

## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ГОРОДСКОГО ОКРУГА - ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

## **ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Барнаул 2025

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа – города Барнаула Алтайского края на период до 2040 года	01401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа – города Барнаула Алтайского края на период до 2040 года</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	01401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	01401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	01401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	01401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	01401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	01401.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	01401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	01401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и	01401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	01401.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	01401.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	01401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	01401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	01401.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	01401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	01401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	01401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	01401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	01401.ОМ-ПСТ.019.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	13
2	Анализ воздействия теплоисточников на воздушный Бассейн (существующее состояние).....	16
2.1	Краткая характеристика метеорологических условий и их влияние на рассеивание вредных веществ в атмосфере.....	16
2.2	Качество атмосферного воздуха г.о.г. Барнаула .....	22
2.3	Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула .....	25
2.4	Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г.о.г. Барнаула .....	27
2.5	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула .....	33
2.6	Оценка воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения муниципального обеспечения г.о.г. Барнаула на существующее положение .....	54
2.6.1	Исходные данные для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ .....	54
2.6.2	Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на существующее положение .....	81
3.	Влияние источников теплоснабжения на состояние загрязнения атмосферного воздуха г. о.г. Барнаула при развитии системы теплоснабжения на период до 2040 г...117	
3.1	Краткое описание вариантов развития системы теплоснабжения на перспективу...117	
3.2	Оценка воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу .132	
3.2.1	Исходные данные для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на перспективу.....	132
3.2.2	Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу .....	150
4	Основные выводы по итогам сравнения существующего состояния и прогнозируемого состояния на 2040 г. о. г. Барнаула .....	178
	Список использованных источников .....	182
	Приложения.....	184
	Приложение А Экспертное заключение Минприроды РФ (Росгидромет), регистрационное свидетельство и сертификат соответствия на программный комплекс	



УПРЗА «Эколог» (версия 4.7). Документы (копии) на приобретение ОАО «ВТИ» программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.7) Фирмы «Интеграл», лицензионный договор и договор оферты. Информационное письмо о смене наименования и адреса АО «ВТИ» .....	185
Приложение Б. Распечатки расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение .....	205
Приложение В. Распечатки расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу .....	317

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Температура воздуха г.о.г. Барнаула, °С .....	18
Таблица 2.2 – Количество осадков в г.о.г. Барнаула, мм .....	19
Таблица 2.3 – Скорость ветра, м/с .....	19
Таблица 2.4 – Повторяемость различных направлений ветра и штилей, % .....	20
Таблица 2.5 – Влажность воздуха, % .....	20
Таблица 2.6 – Величина снежного покрова .....	21
Таблица 2.7 – Облачность, баллы .....	21
Таблица 2.8 – Число ясных, облачных и пасмурных дней.....	21
Таблица 2.9 – Число дней с различными явлениями.....	21
Таблица 2.10 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г. Барнаул .....	30
Таблица 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение (СП).....	37
Таблица 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение .....	48
Таблица 2.13– Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г.о.г. Барнаула.....	55
Таблица 2.14 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.о.г. Барнаула на постах наблюдений (ПНЗ) .....	57
Таблица 2.15 – Кодифицированные номера и координаты источников выбросов загрязняющих веществ от объектов, по которым проводятся расчеты рассеивания .....	58
Таблица 2.16 - Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение .....	64
Таблица 2.17 – Контрольные точки, принятые в расчетах рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.о.г. Барнаула - на постах наблюдений и в заданной точке по фону для БТЭЦ-3.....	82
Таблица 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO <sub>2</sub> до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от рассматриваемых источников теплоснабжения в г.о.г. Барнаула.....	82
Таблица 2.19 – Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих	

веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г Барнаул на существующее положение (на зимний период без учета фона) .....	87
Таблица 2.20 – Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г Барнаул на существующее положение (на зимний период с учетом фона) .....	104
Таблица 3.1 – Прогнозные данные по изменению показателей основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула (СП-существующее положение, П - 2040 г.)- .....	119
Таблица 3.2 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на перспективу .....	125
Таблица 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу .....	133
Таблица 3.4– Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П без учета фона.....	151
Таблица 3.5 – Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П без учета фона.....	167
Таблица 4.1 – Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г.о.г. Барнаула на СП и П.....	179
Таблица 4.2 – Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе , создаваемых основными источниками теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП и П, доли ПДК.....	180

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Роза ветров в г.о.г. Барнауле .....	20
Рисунок 2.2. – Условная карта-схема г.о.г. Барнаула с основными источниками теплоснабжения (ТЭЦ и РВК), постами наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) и (Тф) .....	62
Рисунок 2.3. – Условная карта-схема г.о.г. Барнаула с рассматриваемыми источниками теплоснабжения .....	63
Рисунок 2.4.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона).....	90
Рисунок 2.4.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона) (северная часть города) .....	91
Рисунок 2.4.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона) (южная часть города).....	92
Рисунок 2.5.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона) .....	93
Рисунок 2.5.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона).....	94
Рисунок 2.6.1 – Поля максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положени (зимний период без учета фона) .....	95
Рисунок 2.6.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона) (северная часть города) .....	96
Рисунок 2.6.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона) (южная часть города) .....	97
Рисунок 2.7.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов золы углей на существующее положение (зимний период .....	98
Рисунок 2.7.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов золы углей на существующее положение в зоне максимума (зимний период) .....	99
Рисунок 2.8 –Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов углерода на существующее положение в зоне максимума (зимний период без учета	

фона).....	100
Рисунок 2.9.1 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на существующее положение (зимний период) .....	101
Рисунок 2.9.2 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на существующее положение (зимний период) .....	102
Рисунок 2.10 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов пыли каменного угля на существующее положение (зимний период).....	103
Рисунок 2.11.1– Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период с учетом фона).....	107
Рисунок 2.11.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период с учетом фона) (северная часть города) .....	108
Рисунок 2.11.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период с учетом фона) (южная часть города).....	109
Рисунок 2.12 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона).....	110
Рисунок 2.13.1 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона) .....	111
Рисунок 2.13.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона) (северная часть города).....	112
Рисунок 2.13.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона) (южная часть города) .....	113
Рисунок 2.14 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов бензапирена на существующее положение (зимний период с учетом фона) .....	114
Рисунок 2.15 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов углерода на существующее положение (зимний период с учетом фона) .....	115
Рисунок 2.16 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов взвешенных веществ на существующее положение (зимний период с учетом фона) .....	116
Рисунок 3.1.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида	

азота на перспективу (зимний период без учета фона).....	153
Рисунок 3.1.2.1 –Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города) .....	154
Рисунок 3.1.2.2 –Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города) .....	155
Рисунок 3.2.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона).....	156
Рисунок 3.2.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города) .....	157
Рисунок 3.2.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города) .....	158
Рисунок 3.3.1 – Поля максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона) .....	159
Рисунок 3.3.2.1 –Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города) .....	160
Рисунок 3.3.2.2 –Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города) .....	161
Рисунок 3.4.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период) .....	162
Рисунок 3.4.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период) (северная часть города) .....	163
Рисунок 3.4.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период) (южная часть города) .....	164
Рисунок 3.5 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов пыли каменного угля на перспективу (зимний период).....	165
Рисунок 3.6.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона) .....	169
Рисунок 3.6.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона) (северная часть	

города) .....	170
Рисунок 3.6.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона) (южная часть города часть города).....	171
Рисунок 3.7.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона) .....	172
Рисунок 3.7.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона) (северная часть города) .....	173
Рисунок 3.7.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона) (южная часть города) .....	174
Рисунок 3.8.1 – Поля максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона).....	175
Рисунок 3.8.2.1– Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на перспективу на постах наблюдений (зимний период с учетом фона) (северная часть города) .....	176
Рисунок 3.8.2.2– Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на перспективу на постах наблюдений (зимний период с учетом фона) (южная часть города) .....	177

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

г.о.г. Барнаул – городской округ - город Барнаул  
ИЗАВ – источники загрязнения атмосферного воздуха  
НВОС – негативное воздействие на окружающую среду  
НДВ – норматив допустимого выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух  
НМУ - неблагоприятные метеорологические условия  
ПДК - предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе  
ТЭЦ - тепловая электрическая станция (теплоэлектроцентраль)  
ПНЗ – посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха  
Тф – точка по фону для предприятия  
ГВС – горячее водоснабжение  
ЕТО – единая теплоснабжающая организация  
СП – существующее положение  
П – перспектива



## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом положения Гл.1 ст. 3 Федерального Закона от 27.07.2010 №190-ФЗ (с изм. от 08.08.2024 г.) «О теплоснабжении» [1] о том, что одними из общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

- развитие систем централизованного теплоснабжения;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

Задача, решаемая в результате разработки настоящей главы – оценить, каким образом мероприятия, предусмотренные Схемой теплоснабжения, повлияют на состояние загрязнения атмосферного воздуха г.о.г. Барнаул.

Для решения указанной задачи в соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденными Приказом Минэнерго России[2], и Письмом Минэнерго России [3] выполнены следующие этапы работ:

- анализ атмосфероохранной документации по действующим источникам теплоснабжения г.о.г. Барнаул и выборка приоритетных объектов, имеющих наибольшие вклады в выработку тепловой энергии, значительные выбросы загрязняющих веществ, а, значит, и воздействие на атмосферный воздух г.о.г. Барнаул;
- определение изменения объемов валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от рассматриваемых источников теплоснабжения при развитии схемы теплоснабжения по предпочтительному варианту;
- проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов (ИЗАВ), действующих на рассматриваемых источниках теплоснабжения, для двух периодов без учета фонового загрязнения в городе и с учетом фона:
- существующее положение (СП) - расчеты выполнены по данным о параметрах источников выбросов из действующих проектов НДВ и материалов инвентаризации объектов;
- и прогнозируемое перспективное состояние (П) - расчеты выполнены с учетом перераспределения нагрузок, топливопотребления и других мероприятий на теплоисточниках по схеме развития теплоснабжения на период 2040 года.

При выполнении оценки воздействия использованы действующие законодательные и нормативно-технические документы:

- Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ (с изм. от 08.08.2024 г.) «Об охране атмосферного воздуха» [4];
- Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2023 г. № 2909-р (с изм. от 05.06.2024 г.) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» [5];
- Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [6];
- Приказ Минприроды России от 19.11.2021 № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки» [7];
- Постановление Правительства РФ от 9 декабря 2020 № 2055 (с изм. от 20.10.2023 г.) «О предельно допустимых выбросах, временно согласованных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы» [8];
- Распоряжение Минприроды России от 26 декабря 2022 № 38-р «Об утверждении Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» [9];
- РД 34.02.305–98 «Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС» [10];
- РД 153-34.0-02.303-98 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных» [11];
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [12];
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изм. от 16.12.2024 г.) [13].

При выполнении разработки «Обосновывающих материалов...» использованы следующие исходные данные:

- данные из проектов нормативов допустимых выбросов (НДВ), представленные теплоснабжающими организациями по запросам разработчика схемы теплоснабжения;
- данные из материалов инвентаризации, представленные теплоснабжающими организациями по запросам разработчика схемы теплоснабжения;
- данные из Декларации объектов негативного воздействия на окружающую среду (ДВОС), представленные теплоснабжающими организациями по запросам разработчика схемы теплоснабжения;
- данные из Комплексного экологического разрешения (КЭР), представленные теплоснабжающими организациями по запросам разработчика схемы теплоснабжения;
- данные по метеохарактеристикам и фоновым концентрациям г.о.г. Барнаул, предоставленные Алтайским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - Филиала ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Алтайский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС») в проектах НДВ источников теплоснабжения;
- статистические сведения по климатическим характеристикам и загрязнению атмосферного воздуха в г.о.г. Барнаул по данным справочно-информационного портала «Погода и климат» [14, 15], официальным данным наблюдений ФГДУ «Западно-Сибирское УГМС» [16] и данным Государственного доклада Правительства Алтайского края и Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края «О состоянии и об охране окружающей среды Алтайского края в 2023 году» [17].

## **2 АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОИСТОЧНИКОВ НА ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН (СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ)**

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

Г.о.г. Барнаул является административным центром Алтайского края. Барнаул расположен в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины, на северо-востоке Приобского плато, в верхнем течении Оби на её левом берегу, в месте впадения реки Барнаулки в Обь и занимает территорию 940 км<sup>2</sup>. Высота над уровнем моря - 189 м.

Приобское плато - это приподнятая слабонаклоненная равнина, на которой расположена большая часть города: значительная часть центра г.о.г. Барнаула, северная, западная и юго-восточная (нагорная) части города.

Абсолютные отметки высот изменяются в пределах от 129 м (на севере города в пойме р. Оби) и 132-135 м (близ устья р. Барнаулки) до 230-250 м (в западной и северной частях города). Самая высокая точка (251,4 м) находится на западе города в районе Павловского тракта. Общий наклон поверхности - с северо-запада на юго-восток к долине р. Барнаулки. Склон Приобского плато к р. Оби местами обрывистый, высотой 50-110 м.

В северо-западном направлении простираются три надпойменные террасы с высотами от 137 м до 185 м над уровнем моря. Первая надпойменная терраса р. Барнаулки находится преимущественно на левом берегу. Граница между первой и второй надпойменными террасами проходит в основном по ул. Короленко. На правом берегу первая терраса прослеживается локально, прерывистой полосой шириной 40-200 м. Вторая надпойменная терраса расположена только на левом берегу реки, ее ширина 500-950 м., абсолютные отметки 150-170 м. Граница с третьей террасой, которая также прослеживается только на левобережье р. Барнаулки - по ул. Чкалова. Ширина третьей террасы 600-900 м., граница которой с Приобским плато проходит по ул. Молодежной, ее абсолютные отметки составляют 170-185 м.

На юге г.о.г. Барнаула находится нагорная часть города (Гора) – водораздел между долинами рек Оби и Барнаулки, абсолютные отметки высот от 180 м. до 225 м. Здесь наиболее приподнята центральная осевая водораздельная часть,

понижающаяся в юго-восточном (к долине р. Оби), северо-западном (к долине р. Барнаулки) и северо-восточном (к устью р. Барнаулки) направлениях.

Климат г.о.г. Барнаула резко континентальный. Открытость территории воздействию со стороны гор Алтая, Северного Ледовитого океана и полупустынных районов Средней Азии создает возможность поступления различных по свойствам воздушных масс, что способствует контрастности погодных условий.

Сезонная смена воздушных масс создает повторяемость различных типов погоды в различные сезоны года. Воздушная масса азиатского антициклона определяет формирование ясной (или малооблачной) погоды зимой, вызывая выхолаживание приземного слоя воздуха. Весной активизируется циклоническая деятельность, размывающая влияние азиатского антициклона и закачивающая теплый и, как следствие, более влажный воздух. Нередко холодный арктический воздух, приносит резкое похолодание, а прогретый в антициклонах в конце зимы и начале лета, формирует засушливые периоды. Летом циклоническая деятельность убывает, вновь усиливаясь осенью, что ведет к формированию пасмурной и дождливой погоды. Погодные условия в городе могут быть достаточно контрастными – это объясняется внутриконтинентальным расположением.

Для города типично образование «озер холода» и «островов тепла». Так, зимой в районе площади Спартак, долины р. Барнаулки и прилегающей пониженной старой части города создаются благоприятные условия для стекания холодного потока воздуха с прилегающей территории и его застаиванию, то есть образуются «озера холода». Застаивание холодного воздуха так же проявляется в ночные и утренние часы весной и осенью. Эти особенности способствуют задерживанию и накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Низкие температуры воздуха наблюдаются на западных окраинах города. Так же значительные по протяженности «озера холода» формируются на правобережье Оби. В северо-восточной и центральной частях города (пл. Октября, Новый рынок и др.) выражен «остров тепла», теплее и в нагорной части города. Летом теплее в центральной части города, прохладнее в парковых зонах и районах одноэтажной застройки.

По средним многолетним датам устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C происходит в г.о.г. Барнауле 6 апреля.

В мае начинается перестройка атмосферных процессов с весеннего режима на летний, но ещё в первой половине месяца сохраняется высокая вероятность ночных заморозков и выпадения мокрого снега.

В июне устанавливается летний режим погоды. Если календарное лето начинается с 1 июня, то метеорологическое наступает при устойчивом переходе среднесуточной температуры воздуха через  $+15^{\circ}\text{C}$ . По среднемноголетним датам в Барнауле это происходит 30 мая. Заканчивается метеорологическое лето в г.о.г. Барнауле 29 августа.

В сентябре средняя температура воздуха в г.о.г. Барнауле понижается до  $+10,8^{\circ}\text{C}$ . В октябре атмосферные процессы продолжают перестраиваться на зимний режим погоды. Происходит постепенно сезонное понижение температуры. 26 октября столбик термометра устойчиво переходит через  $0^{\circ}\text{C}$  к отрицательным значениям, что является началом холодного периода и установлению в дальнейшем устойчивого снежного покрова.

Для г.о.г. Барнаула характерна морозная, умеренно-суровая среднеснежная зима и теплое лето. Самый холодный месяц года - январь (средняя температура:  $-16,2^{\circ}\text{C}$ ), самый теплый - июль ( $+19,9^{\circ}\text{C}$ ).

В годовом ходе температуры воздуха для г.о.г. Барнаула характерно интенсивное повышение от марта к апрелю и резкое снижение от октября к ноябрю

Изменение температуры воздуха в г. Барнауле в течение года приведено в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Температура воздуха г.о.г. Барнаула по месяцам,  $^{\circ}\text{C}$**

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-48,2 (2001)	-20,7	-16,2	-11,4	5,3 (1997)
февраль	-46,1 (1951)	-18,7	-13,6	-7,8	7,4 (1983)
март	-38,9 (1954)	-10,9	-5,7	0,2	16,4 (1989)
апрель	-27,6 (1987)	-0,3	5,0	11,5	32,3 (1997)
май	-8,8 (2000)	6,4	12,9	20,2	37,4 (1980)
июнь	-1,2 (1968)	12,0	18,2	24,8	38,5 (2023)
июль	2,9 (1988)	14,2	19,9	26,3	37,9 (1974)
август	0,0 (1951)	11,8	17,6	24,5	38,3 (2002)
сентябрь	-7,8 (1971)	5,6	11,0	17,6	34,4 (2022)
октябрь	-27,0 (1976)	-0,2	4,0	9,6	27,4 (1971)
ноябрь	-42,8 (1952)	-9,9	-6,2	-2,2	16,6 (2017)
декабрь	-43,9 (1955)	-17,6	-13,1	-8,8	7,2 (1958)
год	-48,2 (2001)	-2,4	2,8	8,7	38,5 (2023)

Средняя минимальная температура за зимний период в 2024 году составила  $-29^{\circ}\text{C}$ , средняя максимальная за летний период -  $+34^{\circ}\text{C}$ .

Данные по изменению выпадения осадков в Барнауле в течение года приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Количество осадков в г.о.г. Барнауле, мм

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	23	0,0 (1840)	79 (1898)	17 (1996)
февраль	18	0,2 (2012)	71 (1970)	21 (1970)
март	19	0,0 (1861)	60 (1910)	28 (2018)
апрель	28	0,3 (1855)	97 (2004)	19 (1972)
май	41	5 (1849)	97 (2018)	25 (2001)
июнь	54	2 (1859)	118 (2002)	54 (2004)
июль	72	3 (1845)	187 (1947)	66 (1990)
август	45	7 (1855)	148 (1842)	66 (1970)
сентябрь	36	0,0 (1845)	92 (1903)	26 (1996)
октябрь	35	0,6 (1850)	112 (1961)	31 (1979)
ноябрь	40	3 (1845)	89 (2012)	30 (2009)
декабрь	32	0,0 (1849)	73 (1905)	17 (1962)
год	443	135 (1862)	636 (1908)	66 (1990)

По количеству атмосферных осадков город относится к зоне недостаточного увлажнения. Воздух сухой в течение всего года, но особенно - весной и в начале лета

Суточный максимум осадков в теплый период – 66 мм. За год жидкие осадки составляют 55 %, твердые - 38 % и смешанные (мокрый снег) - 7 %.

За 2024 год осадки наблюдались в течение 109 дней, выпало 553 мм.

Изменение скорости ветра по месяцам в течение года приведено в таблице 2.3, данные по повторяемости различных направлений ветра приведены в таблице 2.4 и на рисунке 2.1.

Таблица 2.3 – Скорость ветра, м/с

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
2,3	2,4	2,5	3,0	2,7	2,0	1,6	1,7	2,2	2,7	2,8	2,8	2,4



Таблица 2.4 – Повторяемость различных направлений ветра и штилей, %

направл.	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
С	2	2	3	5	6	8	9	10	5	3	2	1	5
СВ	3	4	4	8	10	14	14	12	9	5	3	2	7
В	7	7	10	11	11	11	12	10	10	7	7	8	9
ЮВ	8	6	5	4	5	6	7	7	5	5	6	7	6
Ю	28	28	20	16	14	14	13	13	17	21	26	29	20
ЮЗ	36	34	29	23	20	17	13	15	22	34	32	34	26
З	13	14	22	23	22	18	17	18	21	18	19	15	18
СЗ	3	5	7	10	12	12	15	15	11	7	5	4	9
штиль	18	17	13	8	11	15	17	17	13	10	10	11	13

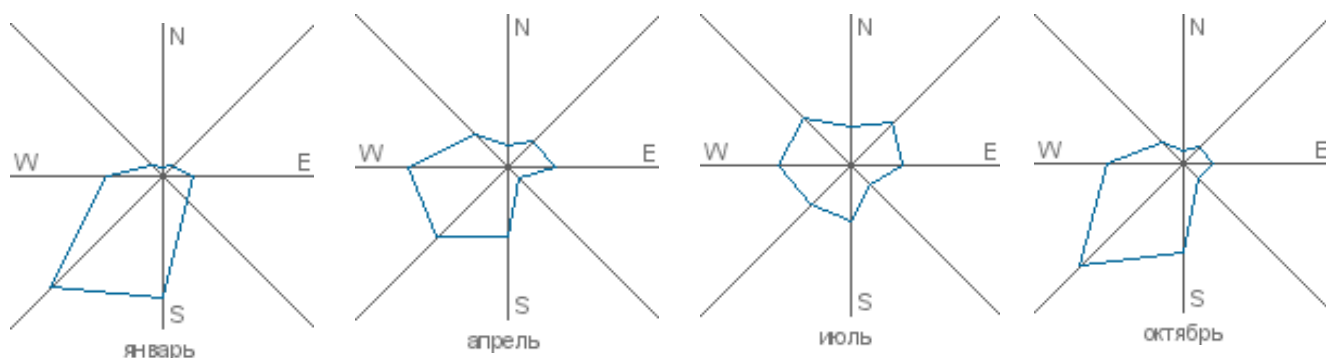


Рисунок 2.1 – Роза ветров в г.о.г. Барнауле

В розе ветров города наблюдается преобладание юго-западных, западных и южных ветров. Дни со штилевой погодой преобладают в январе-феврале.

Относительная влажность воздуха в холодный период года варьируется в пределах 74-79%, а в теплый период составляет 55-73%. Дни с показателями относительной влажности 80% и более относятся к влажным (в среднем их 56 в году), они характерны для холодного времени года. Сухие дни (с влажностью менее 30%) чаще всего выпадают на летние месяцы.

Данные по влажности воздуха г.о.г. Барнаула представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Влажность воздуха, %

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
78	76	74	63	55	64	70	70	69	73	79	79	71

В ноябре устанавливается зимний режим погоды, одним из основных факторов которого является постоянный снежный покров.

По среднемноголетним датам в г.о.г. Барнауле постоянный снежный покров образовывается 7-8 ноября, но в последние 20 лет диапазон дат его появления варьируется от 19 октября 2016 г. до 7 декабря 2013 г. Средняя продолжительность залегания снежного покрова – 154 дня.



Данные по величине снежного покрова представлены в таблице 2.6.

**Таблица 2.6 – Величина снежного покрова**

месяц	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	янв	фев	мар	апр	май	июн	год
число дней	0	0	0.1	5	24	31	31	28	31	11	0.1	0	161
высота (см)	0	0	0	1	8	23	38	47	45	6	0	0	47
макс.выс. (см)	0	0	21	20	50	77	83	86	79	70	14	0	86

Средняя высота снежного покрова равна 30 см на открытом участке и 43 см - на защищенном.

Характеристика облачности приведена в таблице 2.7, число ясных, облачных и пасмурных дней – в таблице 2.8, число дней с различными явлениями – в таблице 2.9.

**Таблица 2.7 – Облачность, баллы**

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
общая	6.5	6.0	5.6	6.0	6.1	5.8	6.0	5.7	6.1	6.9	7.1	7.1	6.2
нижняя	2.5	2.1	2.2	3.1	3.3	3.3	3.2	3.1	3.5	4.2	4.3	3.5	3.2

Циклоны и атмосферные фронты формируют облачность над г.о.г. Барнаулом. Усиление циклонической деятельности приводит к увеличению облачности. Основная масса пасмурных дней выпадает на зимние месяцы.

**Таблица 2.8 – Число ясных, облачных и пасмурных дней**

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
Общая облачность													
ясных	4	5	6	4	3	3	2	3	4	3	3	2	42
облачных	14	13	16	17	20	20	22	21	17	13	12	13	198
пасмурных	13	10	9	9	8	7	7	7	9	15	15	16	125
Нижняя облачность													
ясных	18	17	19	14	12	11	11	12	12	11	11	13	161
облачных	11	9	10	14	17	18	19	18	15	14	12	14	171
пасмурных	2	2	2	2	2	1	1	1	3	6	7	4	33

**Таблица 2.9 – Число дней с различными явлениями**

явление	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
дождь	0.4	1	3	12	17	16	17	15	16	14	6	1	118
снег	22	20	16	9	2	0.1	0	0	1	10	18	24	122
туман	1	1	1	1	1	1	3	4	2	1	1	1	18
мгла	0	0	0	0.03	0.2	0	0.03	0	0.1	0.1	0	0	0
гроза	0	0	0	0.3	4	8	11	6	2	0.2	0.03	0	32
метель	12	11	7	1	0.1	0	0	0	0	1	7	14	53
гололёд	0.03	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.2	1
изморозь	5	5	3	0.1	0	0	0	0	0	0.2	3	4	20

Характеристика метеорологических условий принята по данным монографии Швецова А. Я., Горлова Е. А. «Природные условия Барнаула» [14], данным справочно-информационного портала «Погода и климат» [15], портала ФГДУ «Западно-Сибирское УГМС» [16].

## **2.2 Качество атмосферного воздуха г.о.г. Барнаула**

Г.о.г. Барнаул является крупным промышленным городом. Муниципальное образование город Барнаул наделено статусом городского округа. Г.о.г. Барнаул является также крупным транспортным узлом Сибири, через который проходят Южно-Сибирская и Туркестано-Сибирская железные дороги.

В состав г.о.г. Барнаула входят пять административных районов, которые не являются муниципальными образованиями: Железнодорожный, Индустриальный, Ленинский, Октябрьский, Центральный. В рамках муниципального устройства городской округ включает: один город, один посёлок городского типа и 24 сельских населенных пункта.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г.о.г. Барнауле являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, нефтехимической, пищевой промышленности и автотранспорт.

Мониторинг качества атмосферного воздуха проводится на 5 стационарных постах Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (№ 1, 3, 6, 13, 18) и 5 маршрутных постах ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае» (№ 22, 23, 24, 31, 33), расположенных по адресу:

- Железнодорожный район – пост № 1 Алтайского ЦГМС (пр. Ленина, 90д) и № 24 (пл. Победы, 1);
- Октябрьский район – пост № 3 Алтайского ЦГМС (ул. Смирнова, 86г) и № 33 (пересечение ул. Маяковского и ул. Рубцовская);
- Центральный район – пост № 6 Алтайского ЦГМС (ул. Пролетарская, 224д);
- Индустриальный район – пост № 13 Алтайского ЦГМС (ул. Георгиева, 35д), № 23 (пересечение ул. Взлетная - ул. С.Ускова) и № 31 (п. Новосиликатный, ул. Новосибирская, 33);
- Ленинский район – пост № 18 Алтайского ЦГМС (ул. Гущина, 179д) и № 22 (ул. С.Поляна,9).

Данные по загрязнению атмосферного воздуха в г. Барнауле приняты по Докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Алтайского края в 2023 году» [17],

Общая оценка качества атмосферного воздуха по данным КЛМС Барнаул Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» - в г. Барнаул за 2023 г. наблюдался повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха. Наблюдения проводились ежедневно 3 раза в сутки (кроме воскресенья) на 5 стационарных постах. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и ряда специфических веществ (фенола, сажи, формальдегида, бенз(а)пирена и металлов).

Веществами, определяющими уровень загрязнения атмосферного воздуха г.о.г. Барнаула в 2023 г., являются: взвешенные вещества, азота диоксид, углерода оксид (районы Центральный, Железнодорожный, Октябрьский и Индустриальный).

Превышение среднегодовых ПДК по взвешенным веществам отмечено во всех районах города, кроме Ленинского района. Среднегодовая концентрация ингредиента в целом по городу превысила установленный норматив в 1,8 раза. Наибольшее загрязнение отмечено в Октябрьском районе, где средняя за год концентрация примеси превысила санитарно-гигиеническую норму в 2,3 раза. Максимальная из разовых концентрация взвешенных веществ составила 6,9 ПДК, была зарегистрирована в Октябрьском районе. В этом же районе отмечена наибольшая для территории города величина показателя повторяемости превышений ПДК в разовых пробах за год, достигшая для взвешенных веществ 6,0 %.

Средняя за год концентрация азота диоксида в целом по городу превысила среднегодовой норматив в 1,1 раза, а в Железнодорожном районе – в 1,7 раза. Содержание азота диоксида увеличивается в холодный период года. Максимальная за год концентрация – 3,5 ПДК, зарегистрирована в Железнодорожном районе в феврале в период неблагоприятных для рассеивания веществ метеорологических условий (НМУ).

Концентрации азота оксида в среднем за год не превышали установленный норматив ни в одном из районов города. Максимальная концентрация, зарегистрированная в июне в Железнодорожном районе, составила 1,1 ПДК. Превышения ПДК фиксировались в Железнодорожном и Октябрьском районах, их повторяемость не превысила 1,7 %.

Случаи превышения санитарно-гигиенического норматива для углерода оксида отмечены в течение года на всей территории города. Наибольшее количество проб с концентрацией выше ПДК зарегистрировано в холодный период года (январь-февраль, декабрь), с часто повторяющимися малоинтенсивными атмосферными процессами, когда затруднено рассеивание загрязняющих веществ. Максимальная концентрация углерода оксида, составившая 2,3 ПДК, зарегистрирована в феврале в Центральном районе, который характеризуется пониженной формой рельефа местности, наличием низких источников загрязнения.

Средняя за год концентрация бензапирена в 2023 г. превысила величину ПДК в 1,5 раза, что ниже среднегодовых значений ингредиента в предыдущий пятилетний период. По территории города наибольшие значения среднегодовой концентрации отмечены для Железнодорожного района, отличающегося интенсивным движением автотранспорта, и Центрального района, характеризующегося высокой повторяемостью застойных процессов, наличием частных домов с печным отоплением. Содержание бензапирена значительно возрастает в отопительный период, изменяясь в среднем по городу от 2,0 ПДК до 7,4 ПДК. В теплый период года отмечается значительное снижение содержания: в мае-августе среднемесячная концентрация бензапирена во всех районах города была ниже 1 ПДК.

Среднегодовая концентрация формальдегида превышала норматив во всех районах города, составив в целом по городу 2,8 ПДК, а в Октябрьском районе достигла наибольшего значения – 5,3 ПДК. В этом районе в июле была зарегистрирована максимальная из разовых концентрация примеси, составившая 1,5 ПДК. В годовом ходе среднее за месяц содержание формальдегида превышало величину установленного норматива в летние месяцы с интенсивной солнечной радиацией (июнь, июль, август), достигая в Октябрьском районе 2,2 ПДК.

Средняя за год концентрация фенола значительно ниже нормативного уровня во всех районах города. Случаи превышения ПДК фиксировались в течение года в Центральном, Индустриальном, Ленинском районах. Максимальная концентрация примеси – 1,9 ПДК зарегистрирована в Центральном районе в феврале. Наибольшей повторяемостью превышений ПДК характеризовался Индустриальный район в марте и сентябре – 3,9 %.

Средняя за год концентрация углерода (сажи) в каждом из районов города не достигла уровня ПДК. Случаи превышения норматива в разовых пробах регистрировались в холодный период года при НМУ. Максимальная концентрация

примеси, составившая 1,3 ПДК, отмечена при НМУ в феврале в Центральном районе.

Среднегодовые и максимально-разовые концентрации серы диоксида, зарегистрированные в течение года, значительно ниже ПДК.

Содержание никеля не превышало ПДК ни в одном из месяцев года, но за счет ведения для оценки качества атмосферного воздуха жесткой среднегодовой величины ПДК (СанПиН 1.2.3685–21) этот ингредиент вошел в пять веществ, определяющих уровень загрязнения атмосферы города. Среднегодовая концентрация никеля составила 0,7 ПДК.

Среднегодовые и среднемесячные концентрации железа, кадмия, марганца, меди, хрома, цинка, свинца, магния не превышают природного фона.

В 2023 году уровень загрязнения атмосферы оценен как повышенный (взвешенные вещества). Для диоксида серы, диоксида и оксида азота, сероводорода и углерода (сажи) величина СИ не превысила 1,0 ПДК [17].

По данным ФГУБ «Западно-Сибирского УГМС» уровень загрязнения атмосферного воздуха г.о.г. Барнаула в 2024 по месяцам оценивался как высокий и повышенный по диоксиду и оксиду азота, оксиду углерода и взвешенным веществам, в летний период повышенный – фенол и формальдегид [16].

## **2.3 Краткая характеристика районов размещения основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула**

Городской округ – город Барнаул Алтайского края – муниципальное образование, город краевого значения (далее - г.Барнаул), в состав которого входит 26 населенных пунктов (включая город Барнаул), делится на пять районов, в том числе: Железнодорожный район; Индустриальный район; Ленинский район; Октябрьский район и Центральный район с включением пригородных зон.

Системы централизованного теплоснабжения присутствуют в 11 населенных пунктах г. Барнаула.

В административном центре г.о.г. Барнаула преобладает централизованное теплоснабжение от источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии (ТЭЦ) и крупных районных и промышленных котельных, в прочих населенных пунктах городского округа – от районных котельных и индивидуальных источников теплоснабжения.

Преобладающим видом топлива является уголь, на него приходится 98,4% всего потребления топлива источниками теплоснабжения.

На территории города функционирует ряд промышленных (ведомственных) источников тепловой энергии, имеющих изолированные зоны действия и обеспечивающих потребности в тепле собственных объектов (не осуществляют регулируемую деятельность в области теплоснабжения).

Индивидуальным отоплением на 2024 год оборудовано 16,8 % от общей площади жилых помещений г.о.г. Барнаула – в основном в исторически сложившихся районах и поселках с усадебной застройкой. Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, составляет 8,1 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

В централизованном теплоснабжении ЖКС г. Барнаула в 2024 году принимали участие следующие теплоснабжающие и теплосетевые организации:

- АО «СГК-Алтай» (до 19.03.2024 наименование юридического лица АО «Барнаульская генерация»; в описании событий до 19.03.2024 г. далее по тексту применяется наименование организации, действующее на указанное время);

- ООО «НИ-Строй» (котельная, ул Гоголя., 86);

- ООО «Алтайтеплогас» (котельная, ул. Смирнова, 1А);

- ООО «Затан» (котельная, Змеиногорский тракт, 104л; котельная, Ползунова ул., 45б);

- ООО «Нерудная партия» (котельная, п. Борзовая Заимка, ул. Радужная, 20а);

- ООО «Сибирская тепловая производственная компания» (котельная, Ленина пр-кт., 8);

- ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ» (котельная, ул. Фурманова, 12);

- БМК «Меланжист Алтая» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» (котельная, ул. Кулагина, 8);

- КГБСУСО «Центральный дом-интернат для престарелых и инвалидов» (котельная, ул. Кутузова, 260);

- АО «Авиапредприятие «Алтай» (котельная, Павловский тракт, 226);

- ООО «Теплогас» (котельная, Приречная ул., 13);

- ООО «Метеогарант» (котельные - проспект Ленина, 195а и ул.Короленко, 122а);

- ПО «Кооперативный центр» (ранее ООО «Газтеплогас») (котельная, ул. Гоголя, 19 или ул.Ползунова, 21а);

- ООО ПСК «Строительная перспектива» (котельная, Комсомольский пр-т, 44; котельная, Комсомольский пр-т, 122д; котельная ООО «СЗ «Серебряный бор», 6-я Нагорная ул., 15Г/10);

- ООО «Сибмодуль» (котельная, Змеиногорский тракт, 104п/2);

Самой крупной является ЕТО-1- АО «СГК-Алтай», в которую вошли Барнаульская ТЭЦ-2, филиал «Барнаульская ТЭЦ-3», 32 котельных филиала «Барнаульская теплосетевая компания» («БТСК»). Теплоисточники ЕТО – 1 вносят наибольший вклад в выработку тепла и горячей воды для потребителей г.о.г. Барнаула.

## **2.4 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г.о.г. Барнаула**

В зону деятельности **ЕТО-1** (АО «СГК-Алтай») входят 35 теплоисточников:

- источники комбинированной выработки тепловой и электрической, в том числе:
  - БТЭЦ-2 с установленной мощностью – 300,5 МВт электрической и 1148 Гкал/ч тепловой;
  - БТЭЦ-3 - филиал АО «СГК-Алтай» с установленной мощностью – 445 МВт электрической и 1450 Гкал/ч тепловой;
- котельные «Барнаульской теплосетевой компании» («БТСК»):
  - 32 муниципальных котельные;
  - Котельная Санатория «Барнаульский», Парковая ул., 17А.

### **ТЭЦ ЕТО-1:**

**Барнаульская ТЭЦ-2 (БТЭЦ-2)** расположена в Октябрьском районе города по адресу: ул. Бриллиантовая, д. 2.

В настоящее время установленная электрическая мощность станции составляет 300,51 МВт, установленная тепловая мощность – 1148 Гкал/ч, в том числе, отборов турбоагрегатов составила 668 Гкал/ч.

**Барнаульская ТЭЦ-3 (БТЭЦ-3)** расположена в Индустриальном районе г. Барнаул по адресу: ул. Тракторная, дом 7.

Установленная электрическая мощность БТЭЦ-3 на 01.01.2023 г. составила 445 МВт, тепловая – 1450 Гкал/час, в том числе отборов турбоагрегатов – 720 Гкал/ч.



### **Котельные ЕТО-1:**

На начало 2024 года на обслуживании «Барнаульской теплосетевой компании» находится 32 муниципальных котельных и котельная Санатория «Барнаульский».

### **Муниципальные котельные города Барнаула.**

Суммарная установленная тепловая мощность муниципальных котельных – 81,46 Гкал/час. Тепловая мощность котельных составляет от 0,22 до 12,39 Гкал/ч, из которых только 6 котельных установленной мощностью более 5 Гкал/ч.

Котельные расположены в разных районах г.о.г. Барнаула.

В 2023 году введены 4 газовые котельные:

- газовая котельная для закрытия угольной котельной Пушкина, 55а;
- газовая котельная для закрытия угольной котельной Чкалова, 194;
- модульная газовая котельная по ул. Карла Маркса, 122 для замещения угольной котельной по ул. Карла Маркса, 124;
- модульная газовая котельная по ул. Павловский тракт, 216к.

Также проведена реконструкция с переводом угольных котельных на природный газ:

- ул. Санаторная, 9 (пос. Лесной);
- ул. Опытная станция, 4б;
- Змеиногородский тракт, 120.

### **Котельная УАКСП Санаторий «Барнаульский», адрес: Парковая ул., 17а.**

Потребителями котельной являются здания-корпуса санатория и сторонние потребители: КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр», ООО УК «Базис», ООО «ТВ-Информ», население (непосредственное управление), частные дома и прочие потребители.

**Котельная - Районная водогрейная котельная (далее РВК)** расположена в Ленинском районе г. Барнаул по адресу: ул. Космонавтов, д.14ж. Установленная тепловая мощность котельной составляет 500 Гкал/ч (с 2016 года содержится в резерве).

РВК находится в собственности АО «СГК-Алтай» и предназначена для покрытия тепловых нагрузок предприятий жилищно - коммунального и промышленного сектора г.о.г. Барнаула (ул. Попова, ул. Юрина, ул. В. Кашеевой).

В 2023 и 2024 гг. РВК работает в режиме перекачивающей насосной станции и так же используется для резервирования тепловых мощностей БТЭЦ-2 и БТЭЦ-



3 (при этом РВК может работать в пиковом режиме при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок).

### **Котельные прочих теплоснабжающих организаций в статусе ЕТО**

По состоянию в 2024 году на территории городского округа – города Барнаула Алтайского края функционировали 14 теплоснабжающих организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, со статусом ЕТО, кроме АО «СГК-Алтай».

Тепловая мощность котельных составляет от 0,46 до 30 Гкал/ч, из которых только 7 котельных установленной мощностью более 5 Гкал/ч. Все котельные (кроме 4 котельных, работающих на угле) работают на природном газе.

### **Котельные промышленные и ведомственные.**

Всего в городе по состоянию в 2024 году функционируют 13 котельных данной категории с суммарной установленной тепловой мощностью 12,69 Гкал/ч, и только три котельных с установленной мощностью более 5 Гкал/ч.

Котельные организаций не осуществляют регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения, а обеспечивают теплом только собственных (ведомственной принадлежности) абонентов.

В таблице 2.10 представлено оборудование основных источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные с установленной мощностью выше 5 Гкал/час) г.о.г. Барнаул, которые будут учтены при оценке воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и по которым представлены исходные данные для оценки воздействия на атмосферный воздух в полном объеме.

Также в таблицу 2.10 включено оборудование котельных малой мощности (от 0,42 до 4,58 Гкал/ч), по которым проведены и планируются мероприятия на перспективу - перевод на сжигание природного газа или перевод мощности на другие теплоисточники города, что повлияет на воздействие теплоисточников города на атмосферный воздух на перспективу.

Рассматриваемые теплоисточники расположены в разных районах г.о.г. Барнаула.

**Таблица 2.10 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г.о.г. Барнаула**

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	№ ИЗАВ, присвоенный на предприятии	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
<b>ТЭЦ</b>				
Барнаульская ТЭЦ-2 (БТЭЦ-2), ул. Бриллиантовая, д. 2	БКЗ-210-140Ф ст.№№ 6, 7, №9 (консервация)	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	100	5,1
	БКЗ-220-140Ф ст.№ 10 БКЗ-250-140Ф ст.№№ 11,12 БКЗ-210-140Ф ст.№№ 13 - 18	Дымовая труба №3 ИЗАВ 0003	180	7,2
	БКЗ-420-140 ПТ2 ст.№№ 1-5	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0001	230	7,2
Барнаульская ТЭЦ-3 (БТЭЦ-3), ул. Тракторная, д. 7	ПТВМ-100 ст.№ 1 КГВМ-100 ст.№№ 4-7 ДЕ-25/16-225ГМ ст.№ 8	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0002	150	7,2
<b>Котельные филиала АО «СГК-Алтай» - БТСК»</b>				
ООО «Научный городок» (12,39 Гкал/ч) п. Научный городок, 47	ДЕ-10/14 №1 (газ) ДКВР 6,5-13 ст.№№ 2-3 (уг) КЕ-10-14 ст.№ 4 (уг)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	40	1,5
Котельная № 36 ул. Пушкина, д.58 (5,48 Гкал/ч)	КВТ-1,6 ЛЖ/Г ст.№№ 1-2	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	22	0,72
	КВТ-1,6 ЛЖ/Г ст.№№ 3-4	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	22	0,72
Котельная ул. Чехова, д. 24 (13,52 Гкал/ч)	Vitomax 200-LW ст.№№ 1-2	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	27	0,72
	Vitomax 200-LW ст.№№ 3-4 Vitomax 200-SXA ст.№ 5	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	27	0,72
Котельная № 35 ул.Водников, д. 12а (5,17Гкал/ч)	КВМ-0,6 КБ ст.№ 1 КВМ-1,8 КБ ст.№№ 2-4	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	32	0,63
Котельная № 38 -П Змеиногорский тракт, д. 120 п (6,28 Гкал/ч)	Viessmann Vitoplex LW M22A006	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	12	0,5
	Viessmann Vitoplex LW M22A006 (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0017	12	0,5
	Viessmann Vitoplex LCB (летний режим работы)	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0018	12	0,45
Котельная № 34 ул. Промышленная, д.3 (6,72 Гкал/ч)	Viessmann Vitoplex 200	Дымовая труба № 11 ИЗАВ № 0011	27	0,4
	Viessmann Vitoplex 200	Дымовая труба № 12 ИЗАВ № 0012	27	0,4
	Viessmann Vitoplex 200	Дымовая труба № 13 ИЗАВ № 0013	27	0,4
	Viessmann Vitoplex 200	Дымовая труба № 14 ИЗАВ № 0014	27	0,4
Котельная № 37 - П Ул. Опытная станция, 4б ( 2,12 Гкал/час)	Viessmann Vitomax LCB	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	6	0,35
	Viessmann Vitomax LCB (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0010	6	0,35
Котельная №2 ул. Аванесова,103в (0,6 Гкал/ч)	Котел КВШ-0,2, КВШ-0,3, КВШ-0,4 ст.№№ 1-3	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	24	0,5

Продолжение таблицы 2.10 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г.о.г. Барнаул

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	№ ИЗАВ, присвоенный на предприятии	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
Котельная №32 ул. Строительная, 16а (4,58 Гкал/ч)	КВм-1,6 ст.№ 1 КВм-1,86 ст.№№ 2, 3	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	38	0,8
Котельная №15 ул. Санаторная, 9 (2,19 Гкал/ч)	Viessmann Vitoplex LCB - 2 шт. (основно+резервный)	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 0005	7,8	0,45
	Viessmann Vitoplex LCB (летний режим работы)	Дымовая труба № 6 ИЗАВ № 0006	7,8	0,225
Котельная Карла Маркса, 122 (2,88 Гкал/ч)	Viessmann Vitomax	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0006	12	0,35
	Viessmann Vitomax (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0007	12	0,35
Котельная Пушкина, 55а (1,34 Гкал/ч)	Viessmann Vitomax	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0005	8	0,35
	Viessmann Vitomax (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006	8	0,35
Котельная Чкалова, 194 (0,42 Гкал/ч)	Viessmann Vitomax	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0005	15	0,2
	Viessmann Vitomax (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006	15	0,2
Котельная Павловский тракт, 216к (0,99 Гкал/ч)	Viessmann Vitomax	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	11,6	0,18
	Viessmann Vitomax (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006	11,6	0,18
	Viessmann Vitomax (летний режим работы)	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0007	11,6	0,18
<b>Котельная РВК (в резерве)</b>				
Котельная РВК АО «БТМК» пр.Космонавтов, д. 14ж (500 Гкал/ч)	ПТБМ-100 ст.№№ 1-3	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0001	100	4,2
	ПТБМ-100 ст.№№ 4, 5	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0002	90	4,1
<b>Котельная УАКСП Санаторий – «Барнаульский»</b>				
УАКСП Санаторий – «Барнаульский», (13 Гкал/ч) ул. Парковая, 17а	КЕ-6,5-14, ДЕ-10-14	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	30	1,0
	КЕ-6,5-14 (резерв)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	30	1,0
<b>Котельные прочих теплоснабжающих организаций</b>				
БМК «Меланжист Алтай» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» (30 Гкал/ч) ул. Кулагина, д. 8	ДЕ-25-15-270-ГМ-О ст.№№ 1-2	Дымовая труба № 51 ИЗАВ № 0051	42	1,0
АО «Авиапредприятие Алтай» (6,4 Гкал/ч) ул. Павловский тракт, стр. 226	Теплотехник ТТ100 ст.№ 2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	12	0,66
	Vitoplex 100 SX1 1750 kw ст.№ 3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	14	0,5
	Vitoplex 100 SX1 1750 kw ст.№4	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	14	0,5
Котельная ООО «Затан» (6,08 Гкал/ч) Площадка № 1 Змеиногорский тракт, д. 104 л	Vitoplex 10 SXI ст.№ 1	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	28	0,43
	Vitoplex 10 SXI ст.№ 2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	28	0,43
	Vitoplex 10 SXI ст.№ 3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	28	0,43
	Vitoplex 10 SXI ст.№ 4	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	28	0,43
Котельная ООО «Затан» (1,5 Гкал/ч) Площадка №2 ул. Ползунова, д. 45 б	Vitoplex 10 SXI ст.№№ 1	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	28	0,43

Продолжение таблицы 2.10 Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) г.о.г. Барнаула

Наименование источника теплоснабжения	Источники выделения загрязняющих веществ	№ ИЗАВ, присвоенный на предприятии	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
ООО «Теплоснаб» (7,86 Гкал/ч) ул. Приречная, 13	Buderus Logano S825L ст.№ 1	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	20	0,4
	Buderus Logano S825L ст.№ 2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	20	0,4
	Buderus Logano S825L ст.№ 3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	20	0,4
ООО «Сибмодуль» (6,04 Гкал/ч) Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	Riello RTQ 2000 ст.№1	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	7,7	0,5
	Riello RTQ 2000 ст.№2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	7,7	0,5
	Riello RTQ 2000 ст.№3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	7,7	0,5
	Riello RTQ 2000 ст.№4	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	7,7	0,5
ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай») (6,90 Гкал/ч), Гоголя, д.86	KEB 4/14	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	15	0,6
	KEB 4/14	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	15	0,6
	E-1/0	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	15	0,6
ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр-кт, д. 122д (8,99 Гкал/ч)	BOSH UNIMAT UT- L24	Труба котла ИЗАВ № 0001	18	0,6
	BOSH UNIMAT UT - L28	Труба котла ИЗАВ № 0002	18	0,6
	BOSH UNIMAT UT - L28	Труба котла ИЗАВ № 0003	18	0,6
ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ» (4,8 Гкал/ч), Фурманова ул., 12	Котел KBp-1	Труба котла ИЗАВ № 0001	32	0,8
<b>Котельные промышленные и ведомственные</b>				
АО АПЗ «Ротор» (20 Гкал/ч) Лесной тракт, д. 63	ДЕВ-10-14 ГМ, ст. №№ 1, 2	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0005	45	1,2
ООО «Алтайтеплоснаб» (16,77 Гкал/ч) Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112	Buderus 6500x6BAR ст.№1	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	26	0,63
	Buderus 6500x6BAR ст.№2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	26	0,63
	Buderus 6500x6BAR ст.№3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	26	0,63
Котельная КГБУЗ «АККПЦ» ул. Фомина, 156 (8,04 Гкал/ч) - нет в Гл.1-только сети	ELLPREX2200 ст.№ 1.	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	26	0,6
	ELLPREX1100 ст.№ 2	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	26	0,6
	ELLPREX1100 ст.№ 3	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	26	0,6
	ELLPREX2650 ст.№ 4	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	25	0,4
	ELLPREX2650 ст.№ 5	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 0005	25	0,4
ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр-кт, д. 44 (2,49 Гкал/ч) – вывод из работы	Viessmann Vitoplex 200SX2A (900кВт)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	32	0,35
	Viessmann Vitoplex 200SX2A (900кВт)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	32	0,35
	Viessmann Vitoplex 200SX2A (900кВт)	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	32	0,35

При оценке совокупного загрязнения атмосферного воздуха города источниками теплоснабжения не рассматривались следующие котельные из-за:

1) малой установленной тепловой мощности (котельные прочих ЕТО установленной мощностью менее 5 Гкал/ч):

- ООО «Нерудная партия»;
- ООО «Алтайтеплогас» (Смирнова, 1А);
- ООО ПСК «Строительная перспектива (6-я Нагорная, 15Г/10)
- ООО «СТПК»
- КГБСУСО «Центральный дом-интернат для престарелых и инвалидов»
- ООО «Метеогарант»
- ПО «Коопцентр»

2) непредоставления исходных данных для учета ИЗАВ (котельные промышленные и ведомственные установленной мощностью более 5 Гкал/ч):

- ФКУ СИЗО № 1 УФСИН России ИК-3 (тепловая мощность - 7,69 Гкал/ч;
- ОАО «Алтайский завод агрегатов» (тепловая мощность 143 Гкал/ч).

## **2.5 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула**

В соответствии с положениями нормативных документов: «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных» РД 153-34.0-02.303-98 [10] и Пособия АО «НИИ Атмосфера» [11] нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащиеся в дымовых газах:

- при сжигании газа: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и бензапирен;
- при сжигании мазута: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод, мазутная зола в пересчете на ванадий и бензапирен;
- при сжигании дизельного топлива: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод и бензапирен;
- при сжигании угля: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензапирен и зола твердого топлива, которая классифицируется в соответствии с [11,12] в зависимости от марки твердого топлива как пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%, угольная зола ТЭС (с содержанием CaO 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 75%), зола углей (зола углей

Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием  $\text{SiO}_2$  20 - 70%).

Указанные загрязняющие вещества входят в перечень нормируемых веществ, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2023 г. № 2909-р (с изм. от 05.06.2024 г.) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» [5].

На котлах БТЭЦ-2 сжигаются каменные угли Минусинского бассейна Изысхского месторождения/разреза (Хакасия). В качестве растопочного топлива используется мазут марки М-100.

В 2024 году использовался каменные угли Хакасии Минусинского бассейна Изысхского месторождения/разреза (67% от общего поступления); разрез Черногорский (25%), Абаканский (6%), уголь Казахский (1%), уголь Кузнецкий (1%).

Основные качественные характеристики топлива, сжигаемого на котлах ТЭЦ-2 в 2024 году, следующие:

- низшая теплота сгорания – 9704 ккал/кг (мазут), 4843 ккал/кг (уголь), 8329 ккал/м<sup>3</sup> (газ);
- зольность – 17,1 % (уголь);
- сернистость – 0,44% (уголь),
- влажность – 14,4 % (уголь), 1,5 % (мазут).

Проектным топливом для БТЭЦ-3 является бурый уголь Канско-Ачинского бассейна. В качестве основного топлива для водогрейных котлов ст. №№ 1, 2, 3, паровых котлов пиковой котельной, а также для растопки энергетических котлов используется топочный мазут марки М-100. В качестве основного топлива для водогрейных котлов ст. №№ 4, 5, 6 и 7 используется природный газ. Резервное топливо на станции не предусмотрено.

Основные качественные характеристики топлива, сжигаемого на ТЭЦ-3, в 2024 году, следующие:

- низшая теплота сгорания – 9829 ккал/кг (мазут), 4087 ккал/кг (уголь); 8129 ккал/м<sup>3</sup> (газ);
- зольность – 5,079 % (уголь);
- влажность – 30,908 % (уголь), 0,045 % (мазут)

Проектным и фактическим топливом для муниципальных котельных является природный газ и каменный уголь - на 6 котельных сжигается только уголь, а на 9 ко-



тельных – разные виды топлива. Резервное топливо предусмотрено для 1 муниципальной котельной – дизельное топливо.

Средняя теплота сгорания природного газа в 2024 оценивается в 8162 ккал/кг, средняя теплота сгорания дизельного топлива – 10180 ккал/кг.

Поставщиком каменного угля для нужд котельных с 2019 года является ООО «Алтай-СУЭК». Поставщиком природного газа для нужды газовых котельных является ООО «Газпром межрегионгаз Новосибирск».

Проектным топливом для одного котла котельной УАК СП Санаторий «Барнаульский» является уголь Кузнецкого бассейна (низшая теплота сгорания - 4957 ккал/кг), для двух котлов - природный газ (низшая теплота сгорания - 8343 ккал/м<sup>3</sup>).

Основным видом топлива для РВК является природный газ. Мазут М-100 является аварийным в случае отключения или ограничения подачи газа.

Проектным и фактическим топливом для котельных прочих ЕТО (ЕТО 2-ЕТО 14) является природный газ, для двух котельных - каменный уголь (Котельная ООО «Нерудная партия» и Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ»). Среднее значение теплоты сгорания топлива угля 4480 и 5204 ккал/кг, а природного газа – 8078 - 8498 ккал/м<sup>3</sup>. Резервное топливо для котельных не предусмотрено.

Основным видом топлива для котельной ООО «АлтайТеплоСнаб» (Змеиногорский тракт, 112) является природный газ (средняя теплотворная способность – 8171 ккал/кг), резервным – дизельное топливо.

На теплоисточниках г. Барнаула (ТЭЦ и котельных), где основным топливом является уголь, установлено газоочистное оборудование от золы угля котлов (циклоны и электрофильтры):

- ТЭЦ-2 – МВ УО ОРГРЭС со степенью очистки 92,1% - 97,1%;
- ТЭЦ-3 – ЭГА-2-58-12-6-3 со степенью очистки 98,4%;
- котельная п. Научный городок – батарейный циклон со степенью очистки 94,3%;
- котельная ул.Водников - золоуловители со степенью очистки 80%;
- котельная ул.Строительная,16 – золоуловители со степенью очистки 80%;
- котельная санатория «Барнаульский» - циклон БЦШ-500-4УП со степенью очистки 91,2%;

Также на участках топливоприготовления и теплоподачи на ТЭЦ установлены аспирационные установки для уменьшения пыления угольной пыли:

- ТЭЦ-2 – циклоны СИОТ со степенью улавливания пыли 81,8% - 87,1%, фильтры INFA-LAMTLLTN-JET AJL 1/273 – 98,3% -98,4%;
- ТЭЦ-3 – циклоны типа ЦВП-10 со степенью улавливания пыли 92,6% - 96,7%.

В рамках разработки (актуализации) схемы теплоснабжения оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведена от дымовых труб основных теплоисточников г.о.г. Барнаула, выбрасывающих основную массу выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сведения о составе и величине выбросов загрязняющих веществ от основных источников теплоснабжения приняты по данным действующих на предприятиях проектов НДВ и материалов инвентаризации на базовый период 2024 года.

Выбросы загрязняющих веществ от ИЗАВ (дымовых труб) основных рассматриваемых теплоисточников г.о.г. Барнаула приведены в таблице 2.11.

В таблице 2.12 приводятся суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от дымовых труб приведенных выше основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение (данные проектов НДВ), осуществляющих теплоснабжение потребителей г.о.г. Барнаула (с учетом ряда промышленных и ведомственных котельных, осуществляющих теплоснабжение только собственных потребителей).



**Таблица 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение (СП)**

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Барнаулская ТЭЦ-2 (БТЭЦ-2), ул. Бриллиантовая, д. 2	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	72,825	615,98571
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	24,275	324,792519
		0328	Углерод (Пигмент черный)	2,1756	19,838944
		0330	Сера диоксид	113,3477	1162,5106
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,8701	110,3647
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000308	0,0002801
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	0,006717
		2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	105,8856	983,1946
	Дымовая труба №3 ИЗАВ 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	306,5786	4222,45283
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	102,1928	2226,372215
		0328	Углерод (Пигмент черный)	8,0214	128,798028
		0330	Сера диоксид	444,6232	6228,2904
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	73,0041	720,6374
		0703	Бенз/а/пирен	0,0001618	0,0017319
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,336	0,05914
		2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	368,8543	6396,2179
Барнаулская ТЭЦ-3 (БТЭЦ-3), ул. Тракторная, д. 7	Дымовая труба №2 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	415,52	10948
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	67,522	1779,05
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7284	19,174
		0330	Сера диоксид	642,1	16939,4
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	185,5	4891
		0703	Бенз/а/пирен	0,00010250	0,00210500
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,19510000	0,02317000
		2926	Угольная зола ТЭС (с содержанием СаО 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 75%)	178,65	4704
	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,44643	24,13823
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,69755	3,92246
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,84333	0,03213
		0330	Сера диоксид	19,161	2,71695
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,21922	59,23637
		0703	Бенз/а/пирен	0,00007708	0,00000916
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,01212000	0,00166000

**Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП**

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная ООО «Научный городок» п. Научный городок, 47	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,28105	12,22272
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,20817	1,98619
		0330	Сера диоксид	1,0923	9,21046
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,86339	47,21046
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000409	0,0000406
		2902	Взвешенные вещества	0,712	2,70633
		3714	Зола углей	0,9736	2,55816
Котельная ул. Пушкина, д.58	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1565	0,54008
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02544	0,08776
		0330	Сера диоксид	0,04559	0,01722
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10518	1,89466
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,00000151
		2902	Взвешенные вещества	0,00985	0,00255
	Дымовая труба №2 ИЗАВ 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01696	0,50395
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00276	0,08189
		0330	Сера диоксид	0,0018	0,00545
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06338	1,88383
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000013
Котельная ул. Чехова, д. 24	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,25731	1,41534
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04181	0,22999
		0330	Сера диоксид	0,04585	0,02484
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,19371	4,52585
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000086	0,00000801
		2902	Взвешенные вещества	0,00985	0,00255
	Дымовая труба №2 ИЗАВ 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04578	1,36057
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00744	0,22109
		0330	Сера диоксид	0,00044	0,01307
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,15191	4,51502
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000007	0,0000078
РВК ул. Космонавтов, 14ж (резерв)	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,65	17,8
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,243	2,89
		0330	Сера диоксид	0,1707	0,3976
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,28	30,95
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000005	0,0000011
	Дымовая труба №2 ИЗАВ 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,48	17,12
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,866	2,78
		0330	Сера диоксид	0,256	0,383
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	19,94	29,8
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,0000006

**Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП**

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная ул. Водников, д. 12а	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,84879	14,70514
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,13793	2,38958
		0330	Сера диоксид	0,89434	17,26056
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,57125	68,92419
		0703	Бенз/а/пирен	0,000009	0,000182
		2902	Взвешенные вещества	0,92512	17,8545
		3714	Зола углей	0,87447	16,87699
Котельная Змеиногорский тракт, д. 120 п	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07824	0,47662
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01271	0,09442
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00394	0,00102
		0330	Сера диоксид	0,01815	0,0047
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0847	1,65099
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000016
	Дымовая труба №2 ИЗАВ 0017	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,47662
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,09442
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00102
		0330	Сера диоксид	0	0,0047
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,65099
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000016
	Дымовая труба №3 ИЗАВ 0018	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,29145
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,05596
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00064
		0330	Сера диоксид	0	0,00294
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,00038
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000011
Котельная ул. Опытная станция, 46	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07913	0,24106
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01286	0,05633
		0328	Углерод (пигмент черный)	0,00541	0,0014
		0330	Сера диоксид	0,02495	0,00647
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04914	0,85384
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000051
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,19823
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,04529
		0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00115
		0330	Сера диоксид	0	0,00529
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,70682
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000004

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная ул. Промышленная, д.3	Дымовая труба №11 ИЗАВ 0011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
		0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба №12 ИЗАВ 0012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
		0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба №13 ИЗАВ 0013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
		0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба №14 ИЗАВ 0014	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
		0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
Котельная ул. Строительная, д.16 а	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,63497	11,00075
		0304	Углерод (Пигмент черный)	0,10318	1,78762
		0330	Сера диоксид	0,70903	13,68414
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,83128	54,64297
		0703	Бенз/а/пирен	0,000007	0,0001313
		2902	Взвешенные вещества	0,73343	14,15502
		3714	Зола углей	0,69328	13,38006
Котельная ул. Аванесова, д.103в	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0919	1,59211
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01493	0,25872
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,78121	15,07724
		0330	Сера диоксид	0,15105	2,91514
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,60315	11,64061
		0703	Бенз/а/пирен	0,000003	0,00005
		3714	Зола углей	0,73844	14,25178

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная, Санаторная,9	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01165	0,26795
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00189	0,07822
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,0023
		0330	Сера диоксид	0,00013	0,01058
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04519	0,88815
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,00000058
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006 (летний режим работы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,0309
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,00686
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00026
		0330	Сера диоксид	0	0,00118
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,12456
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000002
Котельная Карла Маркса, 122	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01571	0,33762
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00255	0,08183
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00179
		0330	Сера диоксид	0,00017	0,00823
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,05919	1,1582
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000085
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0007 (резерв)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,15481
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,03533
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00089
		0330	Сера диоксид	0	0,00412
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,5791
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000021
Котельная Павловский тракт, 216к	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04462	0,10204
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00725	0,02626
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00443	0,00115
		0330	Сера диоксид	0,02042	0,00529
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0194	0,38198
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000011
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006 (резерв)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,10204
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,02626
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00115
		0330	Сера диоксид	0	0,00529
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,38198
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000011
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0007 (летний режим работы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,03025
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,00814
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00038
		0330	Сера диоксид	0	0,00176
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,11563
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,000000015

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная Пушкина, 55	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00202	0,05446
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00033	0,0215
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00128
		0330	Сера диоксид	0,00003	0,00588
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00885	0,17738
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000056
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0007 (резерв)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,05446
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,0215
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00128
		0330	Сера диоксид	0	0,00588
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,17738
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000056
Котельная Чкалова, 194	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03896	0,02773
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00633	0,01296
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00492	0,00128
		0330	Сера диоксид	0,02269	0,00588
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02088	0,08504
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000044
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0006 (резерв)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,02773
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,01296
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00128
		0330	Сера диоксид	0	0,00588
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,08504
		0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000044

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
БМК «Меланжист Алтай» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» ул. Кулагина, д.8	Дымовая труба № 51 ИЗАВ № 0051	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,382	13,698
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2246	2,225
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,654	47,784
		0703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000078
Котельная АО «Авиапредприятие Алтай» ул. Павловский тракт, стр. 226	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0416	1,0782
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,1752
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,103164	2,674
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000039
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0412	1,0667
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0067	0,1713
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,102199	2,6488
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000038
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0479	1,2421
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078	0,2018
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,116775	3,0268
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000005
	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,00000009
Котельная ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,00000009
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,00000009
	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,00000009



Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная ООО «Затан» Змеиногорский тракт, д. 104 л	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
		0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
		0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
		0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
		0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
Котельная ООО «Затан» Ул. Ползунова, д. 45 б	Дымовая труба № 7 ИЗАВ № 0007	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
		0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
Котельная АО АПЗ «Ротор» Лесной тракт, д. 63	Дымовая труба ИЗАВ № 0064	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,31092	4,70106
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05052	0,76392
		0330	Сера диоксид	0,00168	0,02546
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,55931	8,45672
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000024	0,0000013

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная ООО «Сибмодуль» Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
		0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
		0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
		0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
		0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
Котельная ООО «Алтай-теплоснаб» Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
				г/с	т/год
Котельная КГБУЗ «АККПЦ» ул. Фомина, 156	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,61213
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655	0,03275
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655	0,03275
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,61213
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 0005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,61213
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
Котельная, УАКСП Санаторий – «Барнаульский» - ул. Парковая, 17а	Дымовая труба ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093469	2,681136
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015189	0,435685
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,179059	5,136267
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000025	0,00000705
	Дымовая труба ИЗАВ № 0002 (резерв)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,89055	0,49873
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,14471	0,08104
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,06303	0,03530
		0330	Сера диоксид	0,89997	0,50400
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,9877	6,71337
		0703	Бенз/а/пирен	0,0000025	0,0000014
		3714	Зола углей	0,16607	0,09300

Продолжение таблицы 2.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на СП

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				СП	
Котельная ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай»), Гоголя, д.86	Дымовая труба ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	1,032923
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,16785
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	2,0706
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000129
	Дымовая труба ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	0,516462
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,083925
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	1,0353
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000064
	Дымовая труба ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,029852	0,25577
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004851	0,041563
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,060417	0,51765
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000003
ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр-кт, д. 122д	Труба котла ИЗАВ № 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
		0330	Сера диоксид	0,01172	0,087693
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
		0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	2,016e-06
		2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
		0330	Сера диоксид	0,00919	0,087693
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
		0703	Бенз/а/пирен	0	2,016e-06
		2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	1,0446
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,16976
		0330	Сера диоксид	0,00919	0,088786
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,7282
		0703	Бенз/а/пирен	0	1,9e-08
		2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,02984
Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12	Дымовая труба №1 ИЗАВ 0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3941661	7,1707741
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,064052	1,1652508
		0330	Сера диоксид	0,3101868	5,643
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,5162024	63,96768
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000009	0,0000172
		3714	Зола углей	0,1395841	2,53935

**Таблица 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение**

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Барнаульская ТЭЦ-2</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4838,43854
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2551,164734
0328	Углерод (Пигмент черный)	148,636972
0330	Сера диоксид	7390,801
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	831,0021
0703	Бенз/а/пирен	0,002012
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,065857
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	7379,4125
<b>ИТОГО</b>		<b>23139,523720</b>
<b>Барнаульская ТЭЦ-3</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10972,138230
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1782,972460
0328	Углерод (Пигмент черный)	19,206130
0330	Сера диоксид	16942,116950
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4950,236370
0703	Бенз/а/пирен	0,002114
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,024830
2926	Угольная зола ТЭС (с содержанием CaO 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)	4704,000000
<b>ИТОГО</b>		<b>39370,697084</b>
<b>ИТОГО по ТЭЦ</b>		<b>62510,220799</b>
<b>РВК (резерв)</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	35,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5,67
0330	Сера диоксид	0,7806
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	60,75
0703	Бенз/а/пирен	0,0000017
<b>ИТОГО</b>		<b>102,120602</b>

Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельные «БТСК»</b>		
<b>Котельная ООО «Научный городок»</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12,22272
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,98619
0330	Сера диоксид	9,21046
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	47,21046
0703	Бенз/а/пирен	0,0000406
2902	Взвешенные вещества	2,70633
3714	Зола углей	2,55816
<b>ИТОГО</b>		<b>75,894361</b>
<b>Котельная ул. Пушкина, д.58</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,04403
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16965
0330	Сера диоксид	0,02267
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,77849
0703	Бенз/а/пирен	0,00000281
2902	Взвешенные вещества	0,00255
<b>ИТОГО</b>		<b>5,017393</b>
<b>Котельная ул. Чехова, д. 24</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,775910
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,451080
0330	Сера диоксид	0,037910
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9,040870
0703	Бенз/а/пирен	0,00001581
2902	Взвешенные вещества	0,00255
<b>ИТОГО</b>		<b>12,308336</b>
<b>Котельная ул. Водников, д. 12а (резерв)</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	14,70514
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,38958
0330	Сера диоксид	17,26056
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	68,92419
0703	Бенз/а/пирен	0,000182
2902	Взвешенные вещества	17,8545
3714	Зола углей	16,87699
<b>ИТОГО</b>		<b>138,011142</b>
<b>Котельная Змеиногорский тракт, д. 120 п</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,24469
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2448
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00268
0330	Сера диоксид	0,01234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,30236
0703	Бенз/а/пирен	0,0000043
<b>ИТОГО</b>		<b>5,806874</b>

Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная ул. Промышленная, д.3</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,20876
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,46224
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102
0330	Сера диоксид	0,04708
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,81012
0703	Бенз/а/пирен	0,00000064
<b>ИТОГО</b>		<b>10,539606</b>
<b>Котельная ул. Опытная станция, 4б</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,43929
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,10162
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00255
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,56066
0703	Бенз/а/пирен	0,00000055
<b>ИТОГО</b>		<b>2,115886</b>
<b>Котельная ул.Строительная, д.16 а</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,00075
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,78762
0330	Сера диоксид	13,68414
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	54,64297
0703	Бенз/а/пирен	0,0001313
2902	Взвешенные вещества	14,15502
3714	Зола углей	13,38006
<b>ИТОГО</b>		<b>108,650691</b>
<b>Котельная ул.Аванесова, 103в</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,59211
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,25872
0328	Углерод (Пигмент черный)	15,07724
0330	Сера диоксид	2,91514
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,64061
0703	Бенз/а/пирен	0,00005
3714	Зола углей	14,25178
<b>ИТОГО</b>		<b>45,735650</b>
<b>Котельная ул.Санаторная, 9</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,29885
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,08508
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00256
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,01271
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006
<b>ИТОГО</b>		<b>1,410961</b>



Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная, Карла Маркса, 122</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,49243
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,11716
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00268
0330	Сера диоксид	0,01235
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,7373
0703	Бенз/а/пирен	0,00000106
<b>ИТОГО</b>		<b>2,361921</b>
<b>Котельная, Павловский тракт, 216к</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,23433
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06066
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00268
0330	Сера диоксид	0,01234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,87959
0703	Бенз/а/пирен	0,000000235
<b>ИТОГО</b>		<b>1,189600</b>
<b>Котельная, Пушкина, 55</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10892
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00256
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,35476
0703	Бенз/а/пирен	0,00000112
<b>ИТОГО</b>		<b>0,521001</b>
<b>Котельная, Чкалова, 194</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05546
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02592
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00256
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,17008
0703	Бенз/а/пирен	0,000000088
<b>ИТОГО</b>		<b>0,265781</b>
	<b>ИТОГО по котельным АО «БТСК»</b>	<b>409,829203</b>

Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных тепло-источников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельные прочих ТСО</b>		
<b>БМК «Меланжист Алтай» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль»</b> ул. Кулагина, д. 8		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13,698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,225
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	47,784
0703	Бенз/а/пирен	0,000078
<b>ИТОГО</b>		<b>63,707078</b>
<b>Котельная ООО «Авиапредприятие Алтай» ул. Павловский тракт, стр. 226</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5483
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,3496
0703	Бенз/а/пирен	0,00000127
<b>ИТОГО</b>		<b>12,284901</b>
<b>Котельная ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,242
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,003
0703	Бенз/а/пирен	0,00000027
<b>ИТОГО</b>		<b>1,446003</b>
<b>Котельная ООО «Затан», Змеиногорский тракт, д. 104 л</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,76144
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,12372
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0496
0330	Сера диоксид	0,3058
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,4308
0703	Бенз/а/пирен	3,2E-06
<b>ИТОГО</b>		<b>4,671363</b>
<b>Котельная ООО «Затан», ул. Ползунова, д. 45 б</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,19036
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03093
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124
0330	Сера диоксид	0,07645
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8577
0703	Бенз/а/пирен	0,00000008
<b>ИТОГО</b>		<b>1,167841</b>

Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная ООО «Сибмодуль»</b> Змеиногорский тракт, д. 104 п/2		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,944799
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,80353
0330	Сера диоксид	0,137
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,74
0703	Бенз/а/пирен	3,88E-05
<b>ИТОГО</b>		<b>14,625368</b>
<b>Котельная ООО «Алтайтеплогас»</b> Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,95295
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,15048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,19012
0703	Бенз/а/пирен	0,0000015
<b>ИТОГО</b>		<b>3,293552</b>
<b>Котельная КГБУЗ «АККПЦ»</b> ул. Фомина, 156		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,06541
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16824
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,90189
0703	Бенз/а/пирен	0,0000018
<b>ИТОГО</b>		<b>3,135542</b>
<b>АО АПЗ «Ротор»</b> Лесной тракт, д. 63		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,70106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,76392
0330	Сера диоксид	0,02546
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,45672
0703	Бенз/а/пирен	0,0000013
0410	Метан	0,0375
1728	Этантиол	0,000000974
<b>ИТОГО</b>		<b>13,984662</b>
<b>УАКСП Санаторий – «Барнаулский»</b> ул. Парковая, 17а		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,1798660
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5167250
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0353000
0330	Сера диоксид	0,5040000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,8496370
0703	Бенз/а/пирен	0,0000085
3714	Зола углей	0,0930000
<b>ИТОГО</b>		<b>16,178536</b>
<b>ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай»)</b> , Гоголя, д.86		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8051550
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2933380
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,6235500
0703	Бенз/а/пирен	0,00000223
<b>ИТОГО</b>		<b>5,722045</b>

Продолжение таблицы 2.12 - Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр., д. 122д</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,0122
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,48952
0330	Сера диоксид	0,264172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,0264
0703	Бенз/а/пирен	4,05E-06
3714	Зола углей	0,32824
<b>ИТОГО</b>		<b>15,120536</b>
<b>Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,1707741
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,1652508
0330	Сера диоксид	5,643
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	63,96768
0703	Бенз/а/пирен	0,0000172
3714	Зола углей	2,53935
<b>ИТОГО</b>		<b>80,486072</b>
	<b>ИТОГО по прочим котельным</b>	<b>235,823499</b>
	<b>ИТОГО по рассматриваемым теплоисточникам</b>	<b>63257,994108</b>

Основные вкладчики по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух на существующее положение - Барнаульская ТЭЦ-2 (36,6 %) и Барнаульская ТЭЦ-3 (62,2 %), вклад остальных рассматриваемых теплоисточников – 1,2 %.

## 2.6 Оценка воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения муниципального обеспечения г.о.г. Барнаула на существующее положение

### 2.6.1 Исходные данные для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ

Для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов (ИЗАВ) основных источников теплоснабжения на существующее положение использованы следующие данные:

- параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы от ИЗАВ на существующее положение из действующих проектов НДВ и материалов по инвентаризации;

- метеорологические условия и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в г.о.г. Барнаула (таблица 2.13), предоставленные ФГБУ «Алтайский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;

- фоновые концентрации загрязняющих веществ на постах наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и точках по фону (таблица 2.14), предоставленные ФГБУ «Алтайский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Каждый источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта при занесении в программу расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ был кодифицирован (принятый номер площадки объекта +номер источника выбросов по проекту НДВ). Кодифицированные номера и координаты ИЗАВ (дымовых труб) в принятой ранее системе координат (с привязкой по ИЗАВ № 1003 ТЭЦ-2) для проведения расчетов рассеивания выбросов теплоисточников в атмосферном воздухе приведены в таблице 2.15.

На рисунках 2.2 и 2.3 приводятся карты-схемы г.о.г. Барнаула с нанесенными рассматриваемыми объектами теплоснабжения, источниками выбросов (ИЗАВ) и постами наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ).

Принятые данные (параметры источников выбросов) для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб источников теплоснабжения в г.о.г. Барнаула приводятся в таблице 2.16.

**Таблица 2.13– Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г.о.г. Барнаул**

<b>Метеорологические характеристики</b>	<b>Коэффициенты</b>
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы.	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	26,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года (для котельных, работающих по отопительному графику), °С.	-17,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6,8
СВ	6,9
В	9,3
ЮВ	5,9
Ю	22
ЮЗ	22,9
З	18,8
СЗ	7,4
штиль	13,6
Скорость ветра $U^*$ (м/с), повторяемость превышения которой (по средним многолетним данным) не больше 5%.	12

**Таблица 2.14 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.о.г. Барнаула на постах наблюдений (ПНЗ)**

ПНЗ (№№, адрес)	Принятые координаты в расчетах		Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м³) при скорости ветра, м/с				
	Х, м	У, м		0-2	3-8			
					С	В	Ю	З
ПНЗ № 1, пр. Ленина, 90д	17080	18188	Диоксид азота	0,106	0,061	0,052	0,071	0,075
			Оксид азота	0,063	0,042	0,030	0,056	0,059
			Углерод (сажа)	0,031	0,005	0,011	0,024	0,021
			Диоксид серы	0,010	0,011	0,009	0,010	0,009
			Оксид углерода	3,2	1,6	1,9	2,4	2,7
			Формальдегид	0,015	0,016	0,012	0,010	0,011
			Бенз(а)пирен	0,0000079				
ПНЗ № 3 ул. Смирнова, д. 86г для БТЭЦ-2	14282	20225	Диоксид азота	0,106	0,035	0,045	0,050	0,051
			Оксид азота	0,072	0,019	0,021	0,046	0,045
			Углерод (сажа)	0,031	0,011	0,011	0,011	0,013
			Диоксид серы	0,006	0,007	0,006	0,006	0,005
ПНЗ № 6, ул.Пролетарская , 224д	16045	14650	Диоксид азота	0,109	0,044	0,070	0,045	0,047
			Оксид азота	0,071	0,025	0,022	0,039	0,041
			Углерод (сажа)	0,031	0,005	0,011	0,024	0,021
			Сероводород	0,001				
			Диоксид серы	0,010	0,007	0,006	0,007	0,005
			Оксид углерода	3,3	1,6	1,9	1,5	1,7
			Формальдегид	0,018	0,018	0,019	0,011	0,012
Бенз(а)пирен	0,000023							
ПНЗ № 13, ул.Георгиева, 35д	10942	17172	Диоксид азота	0,133	0,038	0,048	0,052	0,042
			Оксид азота	0,061	0,024	0,022	0,039	0,041
			Углерод (сажа)	0,027	0,006	0,006	0,016	0,009
			Диоксид серы	0,009	0,007	0,005	0,006	0,005
			Оксид углерода	3,4	1,6	1,9	1,5	1,7
			Формальдегид	0,015	0,018	0,012	0,010	0,011
			Бенз(а)пирен	0,000013				
ПНЗ № 18, ул.Гущина, 179д	10550	20260	Диоксид азота	0,088	0,032	0,073	0,054	0,047
			Оксид азота	0,071	0,024	0,022	0,039	0,041
			Углерод (сажа)	0,020	0,006	0,008	0,014	0,012
			Диоксид серы	0,008	0,005	0,006	0,006	0,005
			Оксид углерода	2,6	1,6	1,9	1,5	1,7
			Формальдегид	0,015	0,016	0,016	0,010	0,010
			Бенз(а)пирен	0,000012				



Продолжение таблицы 2.14 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном  
воздухе г.о.г. Барнаула на постах наблюдений (ПНЗ)

ПНЗ (№№, адрес)	Принятые координаты в расчетах		Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м³) при скорости ветра, м/с				
				0-2	3-8			
	Х, м	У, м			С	В	Ю	З
Точка по фону для БТЭЦ-3 - пересечение ул. Тракторной и пр. Энергетиков	6388	15290	Диоксид азота	0,119	0,093			
			Диоксид серы	0,010	0,007			
			Бенз(а)пирен	0,000009				
			Взвешенные вещ-ва	0,552	0,662			
Точка по фону для котельной ул. Промышленная, 3	19530	16310	Диоксид азота	0,108	0,052			
			Оксид азота	0,071	0,032			
			Диоксид серы	0,009	0,007			
			Оксид углерода	3,2	1,7			
			Бенз(а)пирен	0,000015				
Точка по фону для котельной ул. Водников, 12а	19780	11430	Диоксид азота	0,108	0,052			
			Углерод (сажа)	0,031	0,012			
			Диоксид серы	0,009	0,007			
			Оксид углерода	3,2	1,7			
			Бенз(а)пирен	0,000015				
Точка по фону для котельной п.Научный городок, 47	0	24710	Диоксид азота	0,108	0,052			
			Углерод (сажа)	0,031	0,012			
			Диоксид серы	0,009	0,007			
			Оксид углерода	3,2	1,7			
			Взвешенные вещ-ва	0,631	0,721			
			Бенз(а)пирен	0,000015				
Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» ул. Кулагина, д. 10	17316	20213	Диоксид азота	-	0,036	-	-	0,036
			Оксид азота	-	0,074	-	-	0,074
			Оксид углерода	-	3,0	-	-	3,0
котельной БМК «Меланжист Алтая» ул. Ткацкая, 79в	16803	20383	Диоксид азота	-	0,033	-	-	0,033
			Оксид азота	-	0,043	-	-	0,043
			Оксид углерода	-	3,0	-	-	3,0

Представленные в таблице 2.14 данные говорят о повышенном фоновом загрязнении атмосферного воздуха взвешенными веществами и бензапиреном.

Таблица 2.15 – Кодифицированные номера и координаты источников выбросов загрязняющих веществ от объектов, по которым проводятся расчеты рассеивания

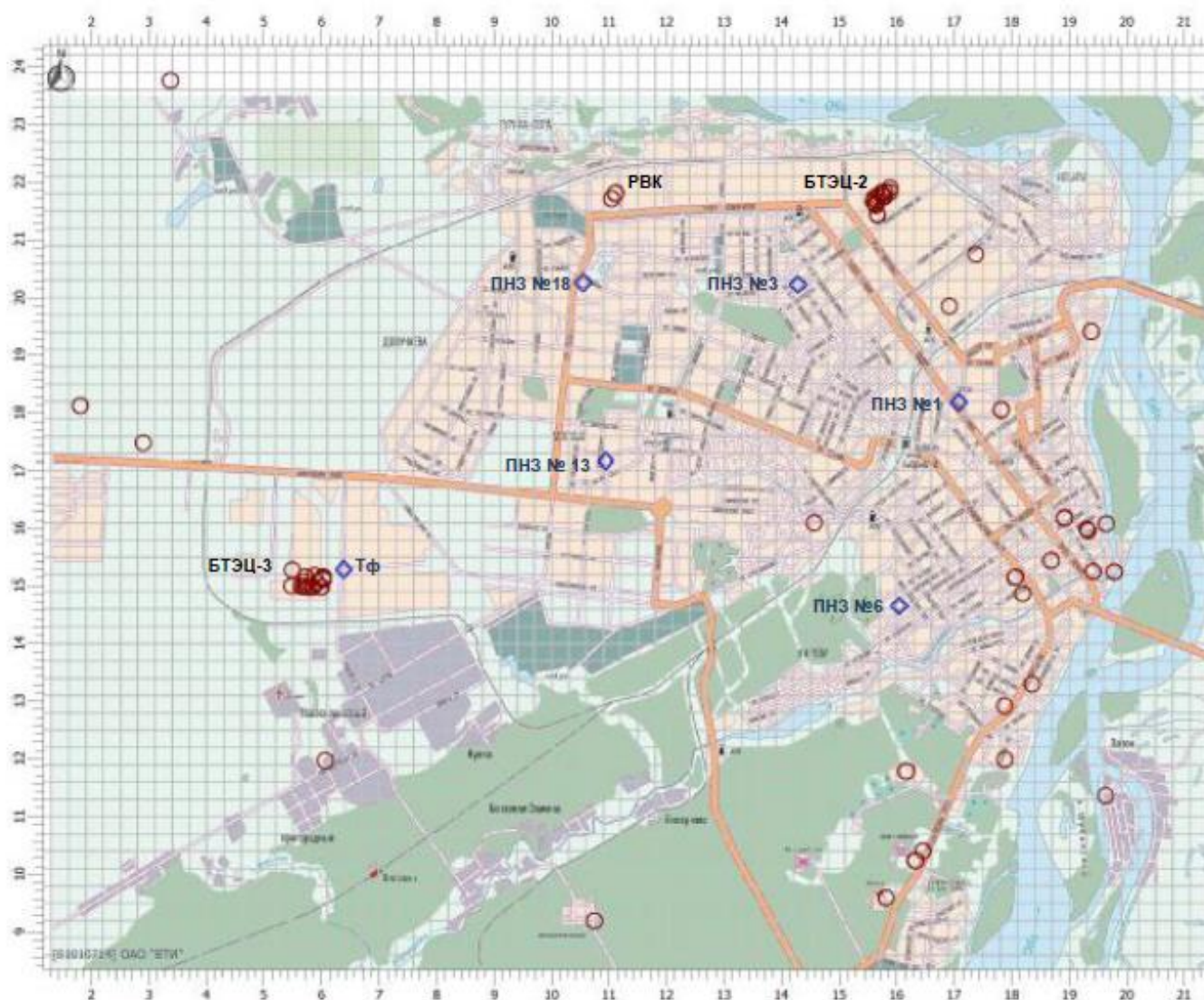
№№ пло- щадки	Номер источника выброса (ИЗ АВ)		Наименование источника выбро- са	Координаты, принятые в расчетах	
	Принятый в расчетах	ТЭЦ и ко- тельной		Х, м	У, м
1			<b>Барнаульская ТЭЦ-2</b> ул. Бриллиантовая, д. 2		
	1002	0001	Дымовая труба №1	15661	21672
	1003	0003	Дымовая труба № 3	15880	21830
2			<b>Барнаульская ТЭЦ-3</b> ул. Тракторная, д. 7		
	2001	0001	Дымовая труба № 2	5929	15058
	2002	0002	Дымовая труба № 1	5878	15188
3			<b>Барнаульская ГТ ТЭЦ-1</b> ( не участвует в схеме)		
4			<b>РВК (резерв)</b> пр.Космонавтов, д. 14ж		
	4001	0001	Дымовая труба №2	11072	21687
	4002	0002	Дымовая труба №1	11099	21707
			<b>Котельные филиала АО «БТСК»</b>		
5			<b>Котельная</b> ООО «Научный городок» п. Научный городок, 47		
	5001	0001	Дымовая труба №1	-198	24810
36			<b>Котельная</b> ул. Пушкина, д.58		
	3601	0001	Дымовая труба №1	18686	15447
	3602	0002	Дымовая труба №2	18680	15442
7			<b>Котельная</b> ул. Чехова, д. 24		
	7001	0001	Дымовая труба №1	19412	15256
	7002	0002	Дымовая труба №2	19416	15255
8			<b>Котельная</b> Водников, д. 12а		
	8001	0001	Дымовая труба №1	19630	11363
9			<b>Котельная</b> Змеиногорский тракт, д.120 п		
	9001	0001	Дымовая труба №1	12911	5426
	9017	0017	Дымовая труба №2	12909	5427
	9018	0018	Дымовая труба №3	12913	5424
11			<b>Котельная</b> ул. Промышленная, д.3		
	1111	0011	Дымовая труба №11	19508	16229
	1112	0012	Дымовая труба №12	19508	16227
	1113	0013	Дымовая труба №13	19507	16226
	1114	0014	Дымовая труба №14	19506	16223
12			<b>Котельная</b> ул. Опытная станция, 4б		
	1201	0001	Дымовая труба №1	10243	4514
	1210	0010	Дымовая труба №2	10240	4516

Продолжение таблицы 2.15 – Кодифицированные номера и координаты источников выбросов загрязняющих веществ от объектов, по которым проводятся расчеты рассеивания

№№ пло- щадки	Номер источника выброса (ИЗАВ)		Наименование источника выброса	Координаты, принятые в расчетах	
	Принятый в расчетах	ТЭЦ и ко- тельной		Х, м	У, м
			<b>Котельные прочих теплоснабжающих организаций</b>		
13			<b>Котельная БМК «Меланжист Алтай» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» , ул. Кулагина, д. 8</b>		
	1351	0001	Дымовая труба №1	16916	19853
14			<b>Котельная АО «Авиапредприятие Алтай» ул. Павловский тракт, стр. 226</b>		
	1402	0002	Дымовая труба №2	1803	18127
	1403	0003	Дымовая труба №3	1804	18127
	1404	0004	Дымовая труба №4	1800	18126
15			<b>Котельная ООО «Затан» Площадка №1 Змеиногорский тракт, д. 104 л</b>		
	1501	0001	Дымовая труба №1	16320	10238
	1502	0002	Дымовая труба №2	16324	10238
	1503	0003	Дымовая труба №3	16328	10238
	1504	0004	Дымовая труба №4	16330	10238
16			<b>Котельная ООО «Затан» Площадка №2 ул. Ползунова, д. 45 б</b>		
	1607	0007	Дымовая труба №1	18186	14869
17			<b>Котельная ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13</b>		
	1702	0002	Дымовая труба №2	19783	15251
	1703	0003	Дымовая труба №3	19784	15248
	1704	0004	Дымовая труба №4	19782	15245
			<b>Котельная ООО «Сибмодуль» Змеиногорский тракт, д. 104 п/2</b>		
18	1801	0001	Дымовая труба №1	16455	10405
	1802	0002	Дымовая труба №2	16455	10404
	1803	0003	Дымовая труба №3	16455	10403
	1804	0004	Дымовая труба №4	16455	10402
19			<b>Котельная ООО «Алтайтеплоснаб» пл.№1 Змеиногорский тракт, 112</b>		
	1901	0001	Дымовая труба №1	15816	9591
	1902	0002	Дымовая труба №2	15816	9593
	1903	0003	Дымовая труба №3	15816	9595
21			<b>Котельная КГБУЗ «АККПЦ», ул. Фомина, 156</b>		
	2101	0001	Дымовая труба №1	16160	11790
	2102	0002	Дымовая труба №2	16162	11790
	2103	0003	Дымовая труба №3	16164	11790
	2104	0004	Дымовая труба №4	16166	11790
	2105	0005	Дымовая труба №5	16168	11790

Продолжение таблицы 2.15 – Кодифицированные номера и координаты источников выбросов загрязняющих веществ от объектов, по которым проводятся расчеты рассеивания

№№ пло- щадки	Номер источника выброса (ИЗ АВ)		Наименование источника выброса	Координаты, приня- тые в расчетах	
	Принятый в расчетах	ТЭЦ и ко- тельной		Х, м	У, м
			<b>Котельные АО «БТСК»</b>		
23			<b>Котельная</b> ул.Строительная 16 а		
	2301	0001	Дымовая труба №1	3371	23760
24			<b>Котельная</b> ул.Аванесова, 103в		
	2401	0001	Дымовая труба №1	18352	13301
	2501	0001	Дымовая труба №1	17464	15059
26			<b>Котельная ул.Санаторная, 9</b>		
	2605	0005	Дымовая труба №1	-2519	5984
	2606	0006	Дымовая труба №2	-2520	5980
			<b>Котельные прочих теплоснабжающих организаций</b>		
31			<b>Котельная АО АПЗ «Ротор»</b> Лесной тракт, д. 63		
	3101	0064	Дымовая труба	10744	9196
32			<b>Котельная УАКСП Санаторий – «Барнаульский» - ул. Парковая, 17а</b>		
	3201	0001	Дымовая труба №1	17880	11993
	3202	0002	Дымовая труба №2 (резерв)		
33			<b>Котельная ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай») - Гоголя, д.86</b>		
	3301	0001	Дымовая труба №1	18054	15152
	3302	0002	Дымовая труба №2	18060	15156
	3303	0003	Дымовая труба №3	18065	15160
35			<b>ООО ПСК «Строительная перспекти- ва» - Комсомольский пр., д. 122д</b>		
	3501	0001	Дымовая труба №1	17815	18054
	3502	0002	Дымовая труба №2	17817	18057
	3503	0003	Дымовая труба №3	17820	18060
38			<b>Котельная</b> <b>ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ» ,</b> ул.Фурманова, 12		
	3801	0001	Дымовая труба №1	14562	16098
			<b>Котельные АО «БТСК»</b>		
41			<b>Котельная</b> Павловский тракт, 216к		
	4101	0001	Дымовая труба №1	9623	16916
	4105	0005	Дымовая труба №2	9623	16915
	4106	0006	Дымовая труба №3	9623	16914
42			<b>Котельная</b> К.Маркса, 122		
	4206	0006	Дымовая труба №1	19200	18814
	4207	0007	Дымовая труба №2	19204	18813
43			<b>Котельная</b> Пушкина, 55		
	4205	0005	Дымовая труба №1	18356	15224
	4206	0006	Дымовая труба №2	18358	15225
44			<b>Котельная</b> Чкалова, 194		
	4405	0005	Дымовая труба №1	16505	15315
	4406	0006	Дымовая труба №2	16506	15314

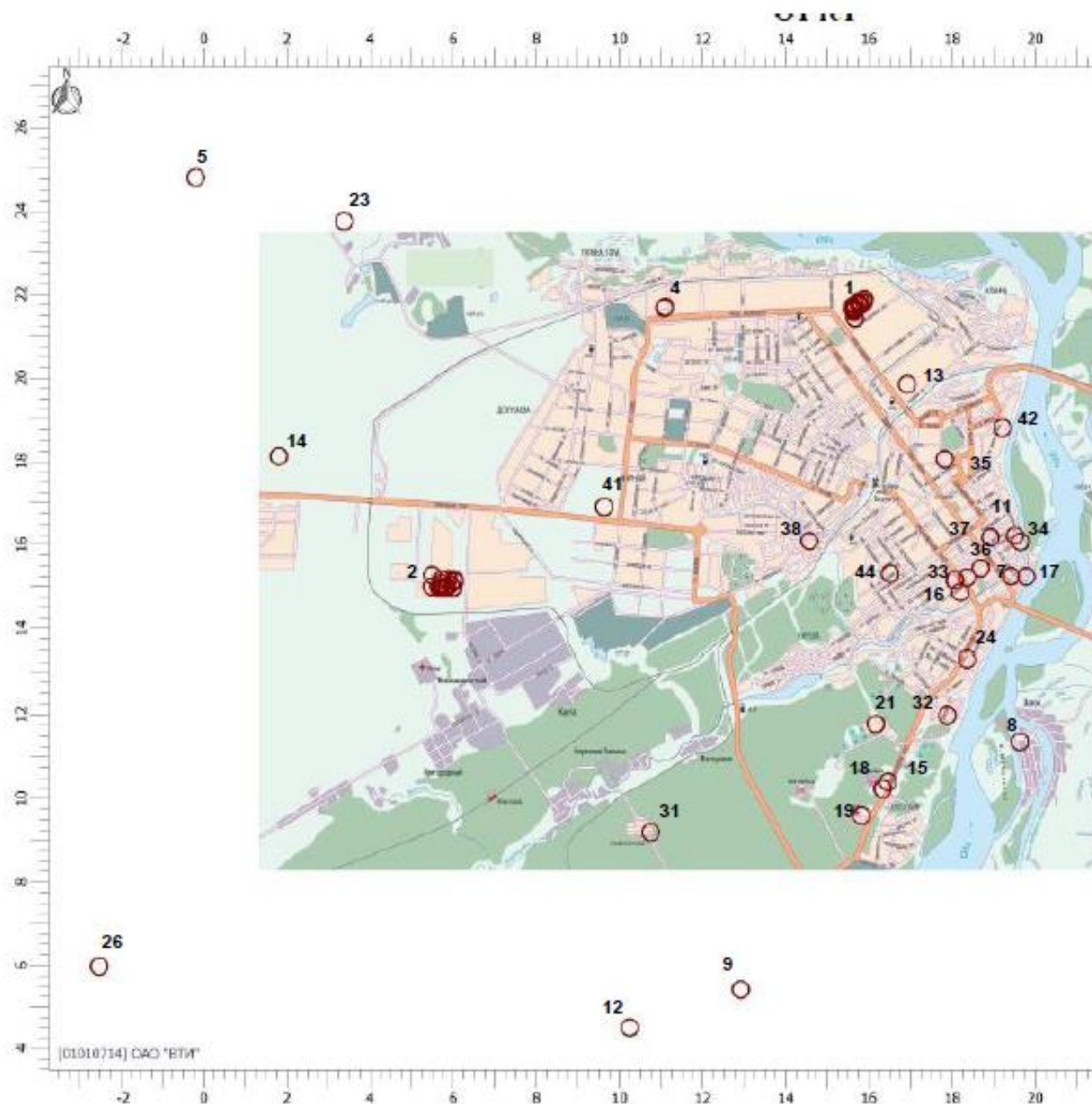


Масштаб 1 : 125000

Рисунок 2.2. – Условная карта-схема г.о.г. Барнаула с основными источниками теплоснабжения (ТЭЦ и РВК), постами наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) и (Тф)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ (дымовые трубы) основных источников теплоснабжения, ◇ – ПНЗ и Тф





Масштаб 1 : 150000

**Рисунок 2.3. – Условная карта-схема г.о.г. Барнаула с рассматриваемыми источниками теплоснабжения**  
Условные обозначения: о – ИЗАВ (дымовые трубы) источников теплоснабжения,  
1-38, 4-44– номера площадок рассматриваемых источников теплоснабжения (таблица 2.15) на СП

Таблица 2.16 - Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Барнаулская ТЭЦ-2 (БТЭЦ-2), ул. Бриллиантовая, д. 2	Дымовая труба №1 ИЗАВ 1001	100	5,1	231,573	88	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	72,825	615,98571
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	24,275	324,792519
						0328	Углерод (Пигмент черный)	2,1756	19,838944
						0330	Сера диоксид	113,3477	1162,5106
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,8701	110,3647
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000308	0,0002801
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	0,006717
						2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20%	105,8856	983,1946
	Дымовая труба №3 ИЗАВ 1003	180	7,2	1066,613	88	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	306,5786	4222,45283
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	102,1928	2226,372215
						0328	Углерод (Пигмент черный)	8,0214	128,798028
						0330	Сера диоксид	444,6232	6228,2904
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	73,0041	720,6374
						0703	Бенз/а/пирен	0,0001618	0,0017319
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,336	0,05914
						2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20%	368,8543	6396,2179



Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Барнаульская ТЭЦ-3 (БТЭЦ-3), ул. Тракторная, д. 7	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 2001	230	7,2	944,591	129	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	415,52	10948
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	67,522	1779,05
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7284	19,174
						0330	Сера диоксид	642,1	16939,4
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	185,5	4891
						0703	Бенз/а/пирен	0,00010250	0,00210500
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,19510000	0,02317000
						2926	Угольная зола ТЭС (с содержанием СаО 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 75%)	178,65	4704
	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2002	150	7,2	301,699	132	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,44643	24,13823
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,69755	3,92246
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,84333	0,03213
						0330	Сера диоксид	19,161	2,71695
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,21922	59,23637
						0703	Бенз/а/пирен	0,00007708	0,00000916
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,01212000	0,00166000
						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	17,8
РВК, Ул. Космонавтов, 14ж (резерв)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4001	80	4,1	88,853	150	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	2,89
						0330	Сера диоксид	0	0,3976
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	30,95
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000011
						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	17,12
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4002	100	4,2	133,33	150	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	2,78
						0330	Сера диоксид	0	0,383
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	29,8
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000006

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ул. Пушкина, д.58 (5,04 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3601	22	0,72	1,63	99	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1565	0,54008
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02544	0,08776
						0330	Сера диоксид	0,04559	0,01722
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10518	1,89466
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,00000151
						2902	Взвешенные вещества	0,00985	0,00255
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3602	22	0,72	1,45	105	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01696	0,50395
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00276	0,08189
						0330	Сера диоксид	0,0018	0,00545
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06338	1,88383
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000013
Котельная ООО «Научный городок» (17,76 Гкал/ч) п. Научный городок, 47	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 5001	40	1,5	12,9	111	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,28105	12,22272
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,20817	1,98619
						0330	Сера диоксид	1,0923	9,21046
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,86339	47,21046
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000409	0,0000406
						2902	Взвешенные вещества	0,712	2,70633
						3714	Зола углей	0,9736	2,55816
Котельная ул. Чехова, д. 24 (13,71 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 7001	27	0,72	2,61	124	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,25731	1,41534
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04181	0,22999
						0330	Сера диоксид	0,04585	0,02484
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,19371	4,52585
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000086	0,00000801
						2902	Взвешенные вещества	0,00985	0,00255
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 7002	27	0,72	2,52	92	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04578	1,36057
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00744	0,22109
						0330	Сера диоксид	0,00044	0,01307
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,15191	4,51502
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000007	0,0000078

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ул.Водников, д. 12а (5,56 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 8001	32	0,63	2,93	142	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,84879	14,70514
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,13793	2,38958
						0330	Сера диоксид	0,89434	17,26056
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,57125	68,92419
						0703	Бенз/а/пирен	0,000009	0,000182
						2902	Взвешенные вещества	0,92512	17,8545
						3714	Зола углей	0,87447	16,87699
Котельная Змеиногорский тракт, д. 120 п(5,12 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 9001	12	0,5	0,589	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07824	0,47662
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01271	0,09442
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00394	0,00102
						0330	Сера диоксид	0,01815	0,0047
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0847	1,65099
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000016
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 9017 (резерв)	12	0,5	0,589	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,47662
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,09442
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00102
						0330	Сера диоксид	0	0,0047
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,65099
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000016
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 9018 (летний период)	12	0,45	0,589	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,29145
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,05596
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00064
						0330	Сера диоксид	0	0,00294
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,00038
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000011

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
<b>Котельная Опытная станция</b> (4,59 Гкал/ч) ул. Опытная станция, 4б	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1201	23	0,95	0,29	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07913	0,24106
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01286	0,05633
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00541	0,0014
						0330	Сера диоксид	0,02495	0,00647
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04914	0,85384
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,0000051
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1210 (резерв)	6	0,35	0,29	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,19823
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,04529
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00115
						0330	Сера диоксид	0	0,00529
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,70682
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000004
<b>Котельная ул.Строительная,д.16 а</b> (4,07 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2301	38	0,8	1,39	121	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,63497	11,00075
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,10318	1,78762
						0330	Сера диоксид	0,70903	13,68414
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,83128	54,64297
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,0001313
						2902	Взвешенные вещества	0,73343	14,15502
						3714	Зола углей	0,69328	13,38006

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
котельная ул. Промышленная, д.3 (6,63 Гкал/ч)	Дымовая труба № 11 ИЗАВ № 1111	27	0,4	0,75	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
						0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба № 12 ИЗАВ № 1112	27	0,4	0,75	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
						0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба № 13 ИЗАВ № 1113	27	0,4	0,75	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
						0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016
	Дымовая труба № 14 ИЗАВ № 1114	27	0,4	0,75	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11911	0,55219
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01936	0,11556
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00985	0,00255
						0330	Сера диоксид	0,04541	0,01177
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06534	1,95283
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000016

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ул.Аванесова,д.103 в (0,6 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2401	24	0,5	0,589	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0919	1,59211
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01493	0,25872
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,78121	15,07724
						0330	Сера диоксид	0,15105	2,91514
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,60315	11,64061
						0703	Бенз/а/пирен	0,000003	0,00005
						3714	Зола углей	0,73844	14,25178
Котельная ул.Санаторная,д.9 (2,09 Гкал/ч)	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 2605	7,8	0,45	0,477	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01165	0,26795
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00189	0,07822
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,0023
						0330	Сера диоксид	0,00013	0,01058
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04519	0,88815
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,00000058
	Дымовая труба № 6 ИЗАВ № 2606 (летний режим)	7,8	0,225	0,119	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,0309
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,00686
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,00026
						0330	Сера диоксид	0	0,00118
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,12456
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000002
						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,382	13,698
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2246	2,225
Котельная БМК «Меланжист Алтая» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» (30 Гкал/ч) ул. Кулагина, д. 8	Дымовая труба № 51 ИЗАВ № 1351	42	1,0	6,3	96	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,654	47,784
						0703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000078

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ООО «Затан» Змеиногорский тракт, д. 104 л (7,27 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1501	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1502	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1503	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1504	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
Котельная ООО «Затан» ул.Ползунова, д. 45 б (1,5 Гкал/ч)	Дымовая труба № 7 ИЗАВ № 1607	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008



Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
<b>Котельная ООО «Сибмодуль»</b> (6,037Гкал/ч) Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1801	7,7	0,5	1,964	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1802	7,7	0,5	1,964	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1803	7,7	0,5	1,964	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1804	7,7	0,5	1,964	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224183	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003643	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,0006211	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0396246	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000018	0,0000097
<b>Котельная АО «Авиа-предприятие «Алтай»</b> ул. Павловский тракт, стр. 226 (6,4 Гкал/ч)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1402	12	0,66	3,079	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0416	1,0782
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,1752
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,103164	2,674
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000039
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1403	14	0,5	1,767	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0412	1,0667
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0067	0,1713
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,102199	2,6488
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000038
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1404	14	0,5	1,767	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0479	1,2421
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078	0,2018
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,116775	3,0268
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0000005



Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
<b>Котельная ООО «Теплоснаб»</b> ул. Приречная, 13 (17,76 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1702	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1703	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1704	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
<b>Котельная ООО «Алтайтеплоснаб»</b> (16,77 Гкал/ч)  Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1901	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1902	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1903	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная КГБУЗ «АККПЦ» (8,04 Гкал/ч) ул. Фомина, 156	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2101	26	0,6	0,643	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ №21	26	0,6	1,286	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,0655	0,03275
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 2103	26	0,6	1,286	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,0655	0,03275
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 2104	25	0,4	1,549	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 2105	25	0,4	1,549	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
Котельная АО АПЗ «Ротор» Лесной тракт, д. 63 (20 Гкал/ч)	Дымовая труба ИЗАВ № 3101	45	1,2	7,238	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,31092	4,70106
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05052	0,76392
						0330	Сера диоксид	0,00168	0,02546
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,55931	8,45672
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000024	0,0000013
						0410	Метан	0,001189	0,0375
						1728	Этантiol	0,00000003	0,000000974

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная УАКСП Санаторий – «Барнаулский» - ул. Парковая, 17а	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3201	30	1,0	4,712	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093469	2,681136
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015189	0,435685
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,179059	5,136267
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000025	0,00000705
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3202 (резерв)	30	1,0	1,936	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,49873
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,08104
						0328	Углерод	-	0,03530
						0330	Сера диоксид	-	0,50400
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	6,71337
						0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000014
						3714	Зола углей	-	0,09300
Котельная ООО «НИ-Строй (ранее ОАО ИПП «Ал- тай»), Гоголя, д.86	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3301	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	1,032923
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,16785
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	2,0706
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000129
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3302	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	0,516462
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,083925
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	1,0353
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000064
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 3303	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,029852	0,25577
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004851	0,041563
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,060417	0,51765
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,0000003

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр-кт, д. 122д	Труба котла ИЗАВ № 3501	18,0	0,6	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
						0330	Сера диоксид	0,01172	0,087693
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	2,016e-06
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 3502	18,0	0,65	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
						0330	Сера диоксид	0,00919	0,087693
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	2,016e-06
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 3503	18,0	0,65	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	1,0446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,16976
						0330	Сера диоксид	0,00919	0,088786
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,7282
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	1,9e-08
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,02984
Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3801	32	0,8	4,237	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3941661	7,1707741
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,064052	1,1652508
						0330	Сера диоксид	0,3101868	5,643
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,5162024	63,96768
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000172
						3714	Зола углей	0,1395841	2,53935

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная Павловский тракт, 216к (0,42 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4101	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04462	0,10204
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00725	0,02626
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00443	0,00115
						0330	Сера диоксид	0,02042	0,00529
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0194	0,38198
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000011
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4106 (резерв)	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,10204
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,02626
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00115
						0330	Сера диоксид	0	0,00529
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,38198
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000011
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 4107 (резерв)	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,03025
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,00814
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00038
						0330	Сера диоксид	0	0,00176
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,11563
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,000000015

Продолжение таблицы 2.16 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная Карла Маркса, 122 (2,88 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4206	12	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01571	0,33762
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00255	0,08183
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00179
						0330	Сера диоксид	0,00017	0,00823
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,05919	1,1582
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00000085
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4207 (резерв)	12	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,15481
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,03533
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00089
						0330	Сера диоксид	0	0,00412
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,5791
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000021
Котельная Пушкина, 55а (1,34 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4305*	8	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00202	0,05446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00033	0,0215
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0,00003	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00885	0,17738
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000056
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4306 (резерв)	8	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,05446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,0215
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,17738
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000056

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная Чкалова, 194 (0,42 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4405	15	0,2	0,094	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03896	0,02773
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00633	0,01296
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00492	0,00128
						0330	Сера диоксид	0,02269	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02088	0,08504
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000044
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4406 (резерв)	15	0,2	0,094	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,02773
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,01296
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,08504
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000044



Определение максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами рассматриваемых основных теплоисточников, выполнено по расчётам рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по программному комплексу УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), разработанному Фирмой «Интеграл» в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [6].

Документы на приобретение программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.7), лицензионный договор и информационное письмо о смене наименования и адреса АО «ВТИ» приводятся в Приложении А. Там же приводится экспертное заключение Минприроды РФ (Росгидромет), регистрационное свидетельство Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ и сертификат соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии на программный комплекс УПРЗА «Эколог».

При выполнении расчетов рассеивания выбросов от дымовых труб теплоисточников г. о.г. Барнаула осуществлялся перебор всех метеопараметров в каждой расчетной точке заданной расчетной площадки (30000 м на 30000 м) в соответствии с выбранным шагом расчета (300 м), т.е. определялась максимальная приземная концентрация при наихудших условиях для рассеивания выбросов.

В качестве контрольных точек в расчетах были выбраны посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ) и заданные точки по фону для объектов (Тф) в жилой застройке г.о.г. Барнаула (таблица 2.17), расположенные в зоне влияния выбранных объектов (таблица 2.16), которые нанесены на рисунке 2.2.

**Таблица 2.17 – Контрольные точки, принятые в расчетах рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.о.г. Барнаул - на постах наблюдений и в заданных точках по фону**

№№ рт	№№ ПНЗ, Адрес	Координаты в городской системе, м	
		X	Y
1	ПНЗ №1 – пр. Ленина, 90д	17080	18188
2	ПНЗ №3 – ул. Смирнова, 86г	14282	20225
3	ПНЗ №6 – ул. Пролетарская, 224д	16045	14650
4	ПНЗ №13 – ул. Георгиева, 35д	10942	17172
5	ПНЗ №18 – ул. Гущина, 179д	10550	20261
6	Точка по фону для БТЭЦ-3 - пересечение ул. Тракторной и пр. Энергетиков	6388	15290
7	Точка по фону для котельной – ул. Промышленная, 3	19530	16310
8	Точка по фону для котельной – ул. Водников, 12а	19780	11430
9	Точка по фону для котельной - п. Научный городок, 47	0	24710
10	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Ал- тая» по адресу ул. Кулагина, д. 10	17316	20213
11	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Ал- тая» по адресу ул. Ткацкая, 79в	16803	20383

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

Расчеты рассеивания выбросов в атмосфере проводились на зимний период, когда наблюдаются максимальные тепловые нагрузки на ТЭЦ и котельных для следующих загрязняющих веществ из дымовых труб теплоисточников:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (код 301);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид) (код 304)
- Углерод (Пигмент черный) (код 328);
- Сера диоксид (код 330);
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (код 337);
- Бенз/а/пирен (код 703);
- Взвешенные вещества (2902);
- Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий) (код 2904);
- Пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70% (2908);
- Угольная зола ТЭС (с содержанием  $\text{CaO}$  35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%) (2926);
- Угольная зола (с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70%) (код 3714)

В качестве критериев для оценки воздействия приняты санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [13] – среднегодовые ПДК для бенз/а/пирена и мазутной золы, для остальных загрязняющих веществ – максимально разовые ПДК.

Эффектом суммации вредного действия обладают [12]:

- азота диоксид и азота оксид, мазутная зола, серы диоксид (код 6006);
- азота диоксид, серы диоксид (код 6204) (группа неполной суммации с коэффициентом 1,6).

Также была выполнена оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) от аспирационных установок (АУ) соответственно Барнаульской ТЭЦ-3 и Барнаульской ТЭЦ-2, параметры этих источников выбросов приводятся в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от АУ ТЭЦ г.о.г. Барнаула

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)
%	1005	узел пересыпки в/о №1 на ЛК6А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15667,00	21426,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,0911944	0,000000	2	0,28	58,35	0,57	0,17	81,61	1,10				
%	1006	узел пересыпки в/о №2 на ЛК6Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15659,00	21442,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,2253133	0,000000	2	0,69	58,35	0,57	0,42	81,61	1,10				
%	1007	узел пересыпки с ЛК1А на ЛК 2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15635,00	21600,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,0322454	0,000000	2	0,10	58,35	0,57	0,06	81,61	1,10				
%	1008	узел пересыпки с ЛК2А на ЛК 2/1А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15619,00	21630,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,0189029	0,000000	2	0,06	58,35	0,57	0,04	81,61	1,10				
%	1009	узел пересыпки с ЛК2Б на ЛК 2/2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15590,00	21665,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,0256716	0,000000	2	0,08	58,35	0,57	0,05	81,61	1,10				
%	1010	узел пересыпки с ЛК5 на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15601,00	21720,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима					
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
3749		Пыль каменного угля				0,0592687	0,000000	2	0,18	58,35	0,57	0,11	81,61	1,10				

Продолжение таблицы 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO2 до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от АУ ТЭЦ в г.о.г. Барнаула

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	1011	узел пересыпки с ЛК 6А на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15670,00	21757,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0470064	0,000000	2	0,14	58,35	0,57	0,09	81,61	1,10			
%	1012	узел пересыпки с ЛК 6Б на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15798,00	21831,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0644242	0,000000	2	0,20	58,35	0,57	0,12	81,61	1,10			
%	1013	узел пересыпки с ЛК8 на ЛК9 ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15885,00	21900,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,1651764	0,000000	2	0,51	58,35	0,57	0,31	81,61	1,10			
%	1035	узел пересыпки №1Б на ЛК 2Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,60	1,84	6,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15786,00	21748,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0260050	0,000000	2	0,09	51,30	0,50	0,05	77,30	1,19			
%	2005	Узел пересыпки АУ ЛК 5/1-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	1,99	28,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5713,00	14998,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0796000	0,000000	2	0,14	88,87	4,83	0,14	88,87	4,83			
%	2006	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2А-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5687,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0069925	0,000000	2	0,01	117,44	8,43	0,01	117,44	8,43			

Продолжение таблицы 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO2 до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от АУ ТЭЦ в г. о.г. Барнаул

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	2007	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2Б-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,32	32,86	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5643,00	14994,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0103000	0,000000	2	0,02	96,06	5,64	0,02	96,06	5,64				
%	2008	Узел пересыпки АУ ЛК 5/2-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,08	29,44	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5479,00	15003,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0028300	0,000000	2	0,00	90,92	5,05	0,00	90,92	5,05				
%	2009	Узел пересыпки АУ ЛК 5/3-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,85	40,32	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5489,00	15282,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0073600	0,000000	2	0,01	106,40	6,92	0,01	106,40	6,92				
%	2010	Узел пересыпки АУ ЛК 7/2-ТЭЦ-3	2	1	5,00	0,30	1,96	27,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5715,00	15077,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0047100	0,000000	2	0,01	88,26	4,76	0,01	88,26	4,76				
%	2011	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1А-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	3,47	4,42	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5716,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0020025	0,000000	2	0,00	51,30	0,50	0,00	93,06	1,47				
%	2013	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1Б-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	2,57	3,27	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5729,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима							
									Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um				
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0016795	0,000000	2	0,00	51,30	0,50	0,00	79,63	1,33				

Продолжение таблицы 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO2 до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от АУ ТЭЦ в г.о.г. Барнаула

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб. м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	2015	Падача угля АУ ЛК 2А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	1,49	21,14	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0017200	0,000000	2	0,00	70,48	0,92		0,00	80,35	1,22		
%	2016	Пдпчп угля АУ ЛК 2Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14978,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0035529	0,000000	2	0,00	157,56	4,68		0,00	157,56	4,68		
%	2017	Башня пересыпки АУ ЛК пода- чи угля 4А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,78	14,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5984,00	14979,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0057300	0,000000	2	0,01	63,12	0,82		0,01	78,71	1,30		
%	2018	Башня пересыпки АУ ЛК пода- чи угля 4Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,85	14,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5996,00	14979,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0067500	0,000000	2	0,01	65,38	0,85		0,01	80,49	1,31		
%	2019	АУ БСУ №1 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,44	6,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15115,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002300	0,000000	2	0,00	21,38	0,50		0,00	29,91	0,99		
%	2020	АУ БСУ №2 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,47	6,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15129,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002400	0,000000	2	0,00	22,36	0,52		0,00	31,36	1,01		

Продолжение таблицы 2.18 – Параметры источников выбросов для расчетов рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием SiO2 до 20 % (2909) и пыли каменного угля (3749) в атмосферном воздухе от АУ ТЭЦ в г.о.г. Барнаула

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)
%	2021	АУ БСУ №3 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,48	6,75	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15142,00	0,00	0,00
Код в-ва							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909							0,0002100	0,000000	2	0,00	22,50	0,53		0,00	31,48	1,02		
%	2022	АУ БСУ №4 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15153,00	0,00	0,00
Код в-ва							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909							0,0002400	0,000000	2	0,00	23,02	0,54		0,00	31,91	1,02		
%	2023	АУ БСУ №5 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,88	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15166,00	0,00	0,00
Код в-ва							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909							0,0002400	0,000000	2	0,00	22,93	0,54		0,00	31,83	1,02		



Результаты расчетов совместного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от рассматриваемых теплоисточников, обеспечивающих основное теплоснабжение г.о.г. Барнаула, на существующее положение показали непревышение санитарно-гигиенических нормативов качества воздуха (ПДК) по всем веществам.

Значения приземных концентраций в зоне максимального воздействия и в расчетных контрольных точках (ПНЗ и точки по фону) приведены в таблице 2.19.

Расчеты среднeperиодных приземных концентраций от выбросов мазутной золы и бенз(а)пирена выполнены с учетом установленных ПДК<sub>сс</sub> для этих веществ.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха (без учета фона) в зоне максимального воздействия вносят теплоисточники:

- диоксид азота - котельная ООО ПСК «Строительная компания», Барнаульские ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 – 0,34 ПДК;
- углерод – котельная по ул. Аванесова д.103в - 0,62 ПДК;
- диоксид серы – Барнаульские ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 - 0,24 ПДК;
- суммация диоксида азота и диоксида серы - Барнаульские ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 - 0,33 ПДК (K=1,6);
- бенз(а)пирен – котельная, Водников, 12а – 0,15 ПДК;
- взвешенные вещества – котельная по ул. Строительная д.16а - 0,15 ПДК;
- пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70% - Барнаульская ТЭЦ-2 - 0,33 ПДК;
- угольная зола ТЭС (код 2926)– Барнаульская ТЭЦ-3 - 0,52 ПДК;
- зола углей (с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70%) (код 3714)– котельная Аванесова, д.103в - 0,81 ПДК;
- пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20% - Барнаульская ТЭЦ-3 - 0,13 ПДК;
- пыль каменного угля – Барнаульская ТЭЦ-2 - 0,55 ПДК.

Выбросы остальных загрязняющих веществ создают максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе менее 0,1 ПДК (оксид азота, оксид углерода и мазутная зола). Поэтому суммация - азота диоксид, азота оксид, мазутная зола, серы диоксид (6006) считается недействующей [8].

На рисунках 2.4 - 2.10 представлены поля максимальных приземных концентраций (более 0,5 ПДК), создаваемые выбросами рассматриваемых теплоисточников г.о.г. Барнаула, без учета фонового загрязнения (углерод, угольная зола ТЭС, зола углей, пыль каменного угля), а также по приоритетному веществу - по диоксиду азота, диоксиду серы и суммеции диоксида азота и диоксида серы.

Таблица 2.19 – Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г. Барнаул на существующее положение (на зимний период без учета фона)

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации, доли ПДК					
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки – посты ПНЗ и точки по фону				
			ПНЗ №1 – пр. Ленина, 90д	ПНЗ № 3 ул. Смирнова, 86г	ПНЗ №6 – ул. Пролетарская, 224д	ПНЗ №13– ул. Георгиева, 35д	ПНЗ №18 – ул. Гущина, 179д
			рт №1	рт №2	рт №3	рт №4	рт №5
0301	диоксид азота	0,34	0,24	0,26	0,20	0,21	0,23
0304	оксид азота	0,05	0,04	0,05	0,03	0,03	0,04
0328	углерод	0,62	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01
0330	диоксид серы	0,24	0,18	0,21	0,12	0,13	0,15
0337	оксид углерода	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
0703	бенз(а)пирен	0,15	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2902	взвешенные вещества	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2904	мазутная зола	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2908	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	0,33	0,28	0,32	0,20	0,21	0,24
2909	пыль неорганическая с содержанием кремния до 20%	0,13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2926	угольная зола ТЭС	0,52	0,25	0,30	0,29	0,44	0,38
3714	зола углей с содержанием кремния 20-70%	0,81	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
3749	пыль каменного угля	0,55	0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,33	0,25	0,29	0,20	0,21	0,23

Продолжение таблицы 2.19 – Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г. Барнаул на существующее положение (на зимний период без учета фона)

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации, доли ПДК						
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки – точки по фону					
			Точка фона для БТЭЦ-3 пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков	Точка фона для котельной по ул. Промышленная, 3	Точка фона для котельной по ул. Водников, 12а	Точка фона для котельной п.Научный городок, 47	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Кулагина, д. 10	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Ткацкая, 79в
			рт №6	рт №7	рт №8	рт №9	рт №10	рт №11
0301	диоксид азота	0,34	0,14	0,22	0,15	0,11	0,23	0,22
0304	оксид азота	0,05	0,02	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
0328	углерод	0,62	< 0,01	0,03	0,04	< 0,01	0,02	0,01
0330	диоксид серы	0,24	0,08	0,13	0,08	0,07	0,18	0,17
0337	оксид углерода	0,02	< 0,01	0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01
0703	бенз(а)пирен	0,15	0,01	0,07	0,15	0,02	0,03	0,03
2902	взвешенные вещества	0,15	< 0,01	< 0,01	0,13	0,02	< 0,01	< 0,01
2904	мазутная зола	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2908	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	0,33	0,12	0,21	0,13	0,08	0,27	0,25
2909	пыль неорганическая с содержанием кремния до 20%	0,13	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2926	угольная зола ТЭС	0,52	0,06	0,21	0,20	0,26	0,23	0,24
3714	зола углей с содержанием кремния 20-70%	0,81	< 0,01	< 0,01	0,20	0,05	< 0,01	< 0,01
3749	пыль каменного угля	0,55	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,04
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,33	0,14	0,21	0,14	0,11	0,25	0,24

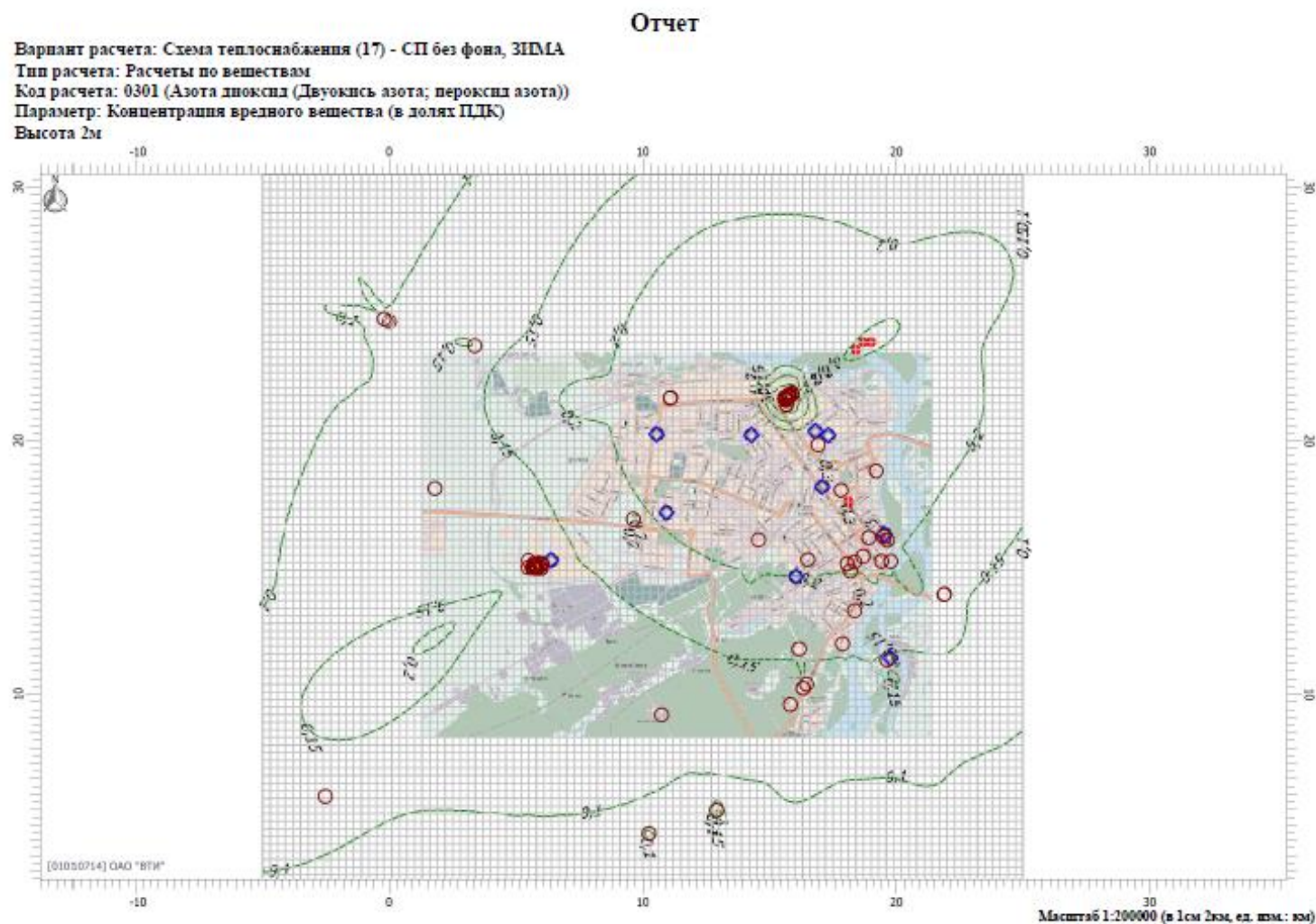


Рисунок 2.4.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф, ● - максимум

## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



**Рисунок 2.4.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона)  
(северная часть города)**

Условные обозначения: ● – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



### Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

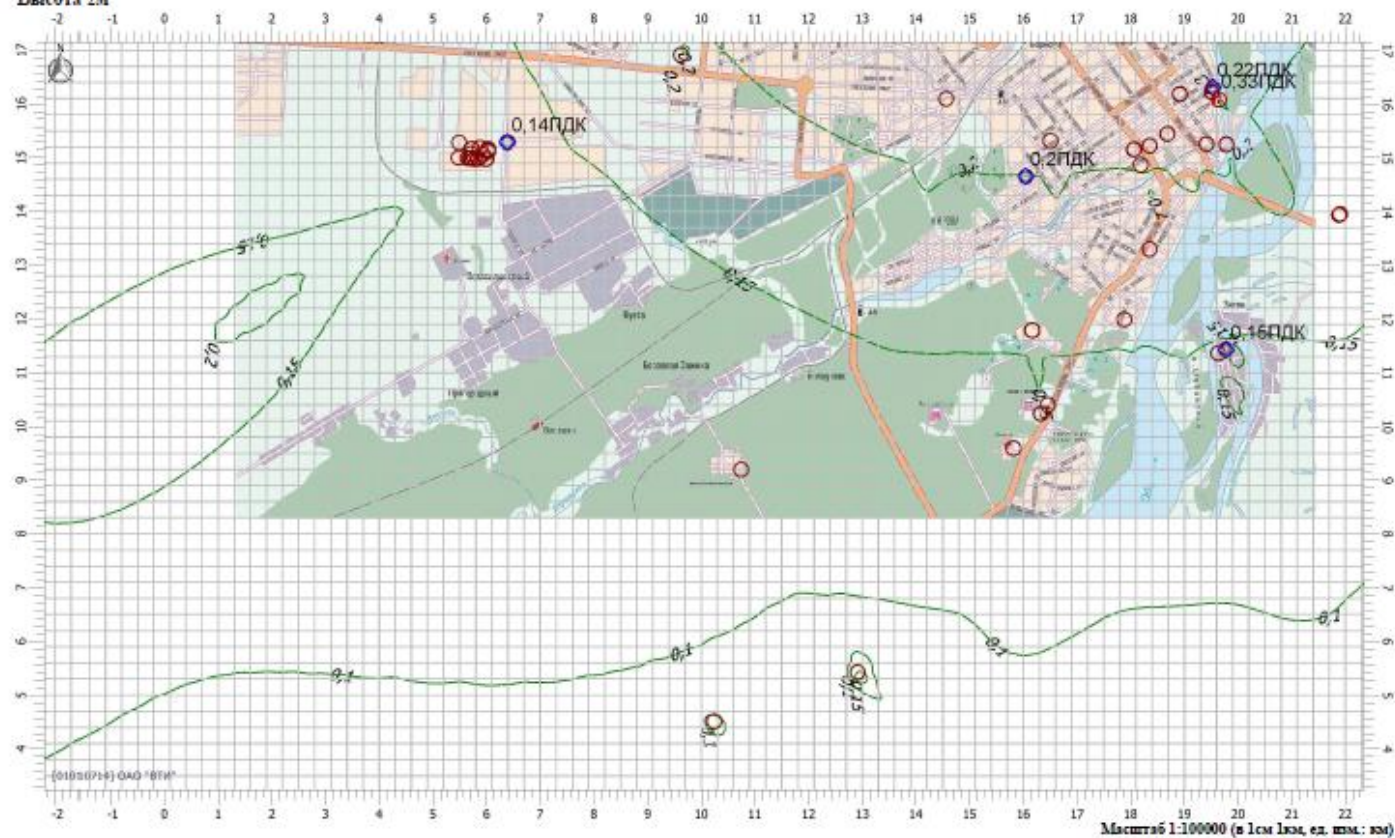


Рисунок 2.4.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период без учета фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

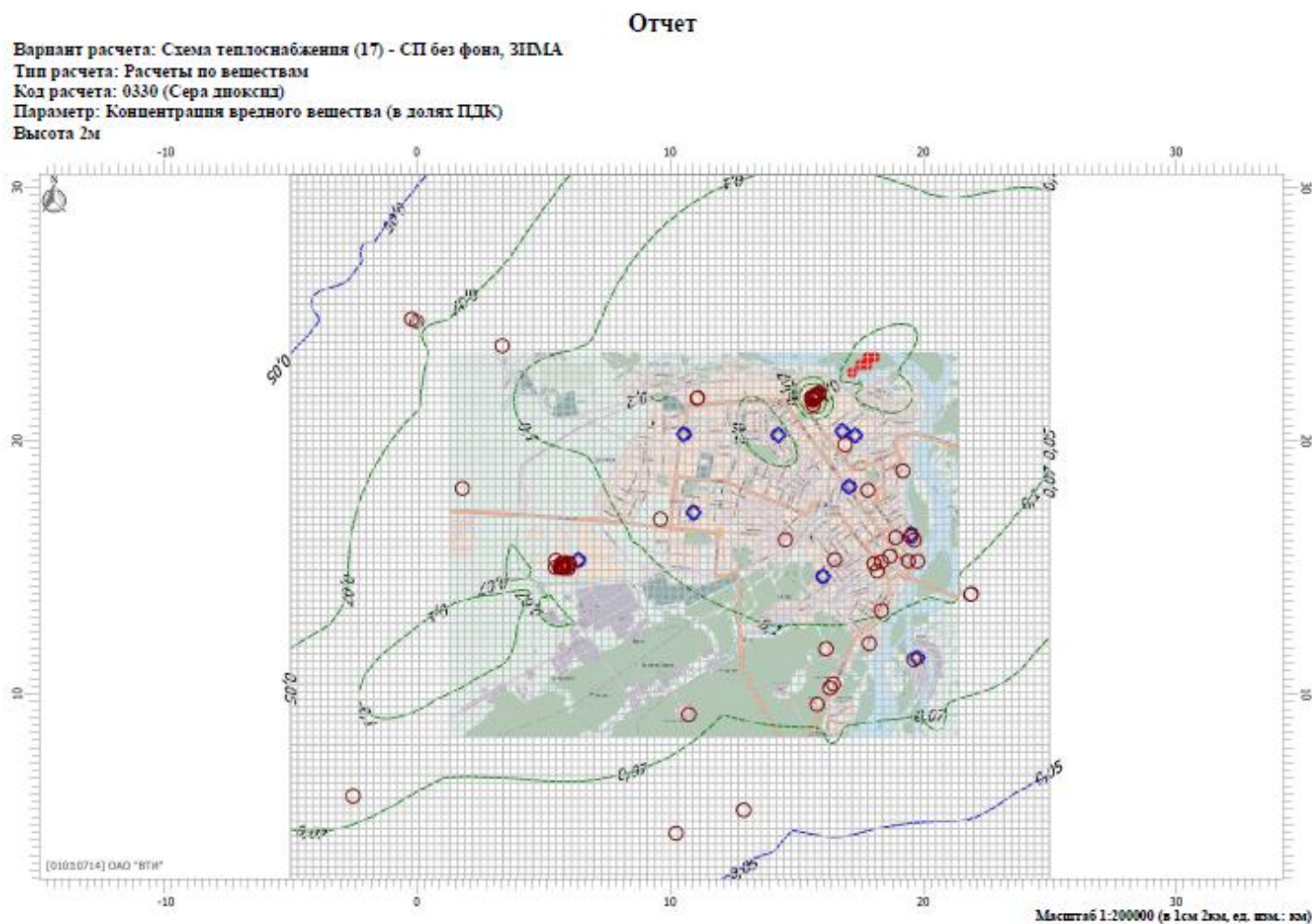


Рисунок 2.5.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф, ● - максимум



# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

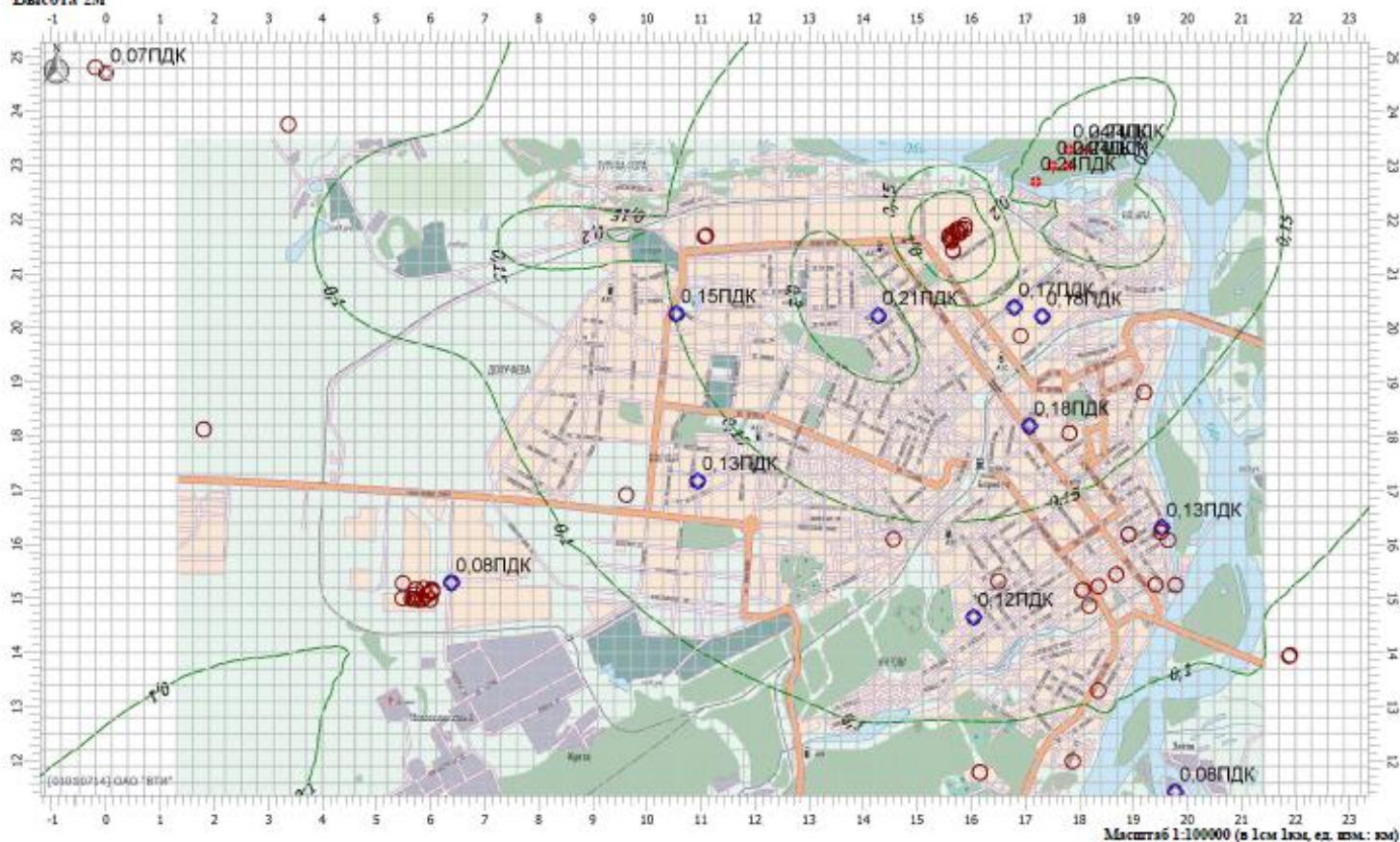


Рисунок 2.5.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

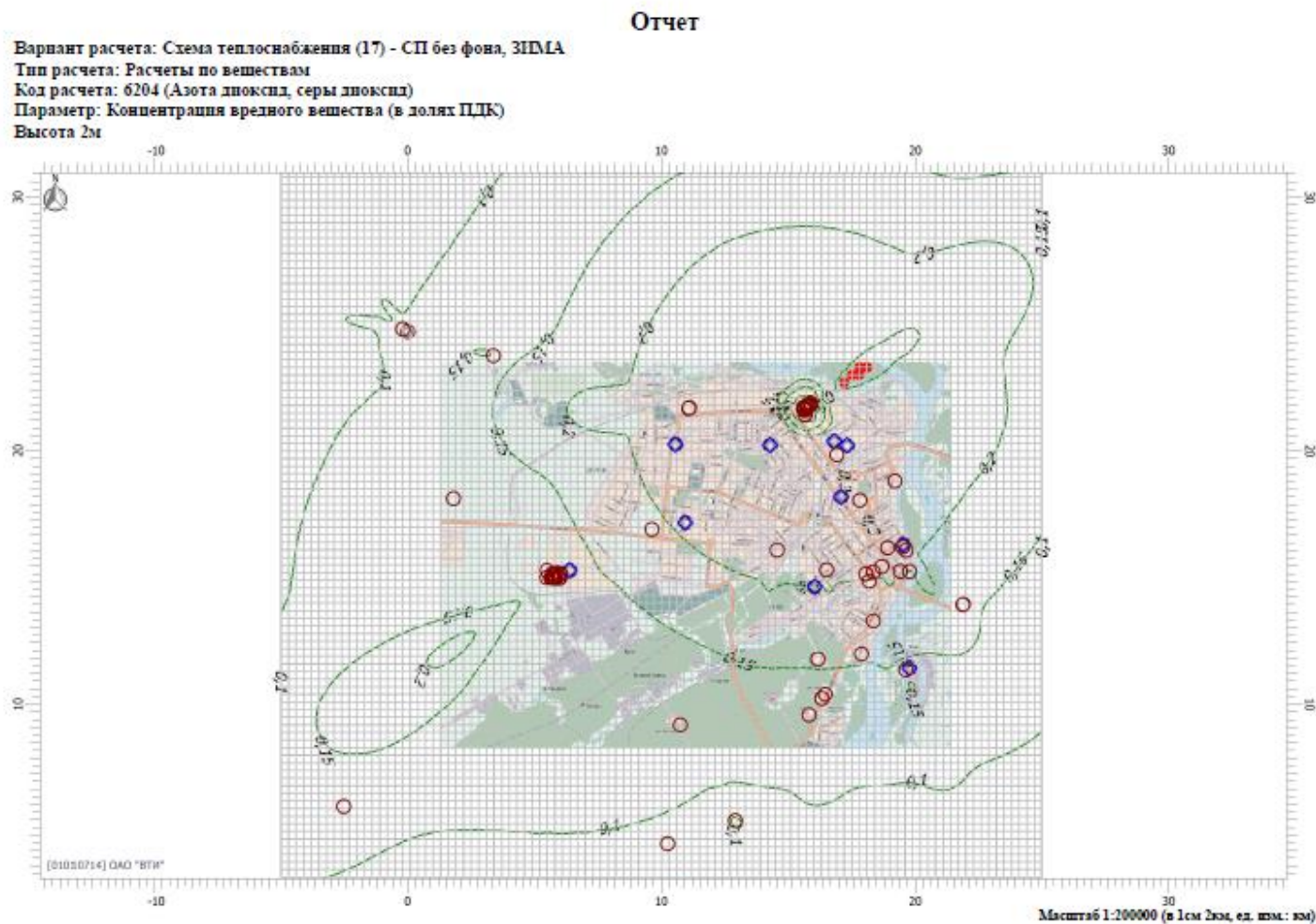


Рисунок 2.6.1 – Поля максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положени (зимний период без учета фона)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф, ● - максимум



# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Рисунок 2.6.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ – ПНЗ и Тф; ● - максимум

## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

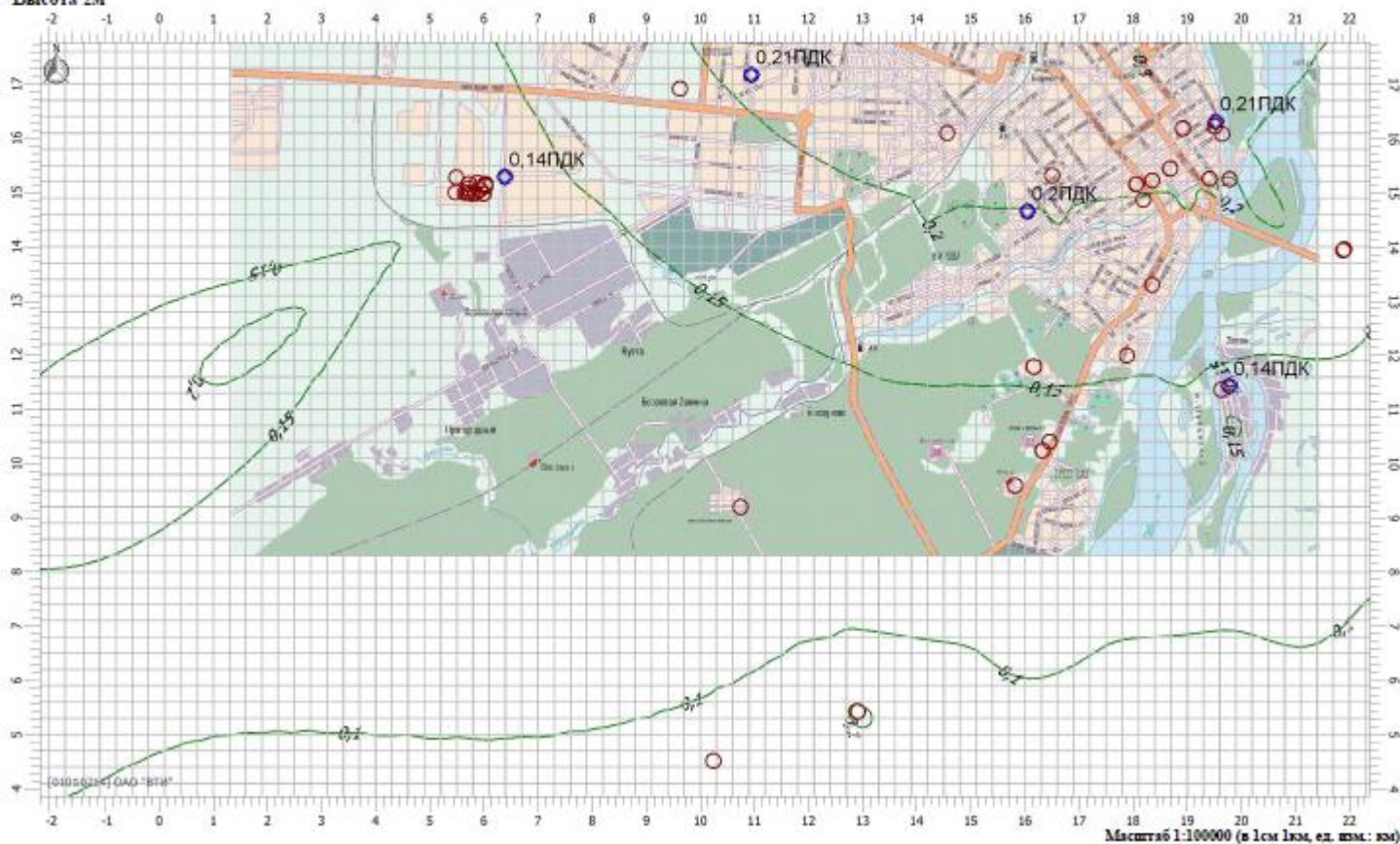


Рисунок 2.6.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период без учета фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



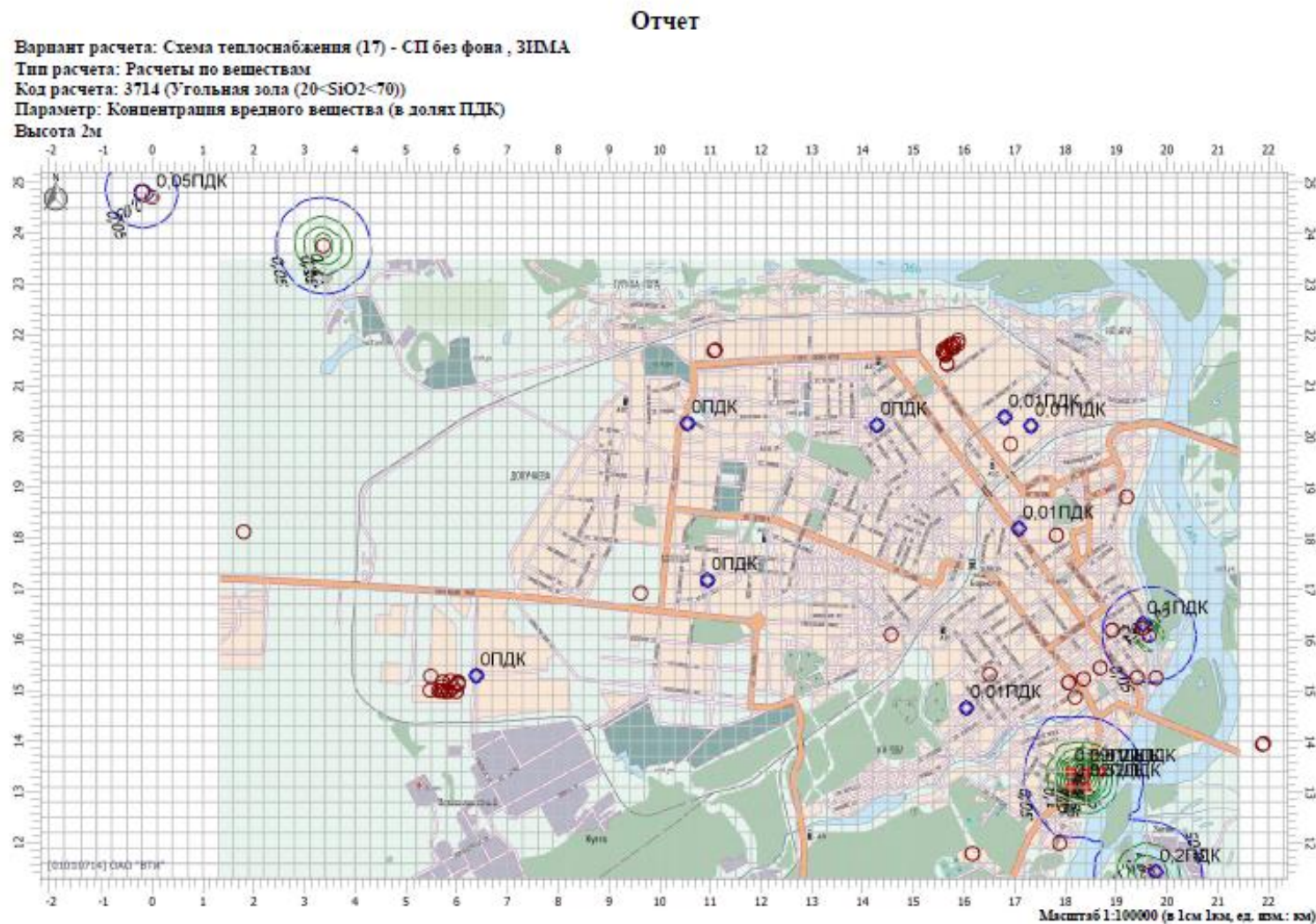


Рисунок 2.7.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов золы углей на существующее положение (зимний период)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф, ● - максимум

## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

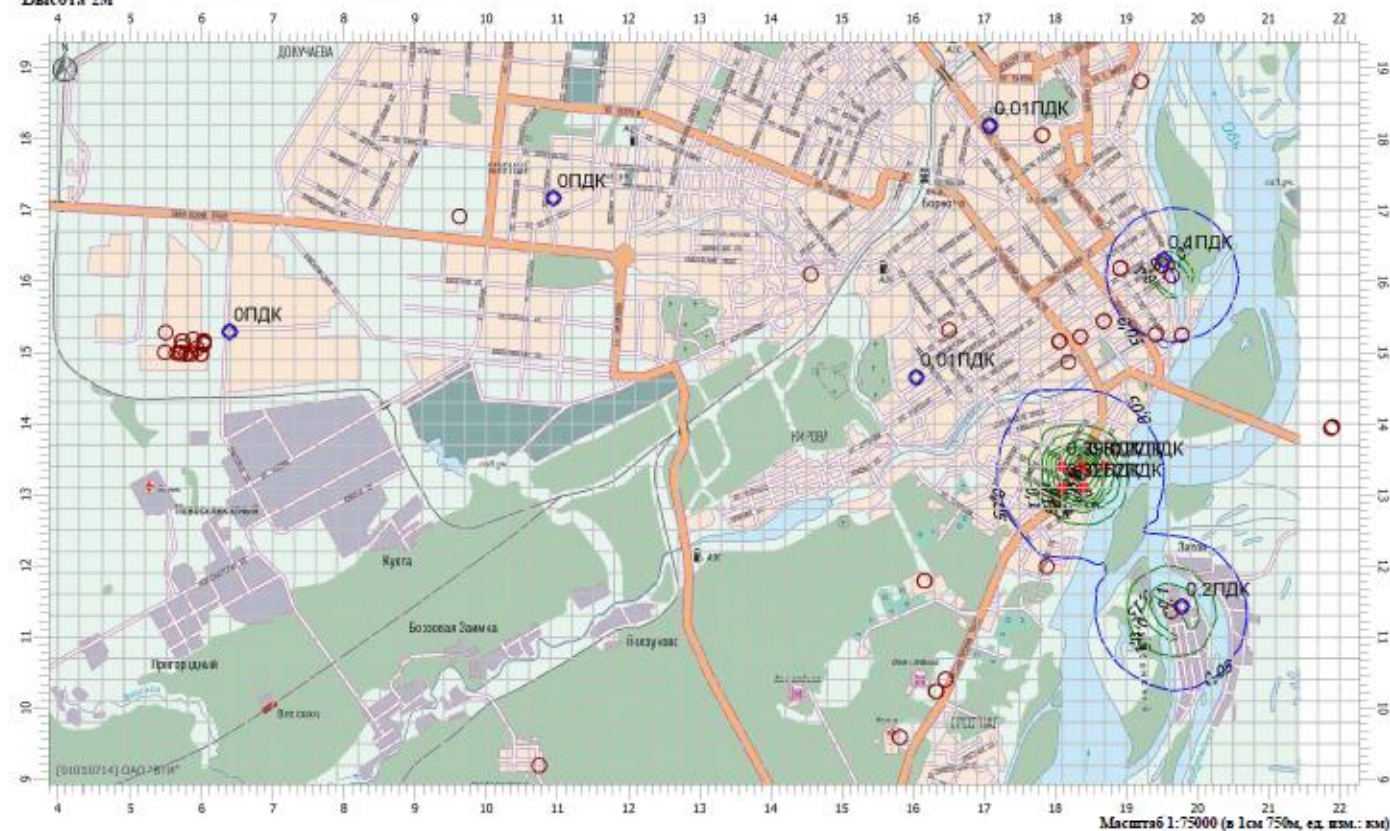


Рисунок 2.7.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов золы углей на существующее положение в зоне максимума (зимний период)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ – ПНЗ и Тф; ● - максимум



# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

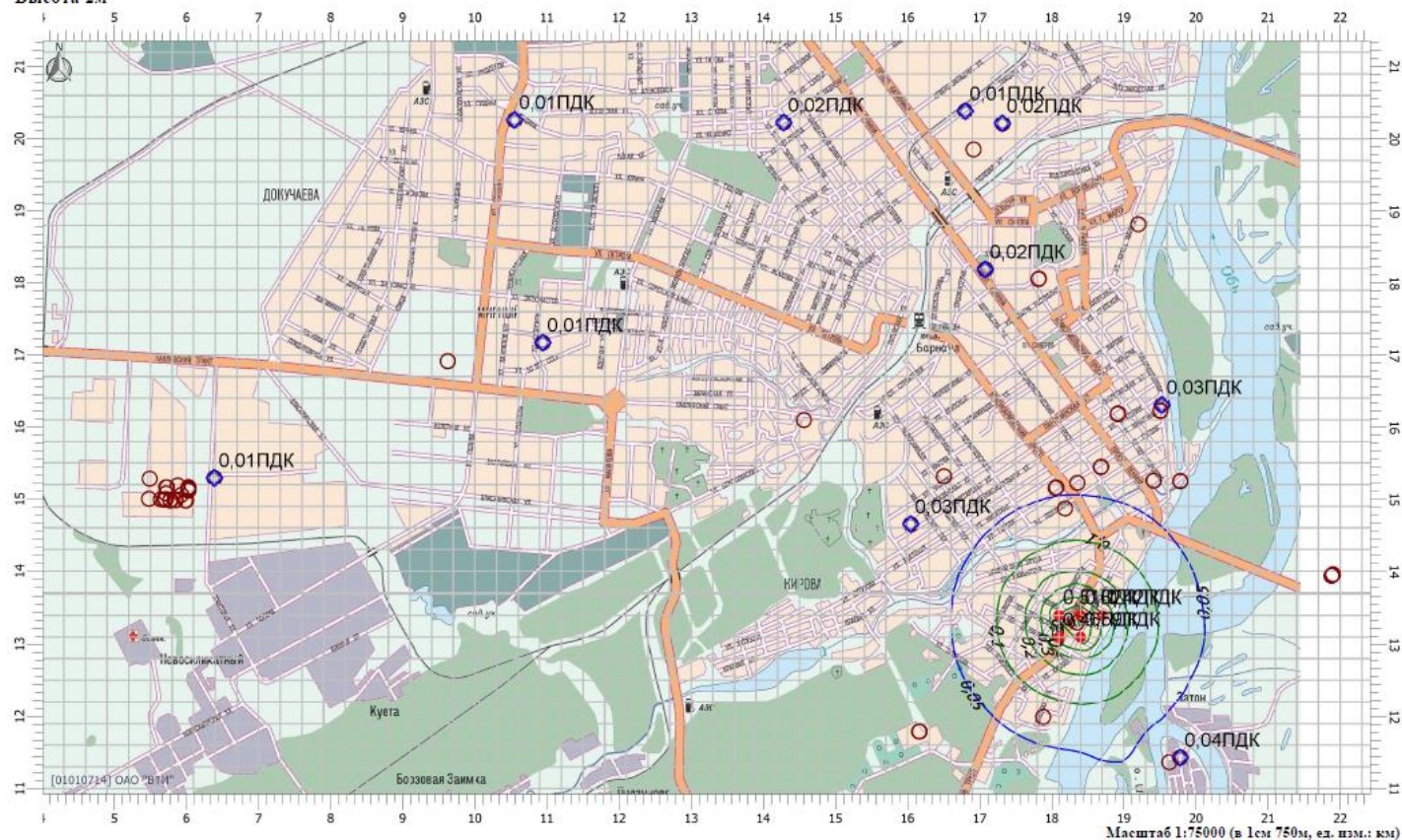


Рисунок 2.8 –Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов углерода на существующее положение в зоне максимума (зимний период без учета фона)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2926 (Тольконая зола теплостанций)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

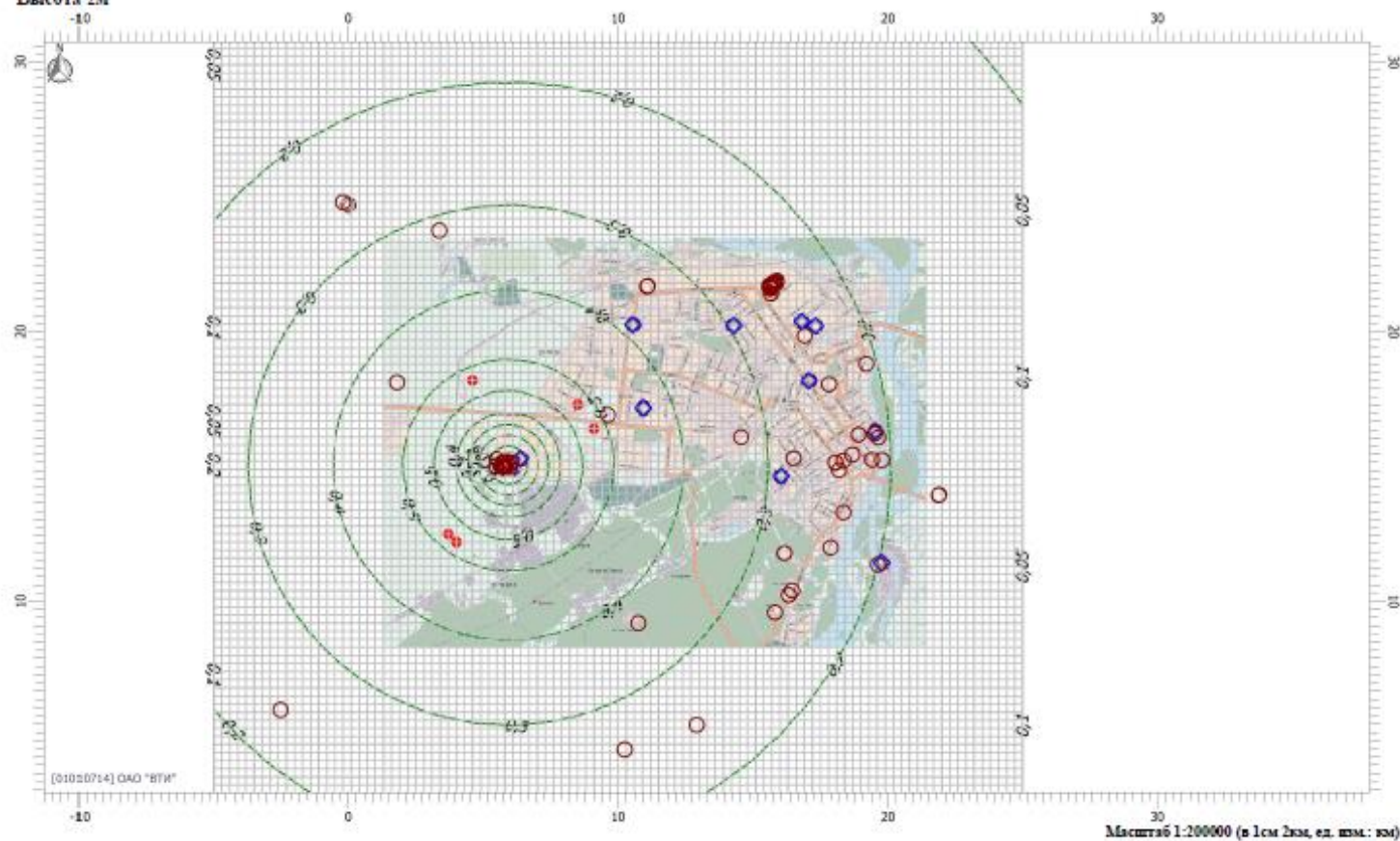


Рисунок 2.9.1 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на существующее положение (зимний период)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2926 (Угольная зола теплоэлектростанций)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

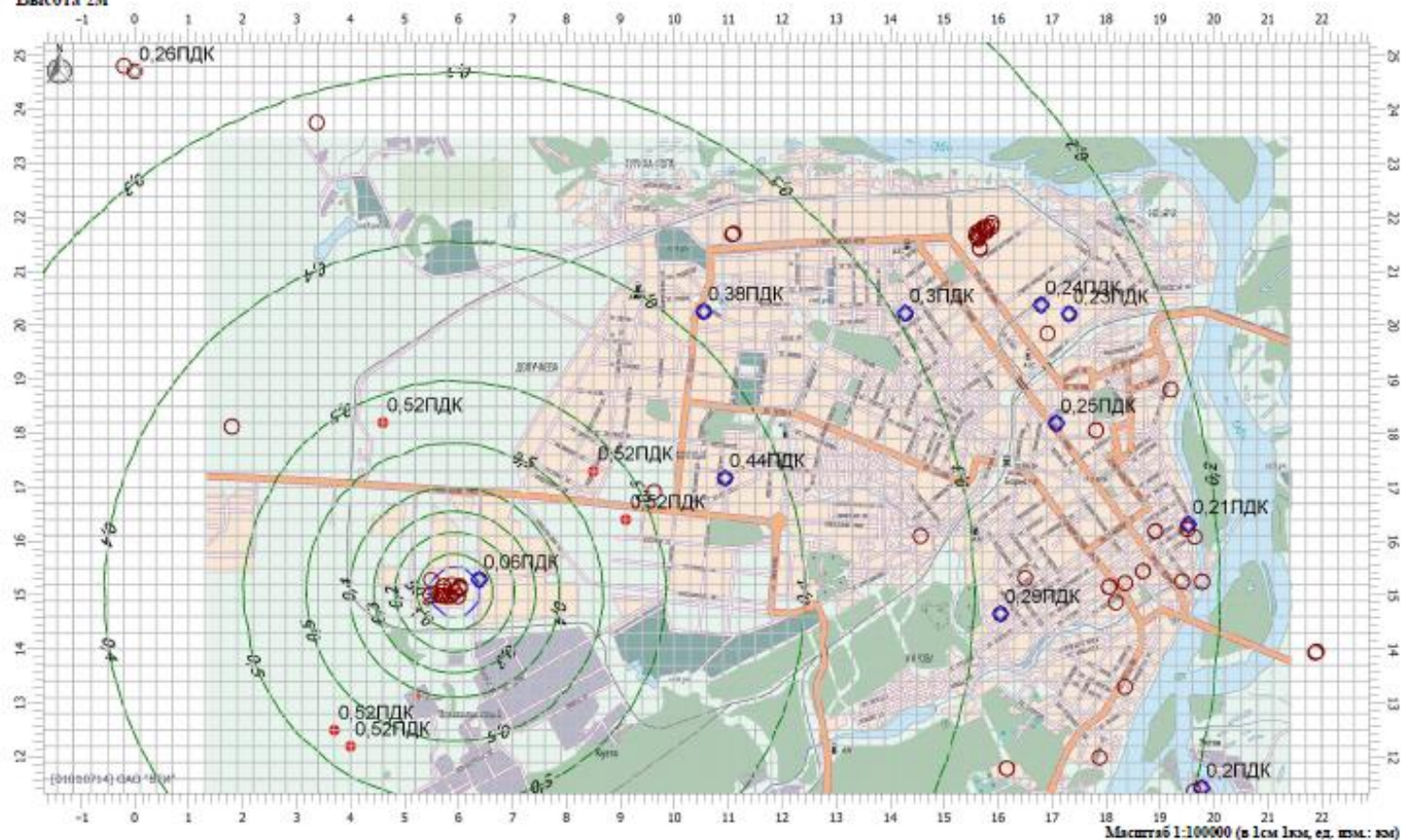


Рисунок 2.9.2 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на существующее положение (зимний период)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 3749 (Пыль каменного угля)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

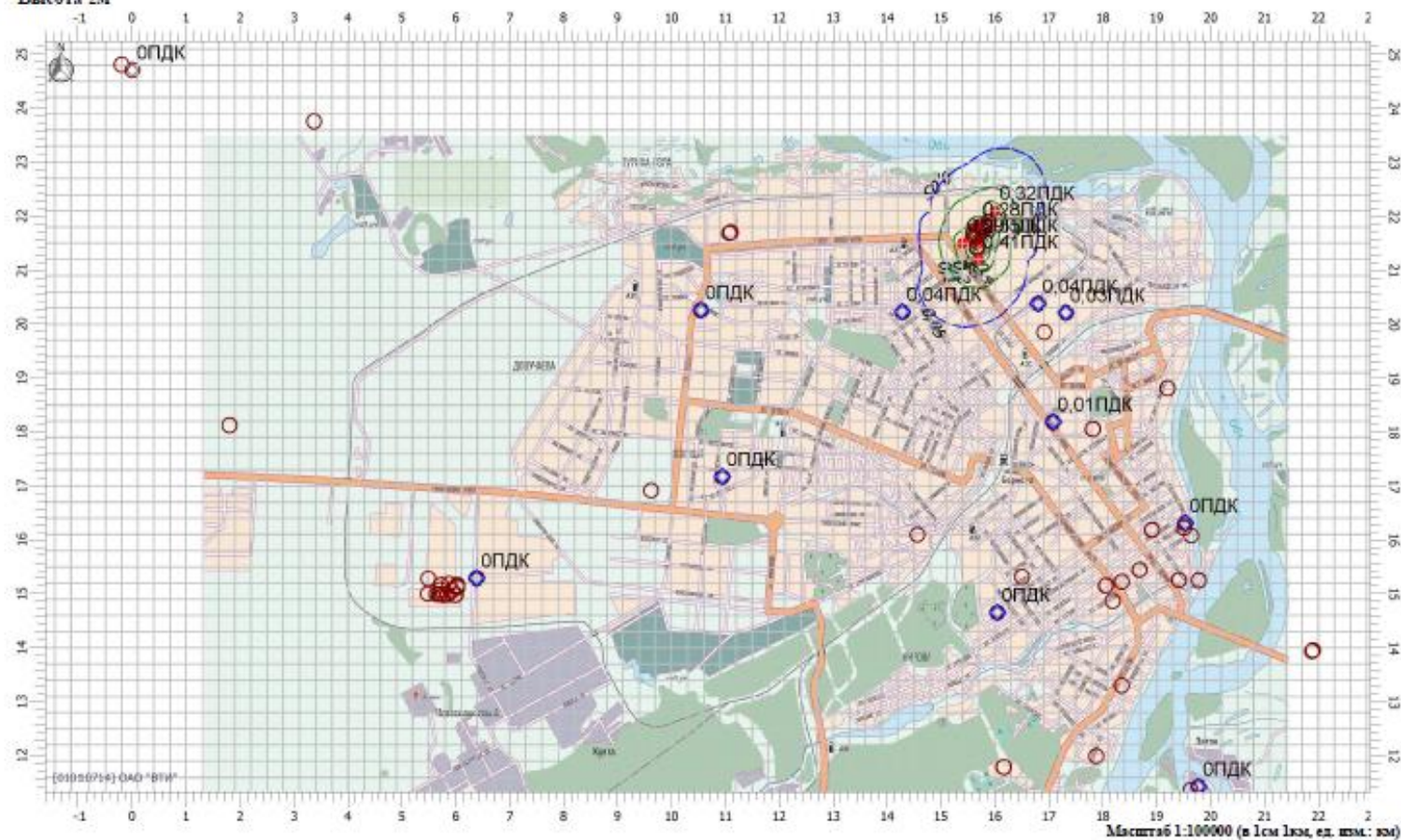


Рисунок 2.10 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов пыли каменного угля на существующее положение (зимний период)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

Фоновые концентрации загрязняющих веществ на постах наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и в точках по фону (таблица 2.14) предоставлены по 7 загрязняющим веществам, по двум из которых (оксид азота и оксид углерода) выбросы от рассматриваемых теплоисточников создают концентрации менее 0,1 ПДК, следовательно, расчеты рассеивания выбросов этих веществ с учетом фона не проводятся [8,12].

Максимальные приземные концентрации при совместном расчете с учетом фона создаются выбросами диоксида азота – 0,71 ПДК (фон – 0,37 ПДК) и диоксида серы – 0,24 ПДК (фон – менее 0,01 ПДК), с учетом неполной суммации (коэффициент - 1,6) диоксида азота и диоксида серы – 0,48 ПДК (фон – 0,22 ПДК), углерода – 0,65 ПДК (фон – 0,04 ПДК). По двум загрязняющим веществам загрязнение атмосферного воздуха составляет более ПДК из-за высоких значений фона бенз(а)пирен – 2,32 ПДК (фон – 2,3 ПДК) и взвешенные вещества – 1,48 ПДК (фон – 1,36 ПДК).

Значения приземных концентраций в зоне максимального воздействия и в контрольных точках (ПНЗ и точки по фону) с учетом фона приведены в таблице 2.20.

На рисунках 2.11 - 2.16 представлены поля максимальных приземных концентраций, создаваемых максимальными выбросами диоксида азота, диоксида серы и их суммации с учетом фонового загрязнения, а также углерода, бенз(а)пирена и взвешенных веществ.

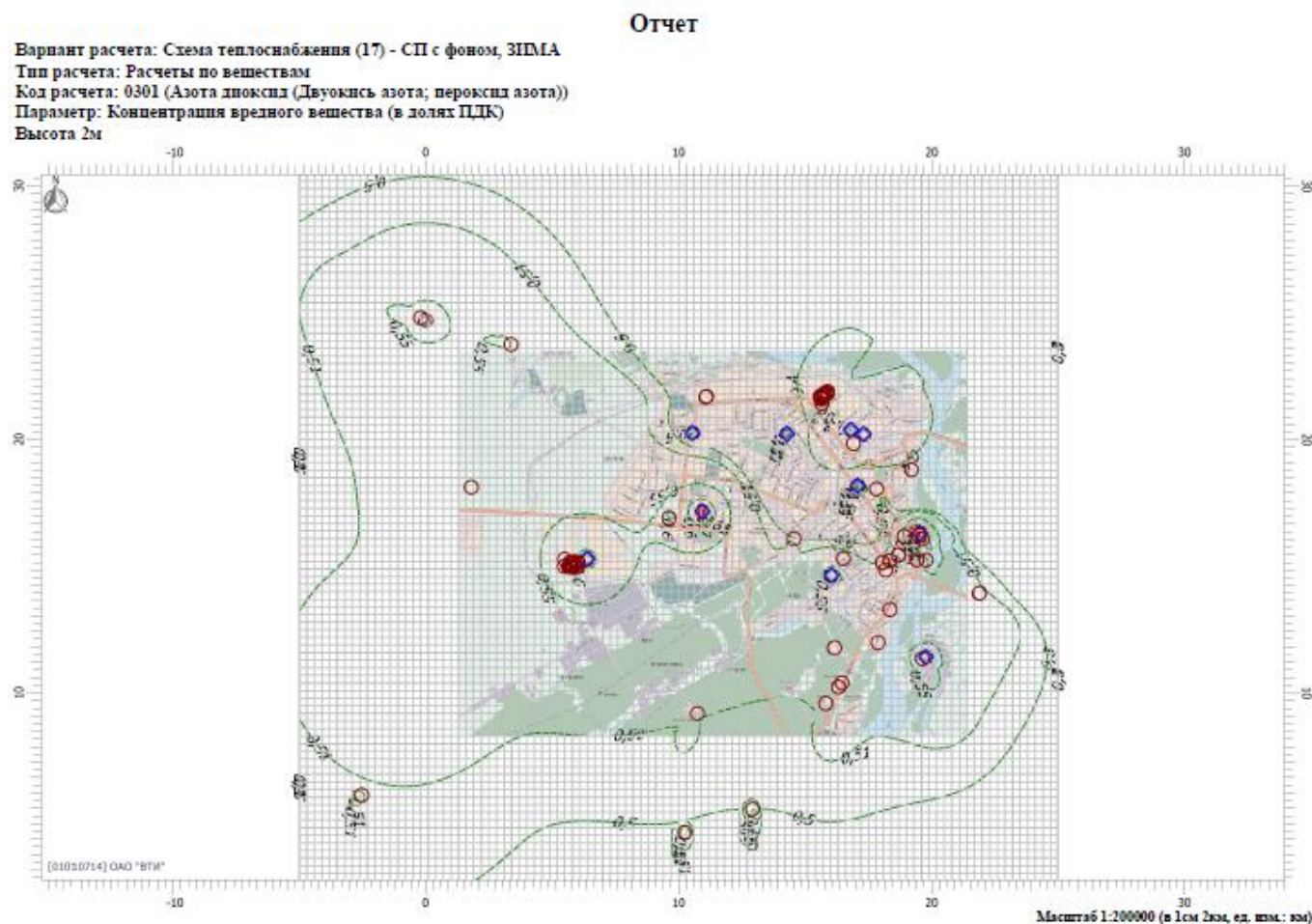
Распечатки расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от рассматриваемых источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение (расчеты максимальных и среднепериодных концентраций в атмосферном воздухе) приводятся в Приложении Б.

Таблица 2.20 – Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение (на зимний период с учетом фона)

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации (с фоном / фон), доли ПДК					
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки - точки ПНЗ				
			ПНЗ №1 – пр. Ленина, 90д рт №1	ПНЗ № 3 ул. Смирнова, 86г рт №2	ПНЗ №6 – ул. Пролетарская, 224д рт №3	ПНЗ №13– ул. Георгиева, 35д рт №4	ПНЗ №18 – ул. Гущина, 179д рт №5
0301	диоксид азота	0,71 / 0,37	0,58 / 0,50	0,55 / 0,52	0,59 / 0,51	0,71 / 0,64	0,50 / 0,27
0328	углерод	0,65 / 0,04	0,22 / 0,20	0,21 / 0,20	0,22 / 0,20	0,18 / 0,18	0,14 / 0,13
0330	диоксид серы	0,24 / < 0,01	0,18 / < 0,01	0,21 / < 0,01	0,12 / < 0,01	0,13 / < 0,01	0,15 / < 0,01
0703	бензапирен	2,32 / 2,3	0,81 / 0,79	1,32 / 1,30	2,32 / 2,3	1,22 / 1,20	1,22 / 1,20
2902	взвешенные вещества	1,48 / 1,36	1,37 / 1,37	1,37 / 1,37	1,37 / 1,36	1,36 / 1,36	1,37 / 1,37
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,48 / 0,22	0,39 / 0,31	0,36 / 0,32	0,40 / 0,32	0,48 / 0,39	0,38 / 0,14

Продолжение таблицы 2.20 - Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на существующее положение (на зимний период с учетом фона)

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации (с фоном / фон), доли ПДК						
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки - точки по фону					
			Точка фона для БТЭЦ-3 пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков	Точка фона для котельной по ул. Промышленная, 3	Точка фона для котельной по ул. Водников, 12а	Точка фона для котельной п.Научный городок, 47	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Кулагина, д. 10	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Ткацкая, 79в
			рт №6	рт №7	рт №8	рт №9	рт №10	рт №11
0301	диоксид азота	0,71 / 0,37	0,64 / 0,57	0,66 / 0,46	0,59 / 0,51	0,58 / 0,51	0,32 / 0,09	0,30 / 0,08
0328	углерод	0,65 / 0,04	0,19 / 0,18	0,24 / 0,17	0,22 / 0,20	0,21 / 0,21	0,20 / 0,19	0,20 / 0,19
0330	диоксид серы	0,24 / < 0,01	0,08 / < 0,01	0,13 / < 0,01	0,09 / < 0,01	0,07 / < 0,01	0,18 / < 0,01	0,17 / < 0,01
0703	бензапирен	2,31 / 2,3	0,95 / 0,94	1,55 / 1,49	1,62 / 1,47	1,51 / 1,49	1,29 / 1,26	1,29 / 1,26
2902	взвешенные вещества	1,48 / 1,36	1,32 / 1,32	1,37 / 1,37	1,44 / 1,32	1,46 / 1,43	1,37 / 1,37	1,37 / 1,37
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,48 / 0,22	0,43 / 0,35	0,43 / 0,29	0,40 / 0,32	0,39 / 0,32	0,27 / 0,02	0,26 / 0,02





# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП с фоном, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

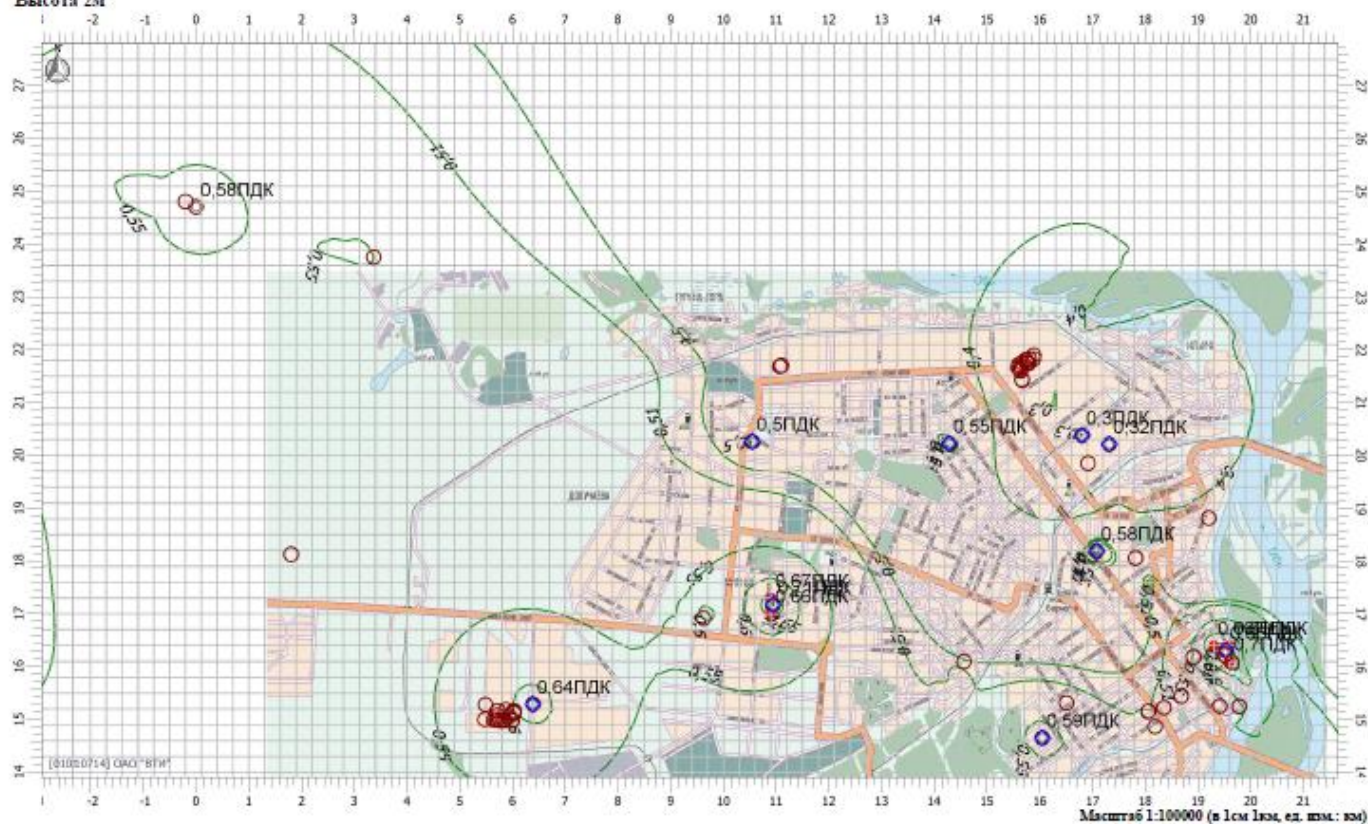


Рисунок 2.11.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период с учетом фона) (северная часть города)  
 Условные обозначения: ● – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ● – ПНЗ и Тф;

# Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - СП с фоном, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

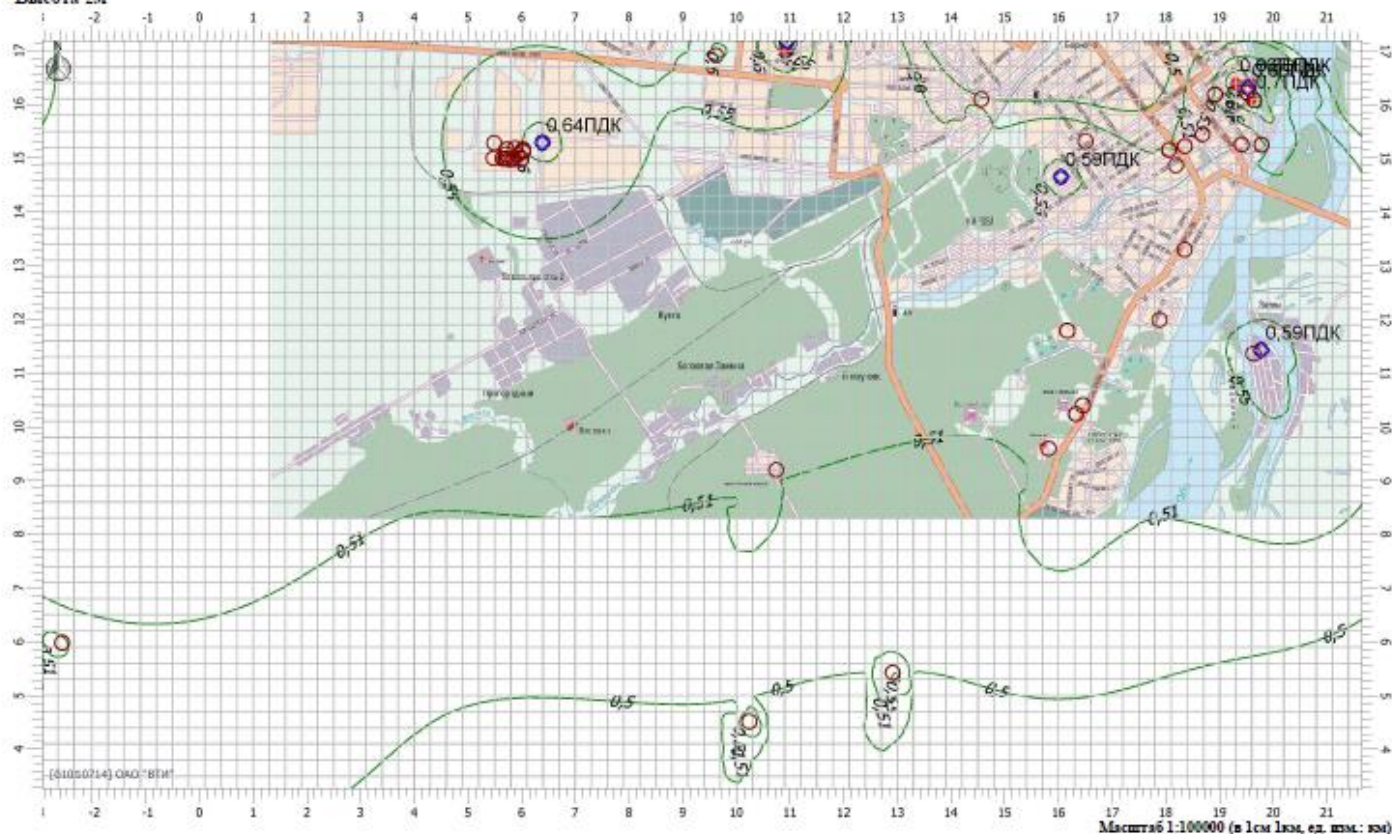


Рисунок 2.11.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на существующее положение (зимний период с учетом фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ● – ИЗВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ● - ПНЗ и Тф;



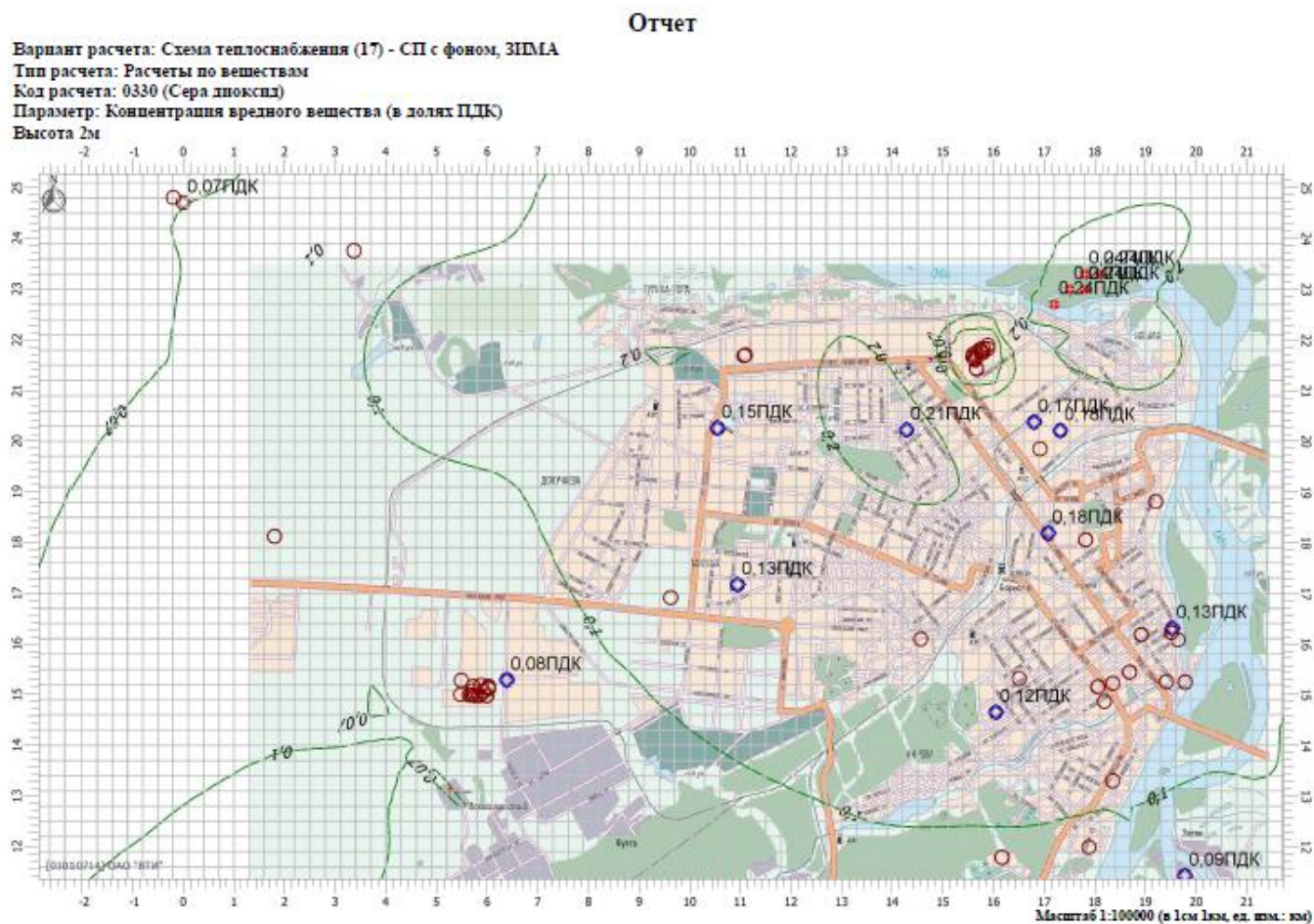


Рисунок 2.12 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ○ - ПНЗ и Тф

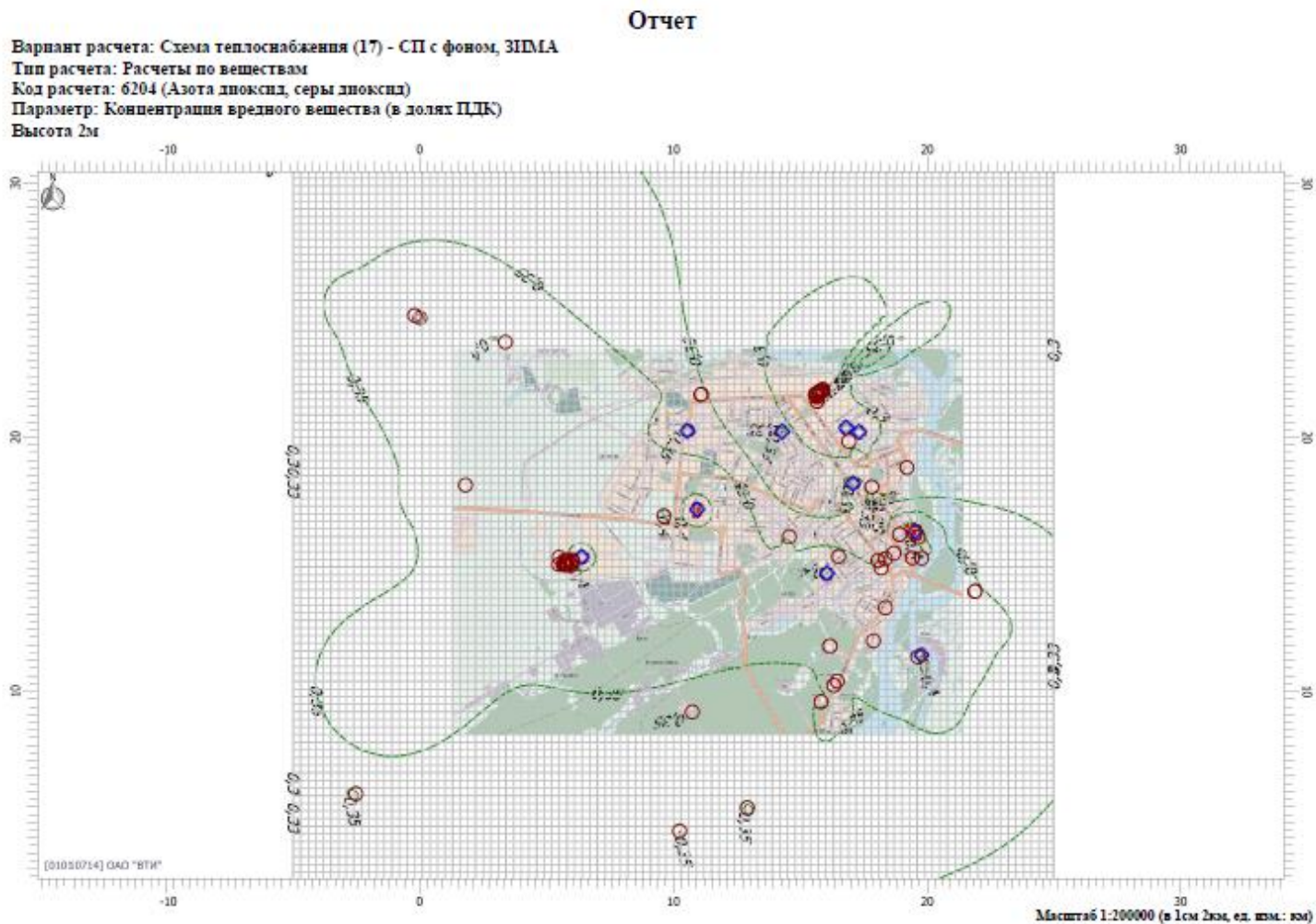


Рисунок 2.13.1 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона)  
Условные обозначения: ● – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ● - ПНЗ и Тф



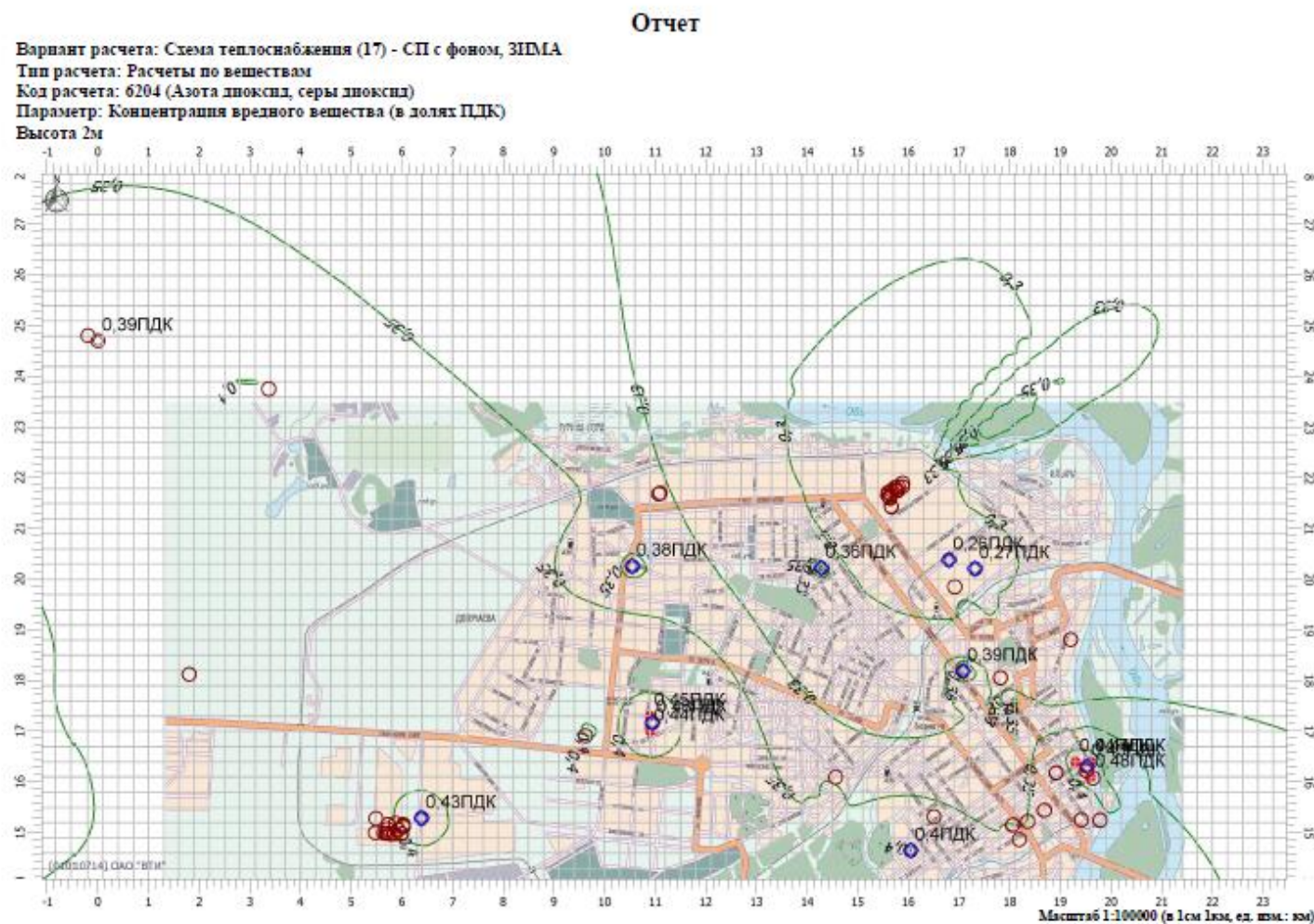


Рисунок 2.13.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона) (северная часть города)  
 Условные обозначения: ● – ИЗ АВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ● - ПНЗ и Тф

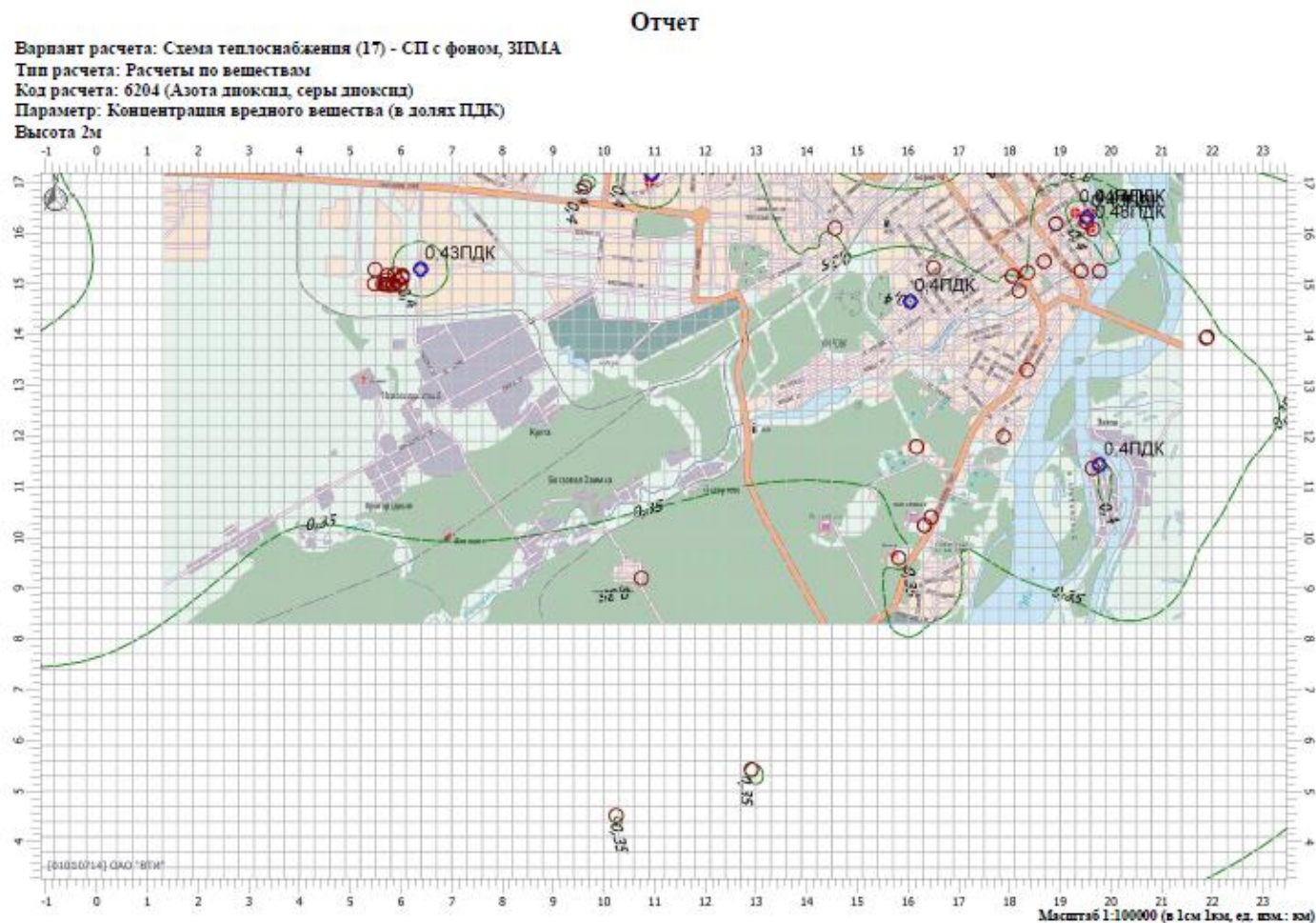


Рисунок 2.13.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на существующее положение (зимний период с учетом фона) (южная часть города)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ○ - ПНЗ и Тф



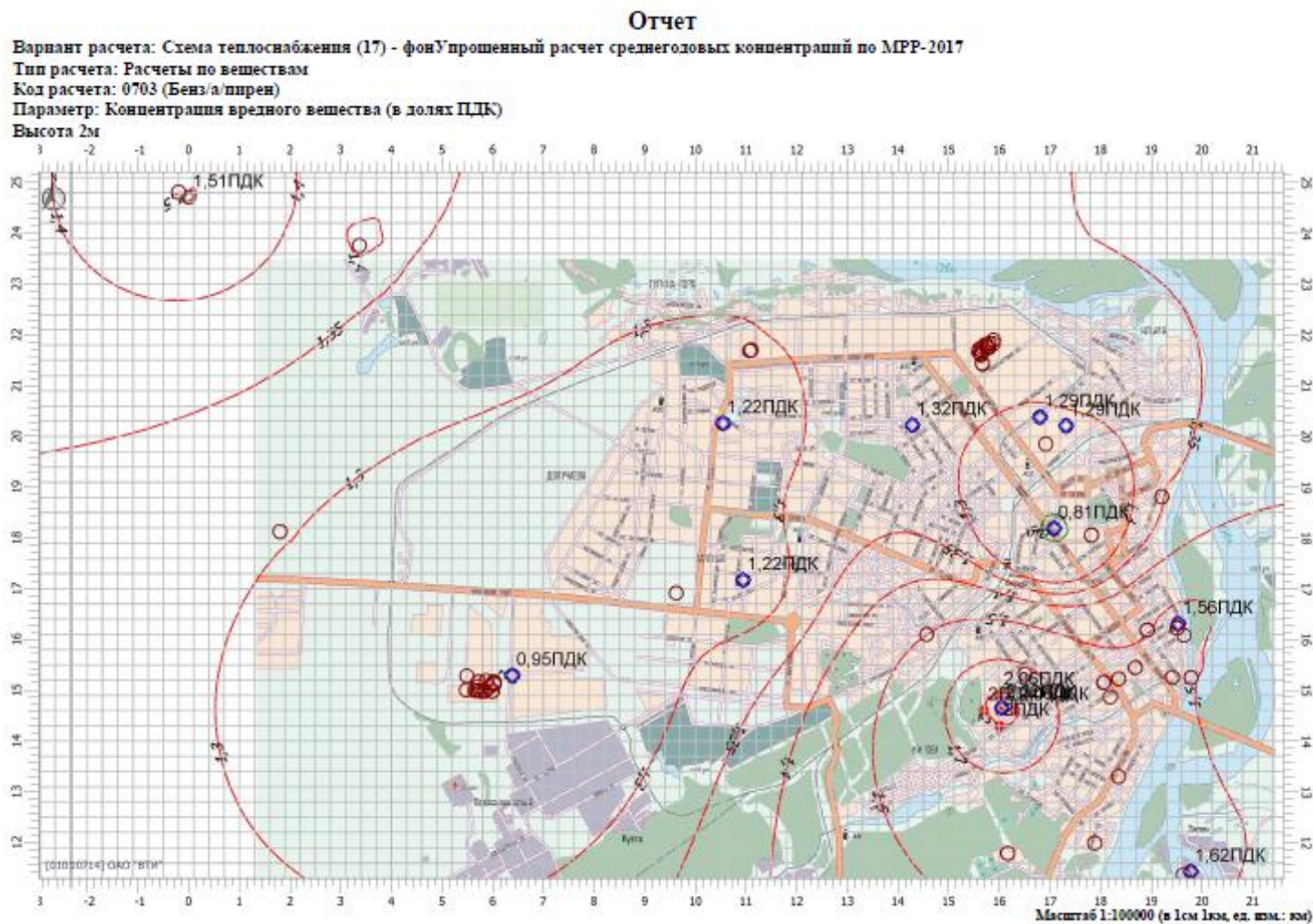


Рисунок 2.14 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов бензапирена на существующее положение (зимний период с учетом фона)  
 Условные обозначения: ● – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ● - ПНЗ и Тф;



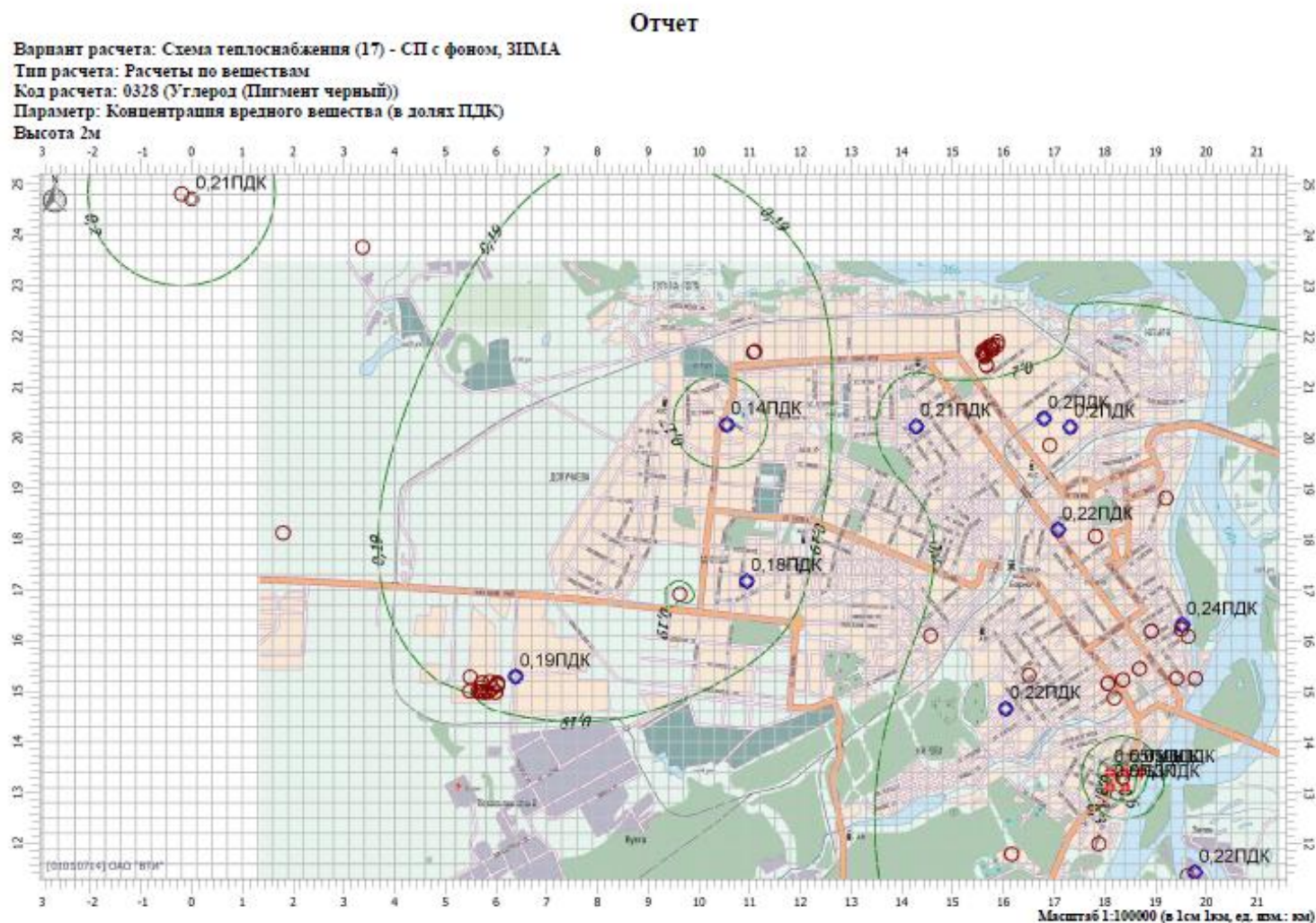


Рисунок 2.15 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов углерода на существующее положение (зимний период с учетом фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ○ - ПНЗ и Тф;

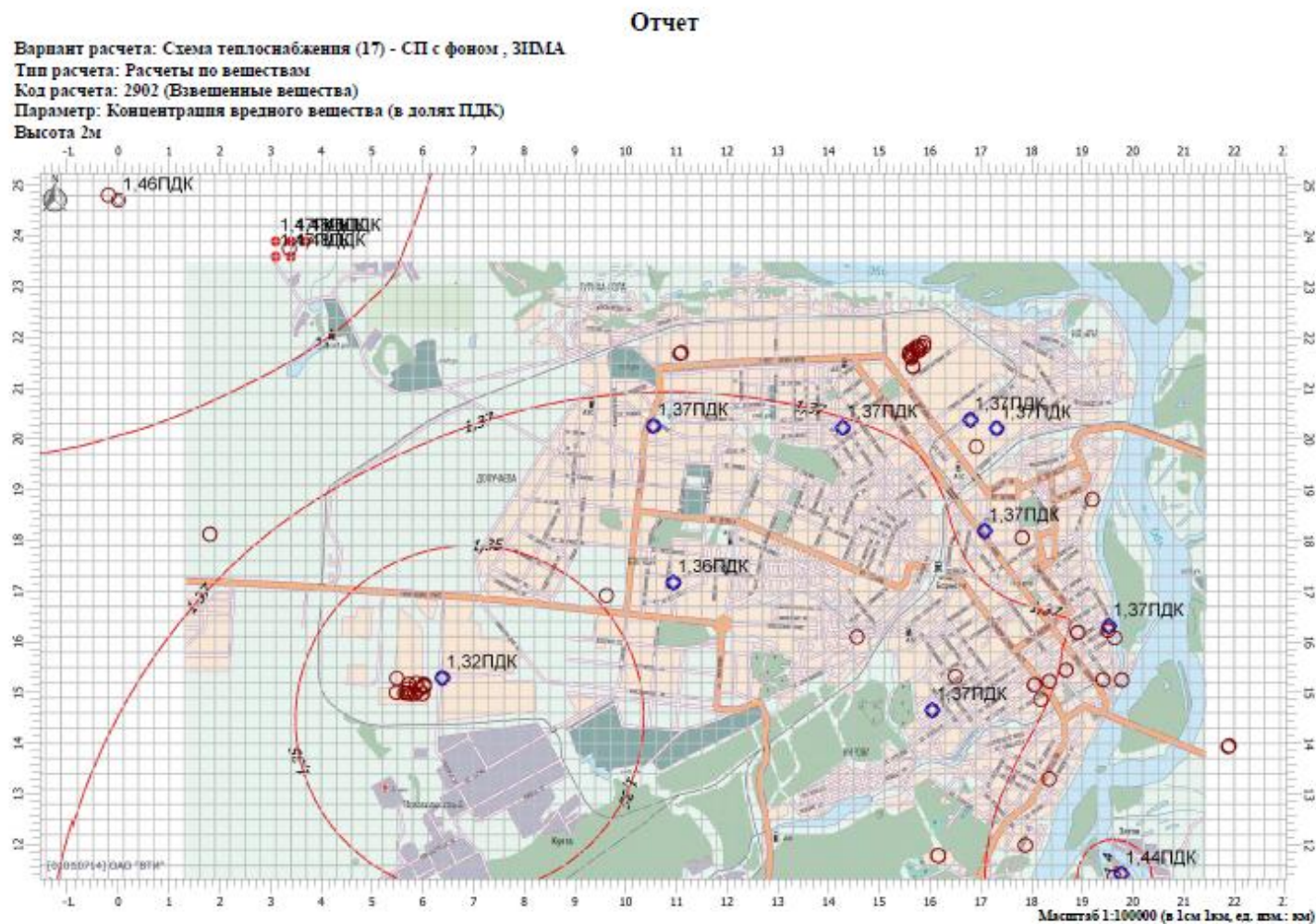


Рисунок 2.16 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов взвешенных веществ на существующее положение (зимний период с учетом фона)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ○ - ПНЗ и Тф;

### **3. ВЛИЯНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. О.Г. БАРНАУЛА ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 Г.**

#### **3.1 Краткое описание вариантов развития системы теплоснабжения на перспективу**

Действующая схема теплоснабжения городского округа – города Барнаула Алтайского края на период до 2036 года (актуализация на 2025 год), утвержденная приказом Министерства энергетики РФ от 22.08.2023 №201тд.

Основной целью Схемы и программы развития электроэнергетических систем (СиПР ЭЭС) на 2025–2030 годы утверждена приказом Министерства энергетики Российской Федерации № 2328 от 29 ноября 2024 года [18] является содействие развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, а также обеспечение удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.

Разработка варианта развития систем теплоснабжения, предлагаемого мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов г.о.г. Барнаула.

В предлагаемом варианте развития систем теплоснабжения в целом планируется реализовать мероприятия в соответствии с предложениями АО «СГК-Алтай», направленные, в основном, на повышение надежности работы основного и теплообменного оборудования Барнаульских ТЭЦ, продление срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов станций.

По Барнаульской ТЭЦ-2 в результате мероприятий все энергетические котлы переведены на номинальные параметры после продления сроков службы и проведения экспертизы промышленной безопасности.

Кроме того, на Барнаульской ТЭЦ-3 будет проведена модернизация водогрейных котлов ПВТМ-100 ст. №№1 - 3 для снятия ограничения по тепловой мощности.

Планируемые мероприятия на котельных г.о.г. Барнаула:



- переключение потребителей котельных филиала «Барнаульская теплосетевая компания» АО «СГК-Алтай» на ТЭЦ АО «СГК-Алтай» и другие котельные;
- перевод существующих угольных котельных на природный газ в качестве основного топлива с автоматизацией;
- реконструкция оборудования газовых котельных;
- автоматизация и диспетчеризация существующих газовых котельных;
- строительство новых автоматизированных котельных взамен существующих.

В таблице 3.1 представлены прогнозные изменения показателей, рассматриваемых ТЭЦ и котельных г.о.г. Барнаула в соответствии с данными Глав 5, 10 «Обосновывающих материалов...», по которым планируются мероприятия, влияющие на изменение выбросов загрязняющих веществ от теплоисточников.

Планируемые изменения тепловых нагрузок, топливопотребления и вида топлив на рассматриваемых теплоисточниках учтены при определении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на перспективу.

Таблица 3.1 – Прогнозные данные по изменению показателей основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула (СП-существующее положение, П- 2040г.)

№ площадки в расче- тах	Объект	Фактическая Выработ- ка, Тыс. Гкал/год (от- пуск с коллекторов)		Расход условного топлива				Планируемый вывод/ввод оборудования ( № и тип котла, № трубы) и др. -на перспективу и эффект	Удельный расход топлива на отпск тепловой кг у.т./Гкал		Глава, табл. и стр. в «ОМ**...»
				Годовой тыс. т у.т.		Максимальный, т н.т/ч (тыс.м3/ч)			СП	П	
		СП (2024г.)	П	СП	П	СП	П		СП	П	СП-П
1	Барнаульская ТЭЦ-2	2 002	2 099	748	753	336	338	Перевод всех котлов на номинальные парамет- ры. Уменьшение выбросов	147,2	145,4	Глава 5 Гл.10.т.2.1., 2.2.
2	Барнаульская ТЭЦ--3	3 277	3 527	1 016	1 056	444	462	Проведение модернизации водогрейных котлов ПВТМ-100	161,2	162,6	Глава 5 Гл.10.,т. 2.5. 2.6,
4	РВК (резерв) ул. Космонавтов, д.14ж							выведена в резерв			Глава 5
5	Котельная п.Научный городок»,47	20,733	20,733	3,761	3,761	0,95	0,76	Реконструкция оборудования котельной. Уменьшение максимальных выбросов	181,4	181,4	Глава 5 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
7	Котельная ул. Чехова, д. 24	23,975	0	3,741	0	0,84	0	Вывод из работы. Переключение нагрузок на ТЭЦ-3	156,2	0	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8, 2.9,2.10,2.12
8	Котельная ул. Водников, 12	10,658	9,367	2,196	1,976	0,79	0,37	Реконструкция АСУ ТП. Уменьшение годовых и максимальных выбросов.	206,0	211,0	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8, 2.9, 2.10,2.12
9	Котельная ул. Змеиногорский тракт, 120п	7,364	5,027	1,144	0,790	0,33	0,27	Реконструкция котельной (перевод в водо- грейный режим . Уменьшение годовых и макси- мальных выбросов	155,3	157,2	Гл.5 т38 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
37	Котельная ул.Промышленная, 3	11,634	10,712	1,807	1,663	0,58	0,47	Уменьшение годовых и максимальных выбро- сов	155,3	155,3	Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
12	Котельная Ул. Опытная станция, 4б	3,747	6,617	0,586	1,057	0,23	0,18	Реконструкция оборудования котельной, уве- личение годовых выбросов, максимальные _СП	156,4	159,7	Гл.5 т3.8 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12

Продолжение таблицы 3.1 – Прогнозные данные по изменению показателей основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула (СП-существующее положение, П-2040г.)

№ площадки в расчетах	Объект	Фактическая Выработка, Тыс. Гкал/год (отпуск с коллекторов)		Расход условного топлива				Планируемый вывод/ввод оборудования ( № и тип котла, № трубы) и др. -на перспективу и эффект	Удельный расход топлива на отпск тепловой кг у.т./Гкал		Глава, табл. и стр. в «ОМ**...»
				СП (2024г.)	П	СП	П		СП	П	
13	Котельная БМК «Меланжист Алтая», ул. Кулагина, д. 8	84,957	84,957	13,549	13,549	2,27	2,27	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	159,5	159,5	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
14	Котельная АО «Авиа-предприятие Алтая» ул. Павловский тракт, стр. 226	7,533	7,533	1,147	1,147	0,26	0,26	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	152,3	152,3	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
15	Котельная ООО «Затан» Площадка №1 Змеиногорский тракт, д. 104 л	11, 040	11, 040	1, 715	1, 715	0,58	0,58	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	155,4	155,4	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
16	Котельная ООО «Затан» Площадка №2 ул. Ползунова, д. 45	0,759	0,759	0,130	0,130	0,06	0,06	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	171,3	171,3	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
17	Котельная ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13	13,212	13,212	2,371	2,371	0,84	0,84	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	179,5	179,5	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
18	Котельная ООО «Сибмодуль» Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	8,858	8,858	1,409	1,409	0,38	0,93	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Годовые выбросы на уровне СП, максимальные – увеличатся.	159,1	159,1	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
19	Котельная ООО «Алтайтеплоснаб» пл.№1 Змеиногорский тракт, 112	9,769	9,769	1,974	1,974	0,76	0,76	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	202,0	202,0	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
21	Котельная КГБУЗ «АК-КПЦ» ул. Фомина, 156	7,069	7,069	1,199	1,199	0,93	0,93	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	169,6	169,6	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20

Продолжение таблицы 3.1 – Прогнозные данные по изменению показателей основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула (СП-существующее положение, П-2040г.)

№ площадки в расче- тах	Объект	Фактическая Выработ- ка, Тыс. Гкал/год (от- пуск с коллекторов)	Расход условного топлива					Планируемый вывод/ввод оборудования ( № и тип котла, № трубы) и др. -на перспективу и эффект	Удельный расход		Глава, табл. и стр. в «ОМ**...»
			Годовой тыс. т у.т.		Максимальный, т н.т/ч (тыс.м3/ч)				топлива на отпск		
			СП (2024г.)	П	СП	П	СП		П	тепловой кг у.т./Гкал	
23	ул. Строительная,.16а	8,685	7,984	1,893	1,251	1,22	0,44	Реконструкция с переводом на газ. Умень- шение годового и максимального расхода топлива. Годовые выбросы уменьшатся на 34%, максимальные- 55%	218,0	156,7	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
24	ул.Аванесова, 103в	1,091	0,803	0,344	0,125	0,25	0,06	Реконструкция АСУ ТП котельной Реконструкция с переводом на газ. Уменьшение годового и максимального расходов топлива. Выбросы уменьшатся	291,6	155,3	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
26	ул.Санаторная, 9	1,665	1,286	0,259	0,203	0,12	0,10	Уменьшение годового и максимального рас- хода топлива и выбросов	155,3	157,7	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
31	Котельная АО АПЗ «Ротор Лесной тракт, д. 63	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Выбросы приняты на уровне СП	н/д	н/д	н/д
32	Котельная УАКСП Санато- рий – «Барнаульский» - ул. Парковая, 17а	14,140	14,140	2,257	2,257	0,11	0,11	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	159,6	159,6	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
33	Котельная ООО «НИ- Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай»)- Гоголя, д.86	9,685	9,685	1,838	1,838	0,6	0,6	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	189,8	189,8	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
35	ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомоль- ский пр., д. 122д	8,052	8,052	1,405	1,405	0,31	0,31	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	174,5	174,5	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20
36	Пушкина, 58 / Гоголя, 57а	6,842	5,911	1,144	0,988	1,09	0,84	Реконструкция АСУ ТП котельной Выбросы –снижение	167,2	167,2	Гл.5 т.3.8 Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
38	Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ» , ул.Фурманова, 12	3,343	3,343	0,687	0,687	0,41	0,41	Выработка тепла и топливопотребление на уровне СП. Выбросы на уровне СП	205,4	205,4	Гл.10, т.2.18,2.19,2.20



Продолжение таблицы 3.1 – Прогнозные данные по изменению показателей основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула (СП-существующее положение, П- 2040г.)

№ площадки в расче- тах	Объект	Фактическая Выработ- ка, Тис. Гкал/год (от- пуск с коллекторов)		Расход условного топлива				Планируемый вывод/ввод оборудования ( № и тип котла, № трубы) и др. -на перспективу и эффект	Удельный расход топлива на отпск тепловой кг у.т./Гкал		Глава, табл. и стр. в «ОМ**...»
				Годовой тыс. т у.т.		Максимальный, т н.т/ч (тыс.м3/ч)					
		СП (2024г.)	П	СП	П	СП	П		СП	П	
43	Котельная по ул. Пушки- на,55	0,207	0,065	0,032	0,010	0,01	0,01	Выбросы СП	155,3	158,6	Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
42	БМК по ул. К.Маркса, 122	4,865	6,824	0,756	1,073	0,35	0,20	Выбросы СП	155,3	157,2	Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
43	БМК по ул. Павловский тракт, 216к	1,570	1,181	0,244	0,186	0,16	0,08	Выбросы СП	155,3	157,2	Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12
44	Котельная по ул. Чкало- ва, 194	0,340	0,275	0,053	0,044	0,05	0,02	Выбросы СП	155,3	158,6	Гл.10, т.2.8,2.9, 2.10,2.12

Распоряжением от 7 июля 2022 г. № 1852-р Правительство РФ [19] утвердило дополнительно Перечень городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха (определен по данным «Обзора состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2021 год» Росгидромета) для дальнейшего проведения эксперимента по квотированию выбросов на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха с 1 сентября 2023 г. по 31 декабря 2030 г. Барнаул включен в этот перечень городов (изменение срока окончания эксперимента с 2030 г. на 2036 г. [20]).

Во всех 29 городах утвердили сводные расчеты загрязнения воздуха, на основе которых будет проведена оценка рисков для здоровья человека, а в течение 2025 года в городах, включая Барнаул, должны быть определены перечни квотируемых объектов, установлены квоты выбросов и утверждены планы мероприятий по снижению загрязнения атмосферы (в два раза по отношению к уровню выбросов 2020 г.).

Для достижения этой цели Минприроды Алтайского края, мэрия Барнаула и специалисты федерального проекта предусматривают строительство и реконструкцию газовых котельных, теплосетей, снижение выбросов в отраслях транспорта, промышленности и частном секторе (за счет перевода с печного отопления на природный газ).

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха г. Барнаула утверждены Приказом Минприроды России от 06.06.2024 г. № 372 «Об утверждении заключения о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском округе – городе Барнауле» [21].

Результаты этих расчетов показали, что превышение санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в выбранных контрольных точках по городу (посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, жилая застройка и особо охраняемые зоны) наблюдалось по 9 загрязняющим веществам: диоксиду азота, углероду, диоксиду серы, оксиду углерода, метану, диметилбензолу, взвешенным веществам, пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 20-70% и золе углей с содержанием двуоксида кремния 20-70%). Основными вкладчиками являются автотранспорт, источники отопления индивидуальных жилых строений и угольные котельные тепловой мощностью 5,17 Гкал/ч и менее.

До утверждения «Комплексного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г. Барнауле» в настоящей Главе 19 при определении выбросов на перспективу учтены принятые мероприятия по схеме

теплоснабжения - изменения тепловых нагрузок и топливопотребления (более 5 %) на рассматриваемых в Схеме теплоснабжения города теплоисточниках и перевод на газ угольных котельных.

В таблице 3.2 приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовых труб ТЭЦ и котельных г. Барнаул на перспективу (П) с учетом мероприятий по развитию схемы теплоснабжения.

**Таблица 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу**

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Барнаульская ТЭЦ-2</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4838,43854
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2551,164734
0330	Сера диоксид	148,636972
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7390,801
0703	Бенз/а/пирен	831,0021
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002012
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,065857
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	7379,4125
<b>ИТОГО</b>		<b>23139,52372</b>
<b>Барнаульская ТЭЦ-3</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10972,138230
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1782,972460
0330	Сера диоксид	19,206130
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16942,116950
0703	Бенз/а/пирен	4950,236370
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002114
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,024830
2926	Угольная зола ТЭС (с содержанием СаО 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)	4704,000000
<b>ИТОГО</b>		<b>39370,697084</b>
<b>ИТОГО по ТЭЦ</b>		<b>62510,220799</b>
<b>РВК (резерв)</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	35,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5,67
0330	Сера диоксид	0,7806
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	60,75
0703	Бенз/а/пирен	0,0000017
<b>ИТОГО</b>		<b>102,200602</b>

Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных тепло-  
источников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельные «БТСК»</b>		
<b>Котельная ООО «Научный городок»</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12,22272
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,98619
0330	Сера диоксид	9,21046
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	47,21046
0703	Бенз/а/пирен	0,0000406
2902	Взвешенные вещества	2,70633
3714	Зола углей	2,55816
<b>ИТОГО</b>		<b>75,894361</b>
<b>Котельная ул. Пушкина, д.58</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,897866
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,145899
0330	Сера диоксид	0,019496
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,249501
0703	Бенз/а/пирен	0,000002
2902	Взвешенные вещества	0,002397
<b>ИТОГО</b>		<b>4,315162</b>
<b>Котельная ул. Чехова, д. 24</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0
0330	Сера диоксид	0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0
0703	Бенз/а/пирен	0
2902	Взвешенные вещества	0
<b>ИТОГО</b>		<b>0</b>
<b>Котельная ул. Водников, д. 12а (резерв)</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13,234626
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,150622
0330	Сера диоксид	15,534504
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	62,031771
0703	Бенз/а/пирен	0,0001638
2902	Взвешенные вещества	16,06905
3714	Зола углей	15,189291
<b>ИТОГО</b>		<b>124,210028</b>
<b>Котельная Змеиногорский тракт, д. 120 п</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,858836
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,168912
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001849
0330	Сера диоксид	0,008515
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,968628
0703	Бенз/а/пирен	0,000003
<b>ИТОГО</b>		<b>4,006743</b>



Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная ул. Промышленная, д.3</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,032059
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,425261
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,009384
0330	Сера диоксид	0,043314
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	7,1864146
0703	Бенз/а/пирен	0,000006
<b>ИТОГО</b>		<b>9,696438</b>
<b>Котельная ул. Опытная станция, 4б</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,790722
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,182916
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00459
0330	Сера диоксид	0,021168
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,809188
0703	Бенз/а/пирен	0,0000099
<b>ИТОГО</b>		<b>3,808594</b>
<b>Котельная ул.Строительная, д.16 а</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,260495
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,17983
0330	Сера диоксид	0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	36,064360
0703	Бенз/а/пирен	0,000087
2902	Взвешенные вещества	0
3714	Зола углей	0
<b>ИТОГО</b>		<b>44,504771</b>
<b>Котельная ул.Аванесова, 103в</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,59211
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,25872
0328	Углерод (Пигмент черный)	0
0330	Сера диоксид	0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,64061
0703	Бенз/а/пирен	0,00005
3714	Зола углей	0
<b>ИТОГО</b>		<b>13,491465</b>
<b>Котельная ул.Санаторная, 9</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2360915
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0672132
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020224
0330	Сера диоксид	0,0092904
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000409
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005
<b>ИТОГО</b>		<b>1,114659</b>

Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная, Карла Маркса, 122</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,49243
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,11716
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00268
0330	Сера диоксид	0,01235
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	1,7373
0703	Бенз/а/пирен	0,00000106
<b>ИТОГО</b>		<b>2,361921</b>
<b>Котельная, Павловский тракт, 216к</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,23433
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06066
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00268
0330	Сера диоксид	0,01234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,87959
0703	Бенз/а/пирен	0,000000235
<b>ИТОГО</b>		<b>1,189600</b>
<b>Котельная, Пушкина, 55</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10892
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00256
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,35476
0703	Бенз/а/пирен	0,00000112
<b>ИТОГО</b>		<b>0,521001</b>
<b>Котельная, Чкалова, 194</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05546
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02592
0328	Углерод (пигмент черный)	0,00256
0330	Сера диоксид	0,01176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,17008
0703	Бенз/а/пирен	0,00000088
<b>ИТОГО</b>		<b>0,265781</b>
	<b>ИТОГО по котельным АО «БТСК»</b>	<b>285,380524</b>

Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельные прочих ТСО</b>		
<b>БМК «Меланжист Алтая» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль»</b> ул. Кулагина, д. 8		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13,698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,225
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	47,784
0703	Бенз/а/пирен	0,000078
<b>ИТОГО</b>		<b>63,707078</b>
<b>Котельная ООО «Авиапредприятие Алтай» ул. Павловский тракт, стр. 226</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5483
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,3496
0703	Бенз/а/пирен	0,00000127
<b>ИТОГО</b>		<b>12,284901</b>
<b>Котельная ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,242
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,003
0703	Бенз/а/пирен	0,0000027
<b>ИТОГО</b>		<b>1,446003</b>
<b>Котельная ООО «Затан», Змеиногорский тракт, д. 104 л</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,76144
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,12372
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0496
0330	Сера диоксид	0,3058
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,4308
0703	Бенз/а/пирен	3,2E-06
<b>ИТОГО</b>		<b>4,671363</b>
<b>Котельная ООО «Затан», ул. Ползунова, д. 45 б</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,19036
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03093
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124
0330	Сера диоксид	0,07645
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8577
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008
<b>ИТОГО</b>		<b>1,167841</b>

Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>Котельная ООО «Сибмодуль»</b> Змеиногорский тракт, д. 104 п/2		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,944799
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,80353
0330	Сера диоксид	0,137
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,74
0703	Бенз/а/пирен	3,88Е-05
<b>ИТОГО</b>		<b>14,625368</b>
<b>Котельная ООО «Алтайтеплоснаб»</b> Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,95295
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,15048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,19012
0703	Бенз/а/пирен	0,0000015
<b>ИТОГО</b>		<b>3,293552</b>
<b>Котельная КГБУЗ «АККПЦ»</b> ул. Фомина, 156		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,06541
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16824
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,90189
0703	Бенз/а/пирен	0,0000018
<b>ИТОГО</b>		<b>3,135542</b>
<b>АО АПЗ «Ротор»</b> Лесной тракт, д. 63		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,70106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,76392
0330	Сера диоксид	0,02546
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,45672
0703	Бенз/а/пирен	0,0000013
0410	Метан	0,0375
1728	Этантиол	0,000000974
<b>ИТОГО</b>		<b>13,984662</b>
<b>УАКСП Санаторий – «Барнаульский»</b> ул. Парковая, 17а		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,1798660
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5167250
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0353000
0330	Сера диоксид	0,5040000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,8496370
0703	Бенз/а/пирен	0,0000085
3714	Зола углей	0,0930000
<b>ИТОГО</b>		<b>16,178536</b>
<b>ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай»),</b> Гоголя, д.86		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8051550
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2933380
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,6235500
0703	Бенз/а/пирен	0,00000223
<b>ИТОГО</b>		<b>5,722045</b>

Продолжение таблицы 3.2 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников г. Барнаул на перспективу

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
<b>ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр., д. 122д</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,0122
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,48952
0330	Сера диоксид	0,264172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,0264
0703	Бенз/а/пирен	4,05Е-06
3714	Зола углей	0,32824
<b>ИТОГО</b>		<b>15,120536</b>
<b>Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12</b>		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,1707741
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,1652508
0330	Сера диоксид	5,643
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	63,96768
0703	Бенз/а/пирен	0,0000172
3714	Зола углей	2,53935
<b>ИТОГО</b>		<b>80,486072</b>
	<b>ИТОГО по прочим котельным</b>	<b>235,823499</b>
	<b>ИТОГО по теплоисточникам</b>	<b>63133,625429</b>

На перспективу прогнозируется уменьшение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 0,2 % по сравнению с СП (124,368679 т/год).

Основными вкладчиками по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух на перспективу, как и на СП, будут Барнаульская ТЭЦ-2 (36,7 %) и Барнаульская ТЭЦ-3 (62,4 %), на выбросы котельных будет приходиться 0,9 % .



## **3.2 Оценка воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от дымовых труб источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу**

### **3.2.1 Исходные данные для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на перспективу**

Исходные данные для проведения расчетов рассеивания:

- параметры дымовых труб основных источников теплоснабжения определены по варианту развития схемы теплоснабжения г.о.г. Барнаула (таблица 3.3) с учетом прогнозных изменений по составу оборудования объектов, изменениям нагрузок и топливопотребления (таблица 3.1);
- метеорологические условия и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в г.о.г. Барнауле (таблица 2.13), предоставленные ФГБУ «Алтайский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ на постах наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (таблица 2.14), предоставленные ФГБУ «Алтайский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Таблица 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г. о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Барнаурская ТЭЦ-2 (БТЭЦ-2), ул. Бриллиантовая, д. 2	Дымовая труба №1 ИЗАВ 1001	100	5,1	231,573	88	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	72,825	615,98571
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	24,275	324,792519
						0328	Углерод (Пигмент черный)	2,1756	19,838944
						0330	Сера диоксид	113,3477	1162,5106
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,8701	110,3647
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000308	0,0002801
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	0,006717
						2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20%	105,8856	983,1946
	Дымовая труба №3 ИЗАВ 1003	180	7,2	1066,613	88	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	306,5786	4222,45283
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	102,1928	2226,372215
						0328	Углерод (Пигмент черный)	8,0214	128,798028
						0330	Сера диоксид	444,6232	6228,2904
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	73,0041	720,6374
						0703	Бенз/а/пирен	0,0001618	0,0017319
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,336	0,05914
						2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20%	368,8543	6396,2179

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Барнаульская ТЭЦ-3 (БТЭЦ-3), ул. Тракторная, д. 7	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 2001	230	7,2	944,591	129	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	415,52	10948
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	67,522	1779,05
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7284	19,174
						0330	Сера диоксид	642,1	16939,4
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	185,5	4891
						0703	Бенз/а/пирен	0,00010250	0,00210500
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,19510000	0,02317000
						2926	Угольная зола ТЭС (с содержанием СаО 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 75%)	178,65	4704
	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2002	150	7,2	301,699	132	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,44643	24,13823
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,69755	3,92246
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,84333	0,03213
						0330	Сера диоксид	19,161	2,71695
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,21922	59,23637
						0703	Бенз/а/пирен	0,00007708	0,00000916
						2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,01212000	0,00166000
РВК, Ул. Космонавтов, 14ж (резерв)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4001	80	4,1	88,853	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	17,8
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	2,89
						0330	Сера диоксид	0	0,3976
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	30,95
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000011
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4002	100	4,2	133,33	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	17,12
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	2,78
						0330	Сера диоксид	0	0,383
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	29,8
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000006

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная ул. Пушкина, д.58 (5,04 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3601	22	0,72	1,26	99	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,120505	0,464469
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195888	0,075474
						0330	Сера диоксид	0,0351043	0,014809
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809886	1,629408
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000616	0,000001
						2902	Взвешенные вещества	0,0075845	0,002193
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3602	22	0,72	1,12	105	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0130592	0,433397
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0021252	0,070425
						0330	Сера диоксид	0,001386	0,004687
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0488026	1,620094
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000077	0,000001
Котельная ООО «Научный городок» (17,76 Гкал/ч) п. Научный городок, 47	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 5001	40	1,5	10,3	111	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,02484	12,22272
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,166536	1,98619
						0330	Сера диоксид	0,87384	9,21046
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,890712	47,21046
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000406
						2902	Взвешенные вещества	0,5696	2,70633
						3714	Зола углей	0,77888	2,55816
Котельная ул. Чехова, д. 24 (13,71 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 7001	27	0,72			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0
						0330	Сера диоксид	0	0
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0
						0703	Бенз/а/пирен	0	0
						2902	Взвешенные вещества	0	0
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 7002	27	0,72			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0
						0330	Сера диоксид	0	0
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0
						0703	Бенз/а/пирен	0	0

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная ул.Водников, д. 12а (5,56 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 8001	32	0,63	2,93	142	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,424395	13,234626
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,068965	2,150622
						0330	Сера диоксид	0,44717	15,534504
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,785625	62,031771
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000045	0,0001638
						2902	Взвешенные вещества	0,46256	16,06905
						3714	Зола углей	0,437235	15,189291
Котельная Змеиногорский тракт, д. 120 п(5,12 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 9001	12	0,5	0,47	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,063374	0,47662
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,010295	0,09442
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,003191	0,00102
						0330	Сера диоксид	0,014702	0,0047
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,068607	1,65099
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000016
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 9017 (резерв)	12	0,5			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,328868
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,065150
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,000704
						0330	Сера диоксид	0	0,003243
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,139183
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,000001
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 9018 (летний период)	12	0,45			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,201101
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,038612
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,000442
						0330	Сера диоксид	0	0,002029
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,690262
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,000001



Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
<b>Котельная Опытная станция</b> (4,59 Гкал/ч) ул. Опытная станция, 4б	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1201	23	0,95	0,29	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07913	0,433908
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01286	0,101394
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00541	0,002520
						0330	Сера диоксид	0,02495	0,011646
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04914	1,536912
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000009
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1210 (резерв)	6	0,35	0,29	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,356814
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,081522
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,002070
						0330	Сера диоксид	0	0,009522
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	1,272276
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,000001
<b>Котельная ул.Строительная, д.16 а</b> (4,07 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2301	38	0,8	1,39	121	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,412731	7,260495
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,067067	1,179829
						0330	Сера диоксид	0	0
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,840332	36,064360
						0703	Бенз/а/пирен	0,000025	0,000087
						2902	Взвешенные вещества	0	0
						3714	Зола углей	0	0

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ул. Промышленная, д.3 (6,63 Гкал/ч)	Дымовая труба № 11 ИЗАВ № 1111	27	0,4	0,60	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,096479	0,508015
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015682	0,106315
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,007979	0,002346
						0330	Сера диоксид	0,036782	0,010828
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052925	1,796604
						0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000001
	Дымовая труба № 12 ИЗАВ № 1112	27	0,4	0,60	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,096479	0,508015
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015682	0,106315
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,007979	0,002346
						0330	Сера диоксид	0,036782	0,010828
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052925	1,796604
						0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000001
	Дымовая труба № 13 ИЗАВ № 1113	27	0,4	0,60	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,096479	0,508015
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015682	0,106315
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,007979	0,002346
						0330	Сера диоксид	0,036782	0,010828
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052925	1,796604
						0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000001
	Дымовая труба № 14 ИЗАВ № 1114	27	0,4	0,60	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,096479	0,508015
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015682	0,106315
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,007979	0,002346
						0330	Сера диоксид	0,036782	0,010828
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,052925	1,796604
						0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000001

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ул.Аванесова,д.103 в (0,6 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2401	24	0,5	0,589	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,091900	1,592110
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,014930	0,258720
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0
						0330	Сера диоксид	0	0
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,603150	11,640610
						0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000025
						3714	Зола углей	0	0
Котельная ул.Санаторная,д.9 (2,09 Гкал/ч)	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 2605	7,8	0,45	0,382	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,009670	0,211681
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001569	0,061794
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001817
						0330	Сера диоксид	0,000108	0,008358
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,037508	0,701639
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,0000005
	Дымовая труба № 6 ИЗАВ № 2606 (летний режим)	7,8	0,225	0,10	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,024411
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,005419
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000205
						0330	Сера диоксид	0,000000	0,000932
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,098402
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,00000002
	Дымовая труба № 51 ИЗАВ № 1351	42	1,0	6,3	96	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,382	13,698
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2246	2,225
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,654	47,784
						0703	Бенз/а/пирен	0,000004	0,000078
Котельная БМК «Меланжист Алтая» - обособленное подразделение ООО «БТК Текстиль» (30 Гкал/ч) ул. Кулагина, д. 8									

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная ООО «Затан» Змеиногорский тракт, д. 104 л (7,27 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1501	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1502	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1503	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1504	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008
Котельная ООО «Затан» ул.Ползунова, д. 45 б (1,5 Гкал/ч)	Дымовая труба № 7 ИЗАВ № 1607	28	0,43	0,855	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01637	0,19036
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00266	0,03093
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01436	0,0124
						0330	Сера диоксид	0,08848	0,07645
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06093	0,8577
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000008

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
<b>Котельная ООО «Сибмодуль»</b> (6,037Гкал/ч) Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1801	7,7	0,5	4,71	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05380392	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087432	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,00149064	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,09509904	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000432	0,0000097
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1802	7,7	0,5	4,71	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05380392	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087432	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,00149064	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,09509904	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000432	0,0000097
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1803	7,7	0,5	4,71	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05380392	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087432	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,00149064	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,09509904	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000432	0,0000097
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1804	7,7	0,5	4,71	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05380392	1,2361998
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087432	0,2008825
						0330	Сера диоксид	0,00149064	0,03425
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,09509904	2,185
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000432	0,0000097

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная АО «Авиа-предприятие «Алтай» ул. Павловский тракт, стр. 226 (6,4 Гкал/ч)	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1402	12	0,66	3,079	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0416	1,0782
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,1752
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,103164	2,674
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000039
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1403	14	0,5	1,767	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0412	1,0667
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0067	0,1713
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,102199	2,6488
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000001	0,00000038
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 1404	14	0,5	1,767	150	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0479	1,2421
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078	0,2018
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,116775	3,0268
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000005



Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
<b>Котельная ООО «Теплоснаб»</b> ул. Приречная, 13 (17,76 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1702	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1703	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1704	20	0,4	1,257	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,414
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,067
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,131	0,001
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000009
<b>Котельная ООО «Алтайтеплоснаб»</b> (16,77 Гкал/ч)  Котельная КГБУЗ АКОД, Змеиногорский тракт, 112	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 1901	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 1902	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 1903	26	0,63	2,514	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,114	0,31765
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018	0,05016
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,262	0,73004
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000005

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная КГБУЗ «АККПЦ» ул. Фомина, 156 (8,04 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 2101	26	0,6	0,643	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ №21	26	0,6	1,286	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,0655	0,03275
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 2103	26	0,6	1,286	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0285	0,13318
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045	0,02103
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,0655	0,03275
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000003
	Дымовая труба № 4 ИЗАВ № 2104	25	0,4	1,549	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
	Дымовая труба № 5 ИЗАВ № 2105	25	0,4	1,549	175	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,057	0,26635
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009	0,04206
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,131	0,61213
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000012	0,0000004
Котельная АО АПЗ «Ротор» Лесной тракт, д. 63 (20 Гкал/ч)	Дымовая труба ИЗАВ № 3101	45	1,2	7,238	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,31092	4,70106
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05052	0,76392
						0330	Сера диоксид	0,00168	0,02546
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,55931	8,45672
						0703	Бенз/а/пирен	0,000000024	0,0000013
						0410	Метан	0,001189	0,0375
						1728	Этантиол	0,00000003	0,000000974

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная УАКСП Санаторий – «Барнаровский» - ул. Парковая, 17а	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3201	30	1,0	4,712	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,093469	2,681136
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,015189	0,435685
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,179059	5,136267
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000025	0,00000705
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3202 (резерв)	30	1,0	1,936	100	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,49873
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,08104
						0328	Углерод	-	0,03530
						0330	Сера диоксид	-	0,50400
							Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	6,71337
						0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000014
						3714	Зола углей	-	0,09300
Котельная ООО «НИ-Строй (ранее ОАО ИПП «Алтай»), Гоголя, д.86	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3301	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	1,032923
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,16785
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	2,0706
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000129
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 3302	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032754	0,516462
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005322	0,083925
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,065658	1,0353
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000064
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 3303	15	0,6	1,979	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,029852	0,25577
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,004851	0,041563
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,060417	0,51765
						0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	0,00000003

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м3/с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
ООО ПСК «Строительная перспектива» - Комсомольский пр-кт, д. 122д	Труба котла ИЗАВ № 3501	18,0	0,6	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
						0330	Сера диоксид	0,01172	0,087693
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	2,016e-06
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 3502	18,0	0,65	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	0,9838
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,15988
						0330	Сера диоксид	0,00919	0,087693
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,6491
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	2,016e-06
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,1492
	Труба котла ИЗАВ № 3503	18,0	0,65	2,26	180	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568	1,0446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255	0,16976
						0330	Сера диоксид	0,00919	0,088786
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,379	3,7282
						0703	Бенз/а/пирен	2,14E-7	1,9e-08
						2902	Взвешенные вещества	0,03455	0,02984
Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 3801	32	0,8	4,237	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3941661	7,1707741
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,064052	1,1652508
						0330	Сера диоксид	0,3101868	5,643
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,5162024	63,96768
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000009	0,0000172
						3714	Зола углей	0,1395841	2,53935

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная Павловский тракт, 216к (0,42 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4101	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04462	0,10204
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00725	0,02626
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00443	0,00115
						0330	Сера диоксид	0,02042	0,00529
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0194	0,38198
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000011
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4106	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,10204
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,02626
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00115
						0330	Сера диоксид	0	0,00529
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,38198
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000011
	Дымовая труба № 3 ИЗАВ № 4107 (резерв)	11,6	0,18	0,076	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,03025
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,00814
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00038
						0330	Сера диоксид	0	0,00176
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,11563
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,000000015

Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								СП	
								г/с	т/год
Котельная Карла Маркса, 122 (2,88 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4206	12	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01571	0,33762
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00255	0,08183
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00179
						0330	Сера диоксид	0,00017	0,00823
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,05919	1,1582
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000085
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4207 (резерв)	12	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,15481
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,03533
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00089
						0330	Сера диоксид	0	0,00412
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,5791
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000021
Котельная Пушкина, 55а (1,34 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4305	8	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00202	0,05446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00033	0,0215
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0,00003	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00885	0,17738
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000056
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4306 (резерв)	8	0,35	0,288	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,05446
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,0215
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,17738
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000056



Продолжение таблицы 3.3 – Данные для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу

Источник тепловой энергии (мощности)	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м	Объем дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	Температура дымовых газов, гр.С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
								П	
								г/с	т/год
Котельная Чкалова, 194 (0,42 Гкал/ч)	Дымовая труба № 1 ИЗАВ № 4405	15	0,2	0,094	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03896	0,02773
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00633	0,01296
						0328	Углерод (пигмент черный)	0,00492	0,00128
						0330	Сера диоксид	0,02269	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02088	0,08504
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000044
	Дымовая труба № 2 ИЗАВ № 4406 (резерв)	15	0,2	0,094	120	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0	0,02773
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0	0,01296
						0328	Углерод (пигмент черный)	0	0,00128
						0330	Сера диоксид	0	0,00588
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0	0,08504
						0703	Бенз/а/пирен	0	0,00000044

### **3.2.2 Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу**

Результаты оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от рассматриваемых теплоисточников (ТЭЦ и котельных), обеспечивающих основное теплоснабжение г. Барнаула, на перспективу показали непревышение санитарно-гигиенических нормативов качества воздуха (ПДК) без учета и с учетом заданного фоновое загрязнение по всем загрязняющим веществам.

Максимальные приземные концентрации будут создаваться выбросами диоксида азота – 0,34 ПДК, диоксида серы - 0,25 ПДК, их суммацией – 0,34 ПДК, пыли неорганической с содержанием кремния до 20% - 0,13 ПДК, пыли неорганической с содержанием кремния 70-20% - 0,33 ПДК, бенз(а)пирена – 0,1 ПДК, угольной золы ТЭС (с содержанием кальция 35-40%) - 0,52 ПДК, угольной золы с содержанием кремния 70-20% - 0,17 ПДК, пыли каменного угля – 0,55 ПДК, взвешенных веществ - 0,06 ПДК.

Значения приземных концентраций в зоне максимального воздействия и в контрольных точках (ПНЗ) на перспективу приведены в таблице 3.4.

Выбросы загрязняющих веществ - оксида азота, углерода, оксида углерода и мазутной золы, бенз(а)пирена и взвешенных веществ, выбрасываемые ИЗАВ основных источников теплоснабжения, будут создавать загрязнение атмосферного воздуха 0,1 ПДК и менее, поэтому фон по ним не учитывается.

На рисунках 3.1 - 3.5 представлены поля максимальных приземных концентраций (более 0,5 ПДК), создаваемых максимальными выбросами угольной золы ТЭС и пыли каменного угля, а также приоритетными загрязняющими веществами - диоксида азота, диоксида серы, их суммации.

Таблица 3.4 – Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П без учета фона

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации, доли ПДК					
		максимальная приземная концентрация	контрольные точки – посты ПНЗ и точки по фону				
			ПНЗ №1 – пр. Ленина, 90д рт №1	ПНЗ № 3 ул. Смирнова, 86г рт №2	ПНЗ №6 – ул. Пролетарская, 224д рт №3	ПНЗ №13– ул. Георгиева, 35д рт №4	ПНЗ №18 – ул. Гущина, 179д рт №5
0301	диоксид азота	0,34	0,24	0,27	0,20	0,21	0,23
0304	оксид азота	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,04
0328	углерод	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
0330	диоксид серы	0,25	0,18	0,21	0,12	0,13	0,16
0337	оксид углерода	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
0703	бенз(а)пирен	0,10	0,02	0,02	0,01	0,01	< 0,01
2904	мазутная зола	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2902	взвешенные вещества	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2908	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	0,33	0,28	0,32	0,20	0,21	0,24
2909	пыль неорганическая с содержанием кремния до 20%	0,13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2926	угольная зола ТЭС	0,52	0,25	0,30	0,29	0,44	0,38
3714	зола углей с содержанием кремния 20-70%	0,17	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
3749	пыль каменного угля	0,55	0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,34	0,26	0,29	0,20	0,21	0,23

Продолжение таблицы 3.4 - Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П без учета фона

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации, доли ПДК						
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки – точки по фону					
			Точка фона для БТЭЦ-3 пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков	Точка фона для котельной по ул. Промышленная, 3	Точка фона для котельной по ул. Водников, 12а	Точка фона для котельной п.Научный городок, 47	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Кулагина, д. 10	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Ткацкая, 79в
			рт №6	рт №7	рт №8	рт №9	рт №10	рт №11
0301	диоксид азота	0,34	0,14	0,22	0,15	0,10	0,24	0,23
0304	оксид азота	0,05	0,02	0,04	0,02	0,02	0,05	0,04
0328	углерод	0,03	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,02	0,01
0330	диоксид серы	0,25	0,08	0,13	0,08	0,06	0,18	0,17
0337	оксид углерода	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
0703	бенз(а)пирен	0,10	< 0,01	0,08	0,08	0,01	0,03	0,02
2904	мазутная зола	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2902	взвешенные вещества	0,06	< 0,01	< 0,01	0,06	0,02	< 0,01	< 0,01
2908	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	0,33	0,12	0,21	0,13	0,08	0,27	0,25
2909	пыль неорганическая с содержанием кремния до 20%	0,13	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2926	угольная зола ТЭС	0,52	0,06	0,21	0,20	0,26	0,23	0,24
3714	зола углей с содержанием кремния 20-70%	0,17	< 0,01	< 0,01	0,17	0,05	< 0,01	< 0,01
3749	пыль каменного угля	0,55	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,04
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,34	0,14	0,21	0,14	0,09	0,26	0,25

## Отчет

Вариант расчета: Схема теплоснабжения (17) - П без фона, ЗИМА  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

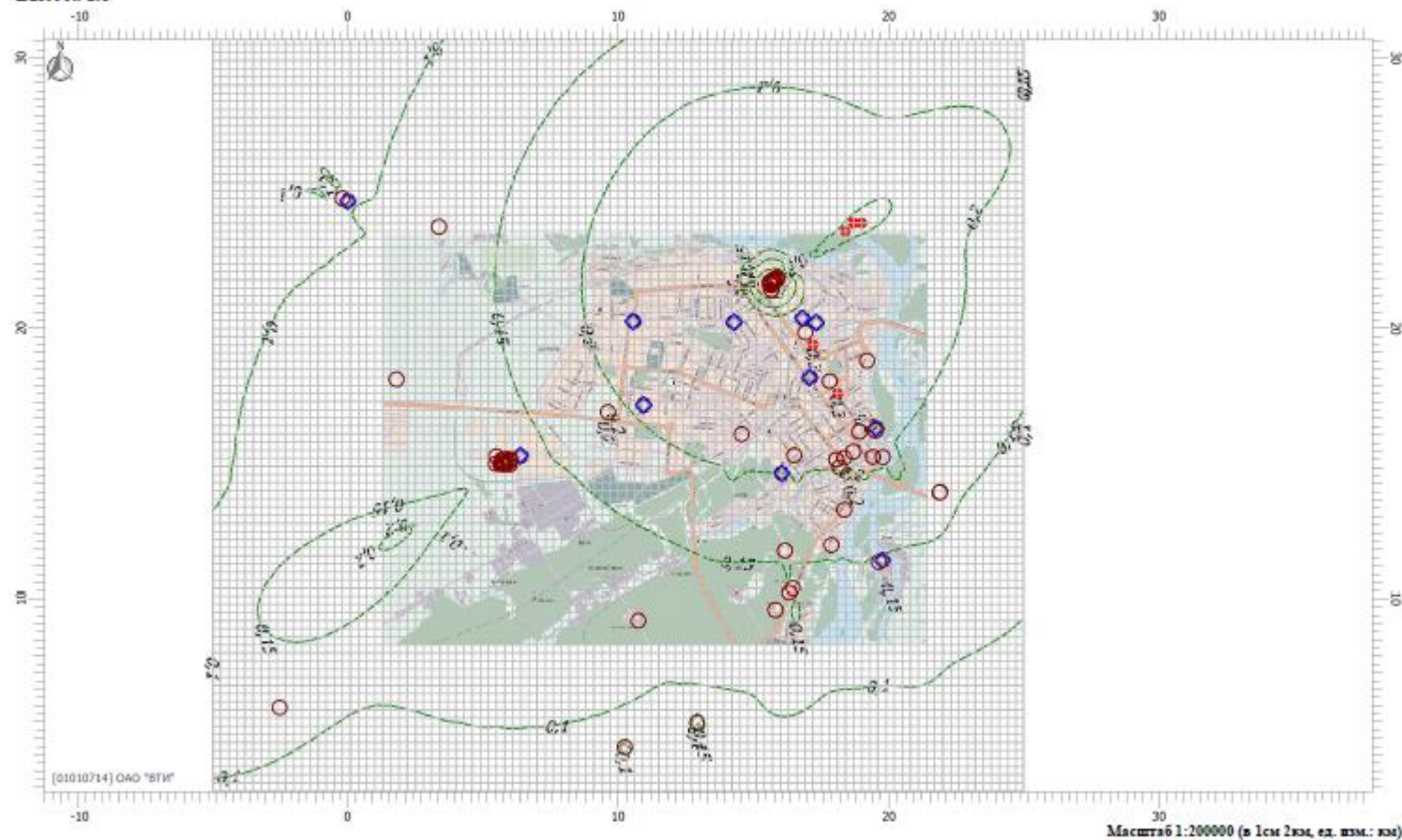


Рисунок 3.1.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период без учета фона)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ – ПНЗ и Тф; ● - максимум



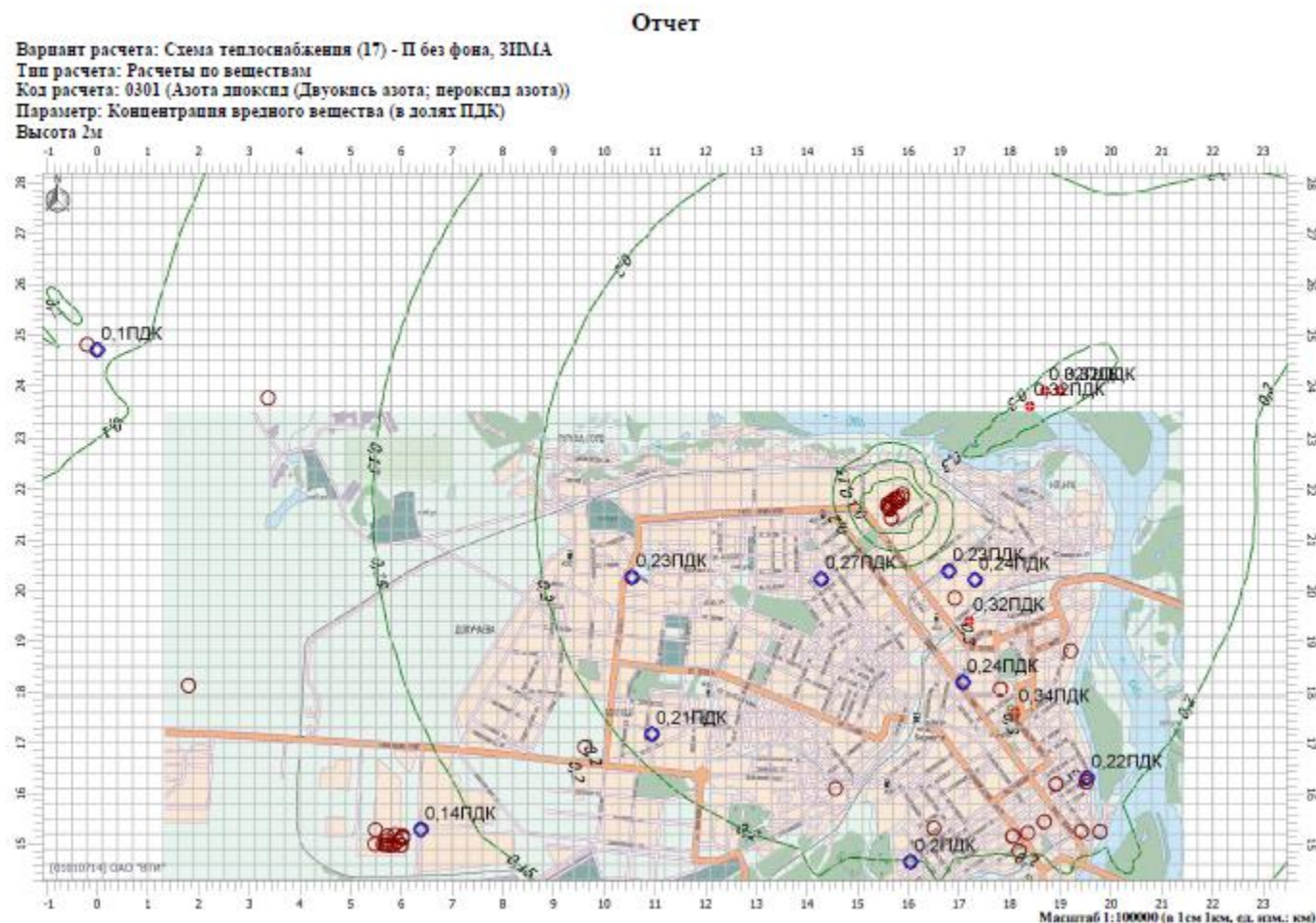


Рисунок 3.1.2.1 –Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



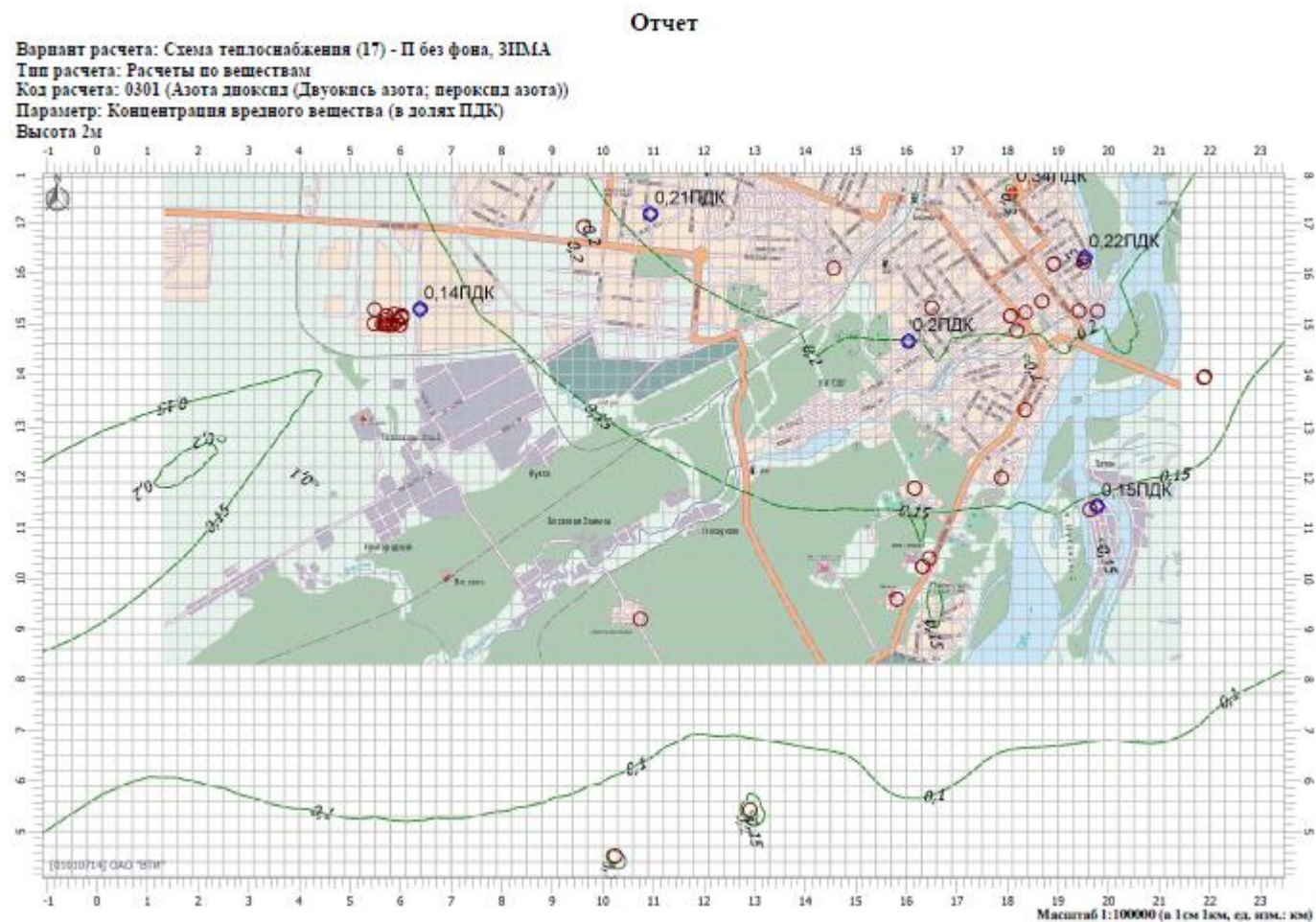


Рисунок 3.1.2.2 –Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

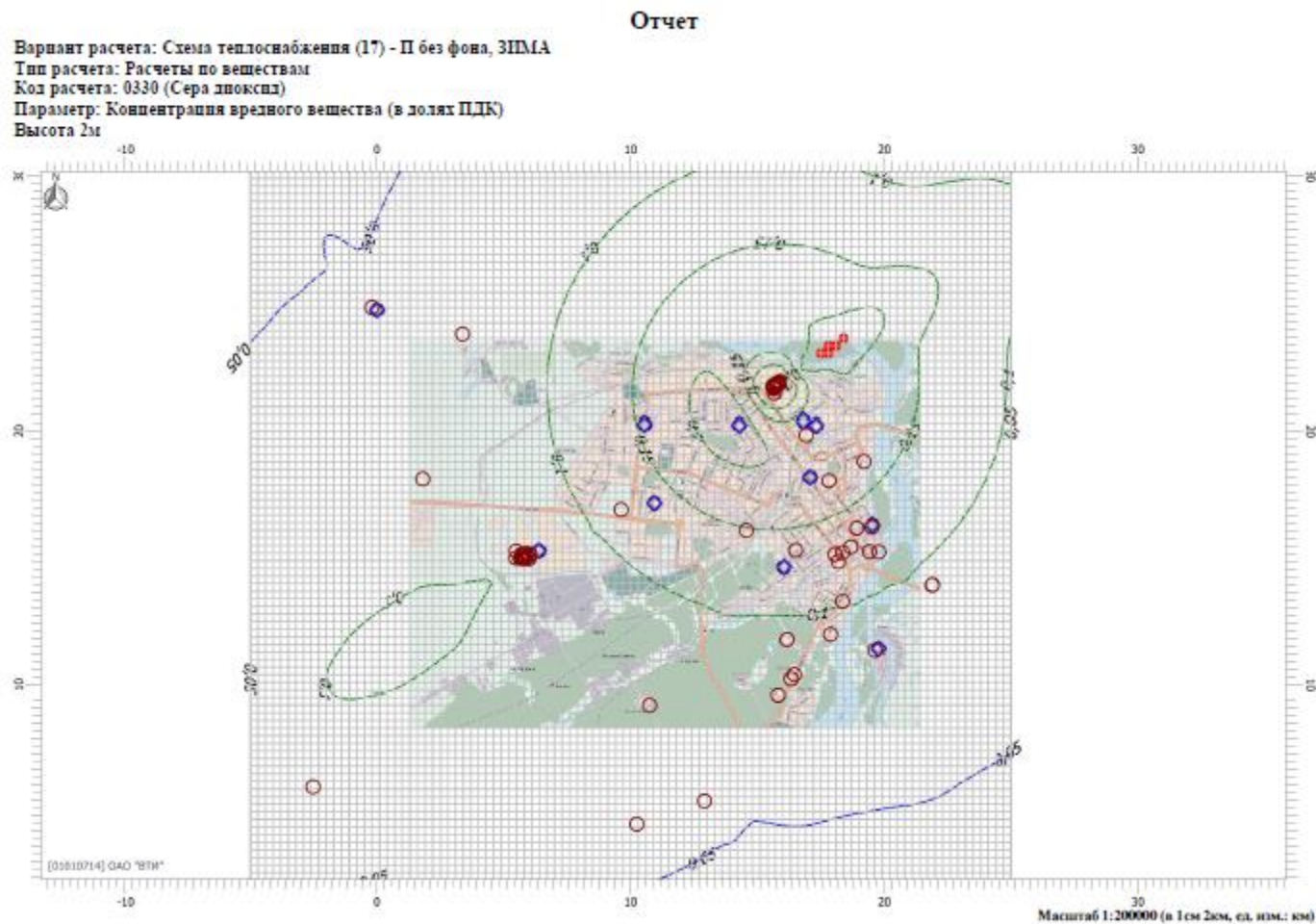


Рисунок 3.2.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

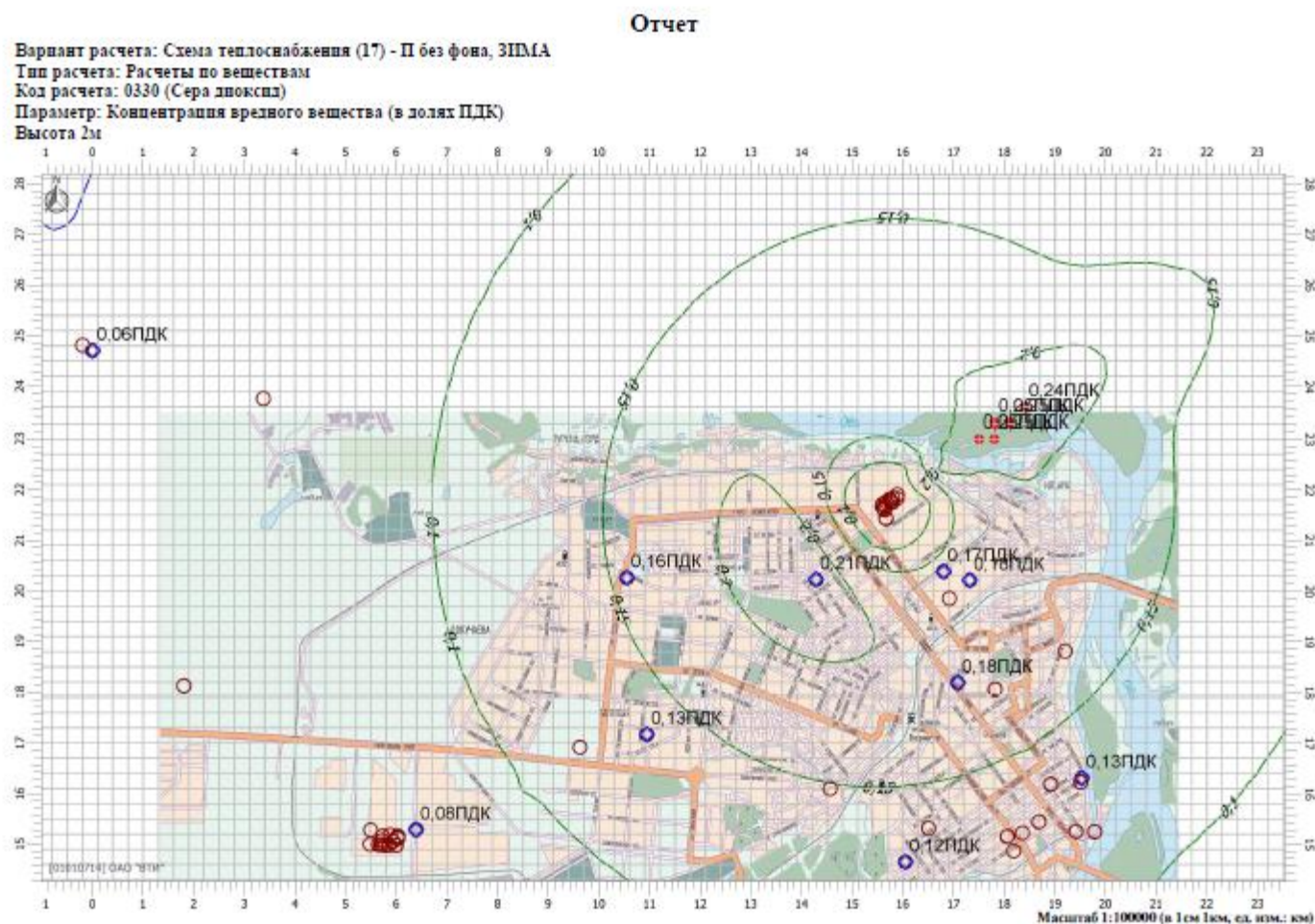


Рисунок 3.2.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



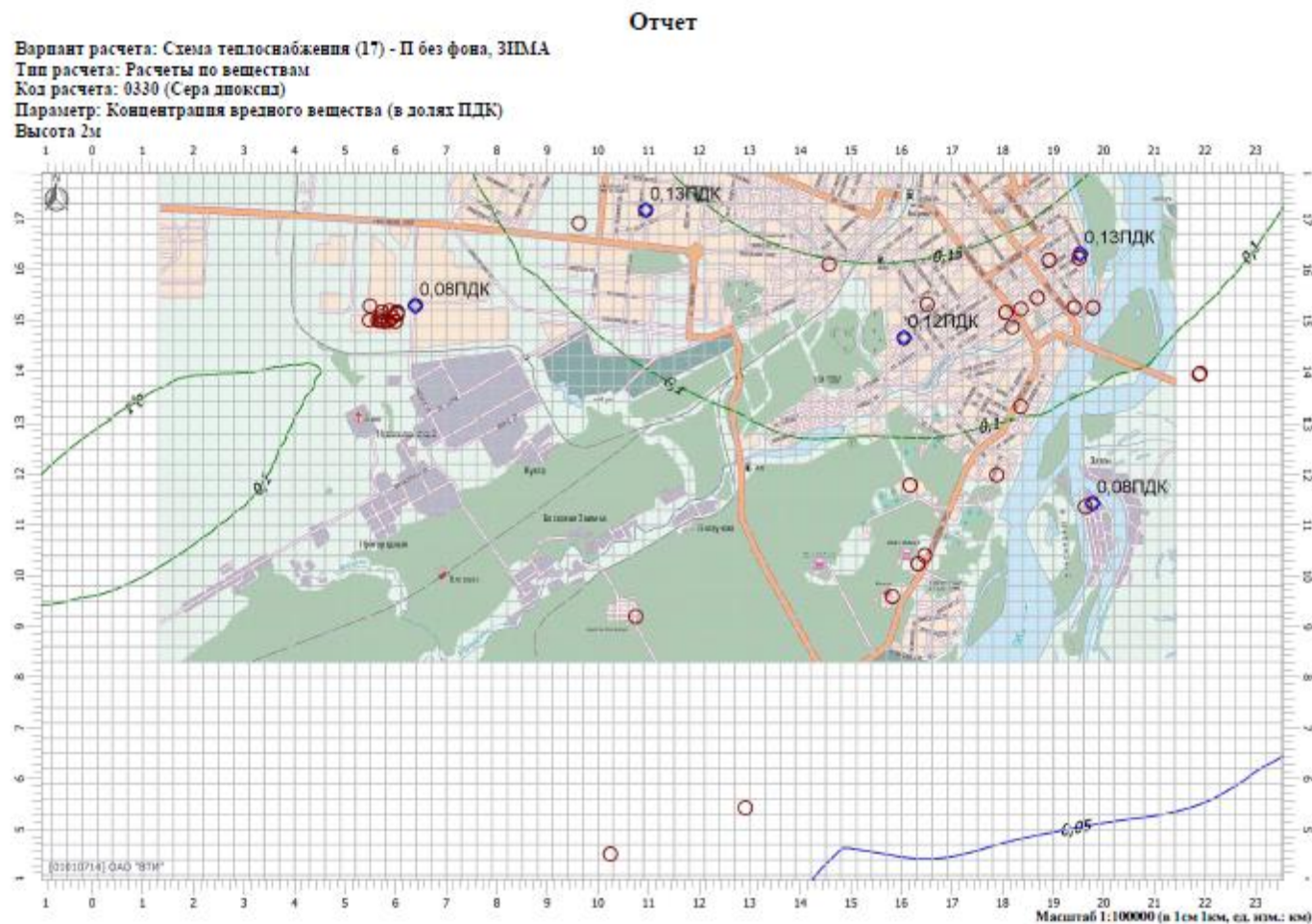


Рисунок 3.2.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

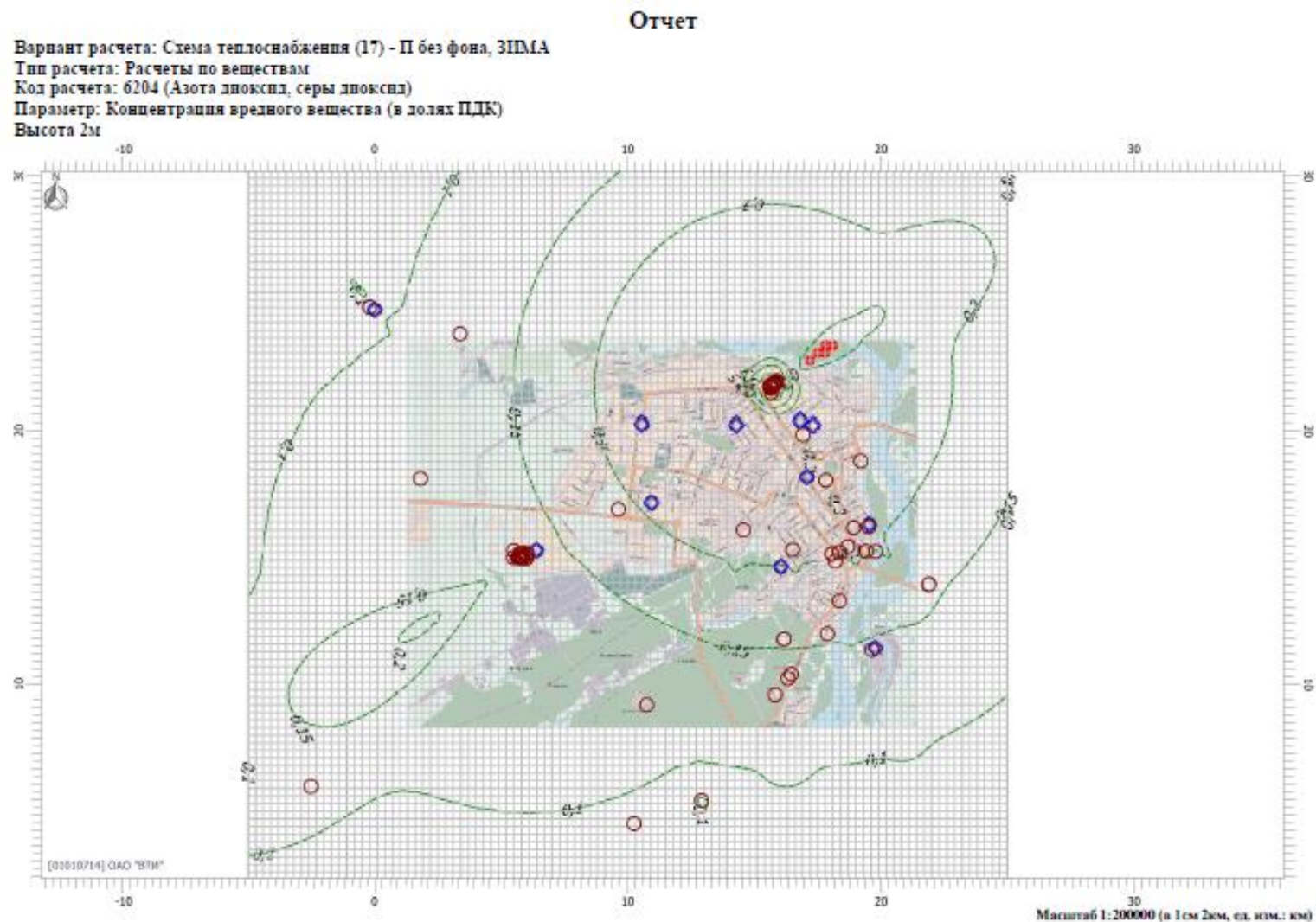


Рисунок 3.3.1 – Поля максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

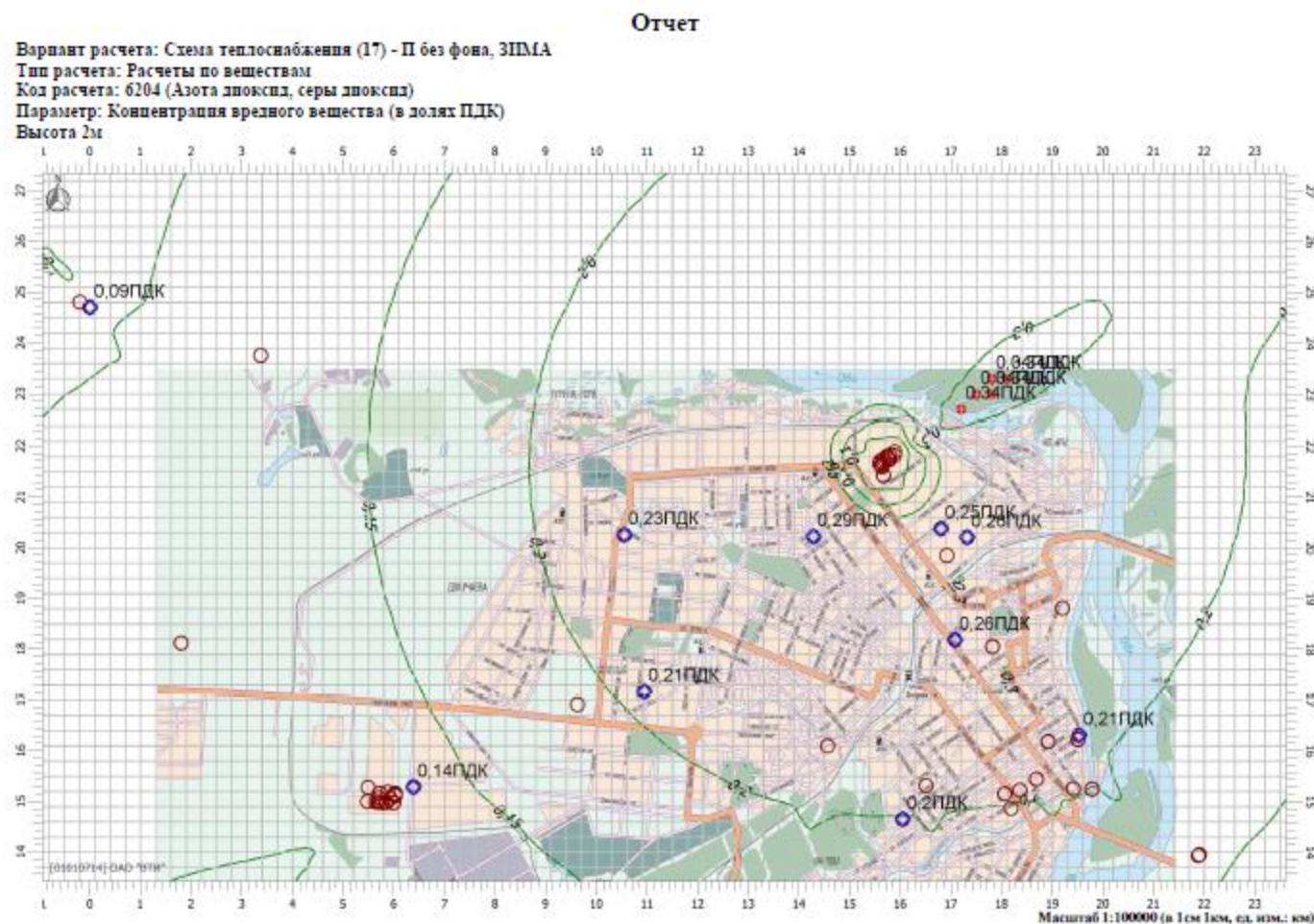


Рисунок 3.3.2.1 –Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● – максимум



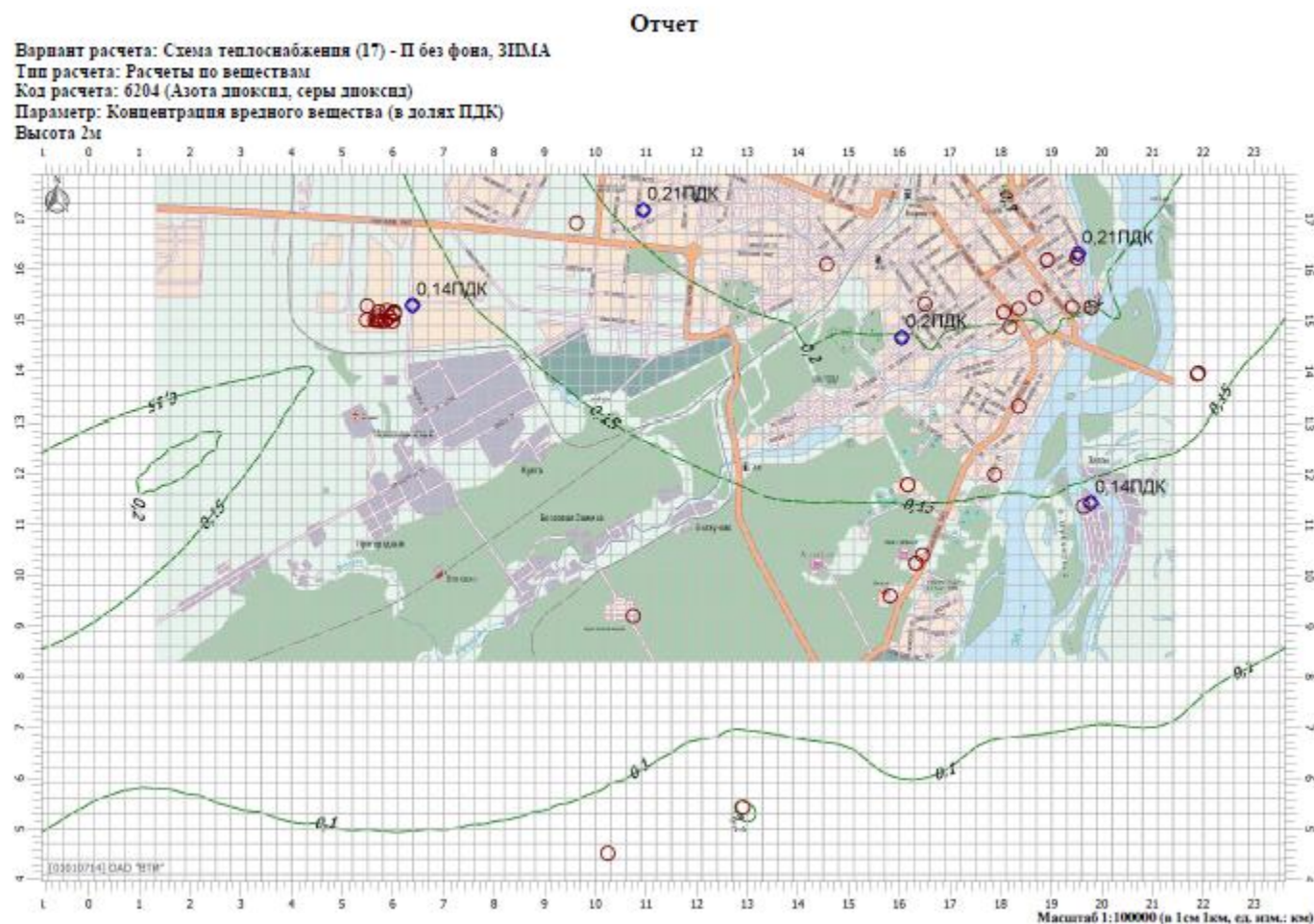


Рисунок 3.3.2.2 –Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и серы на перспективу (зимний период без учета фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● – максимум

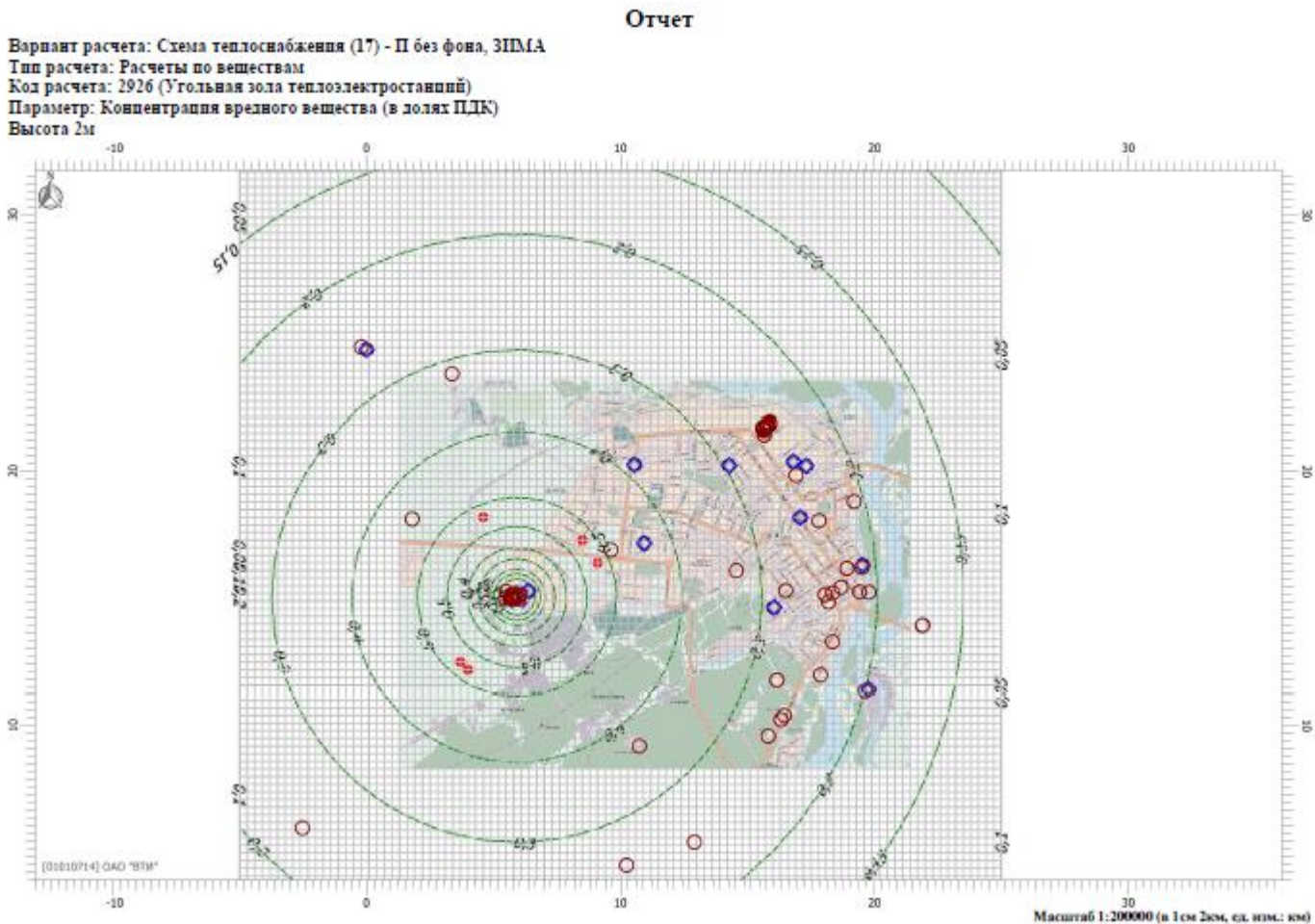


Рисунок 3.4.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период)  
Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

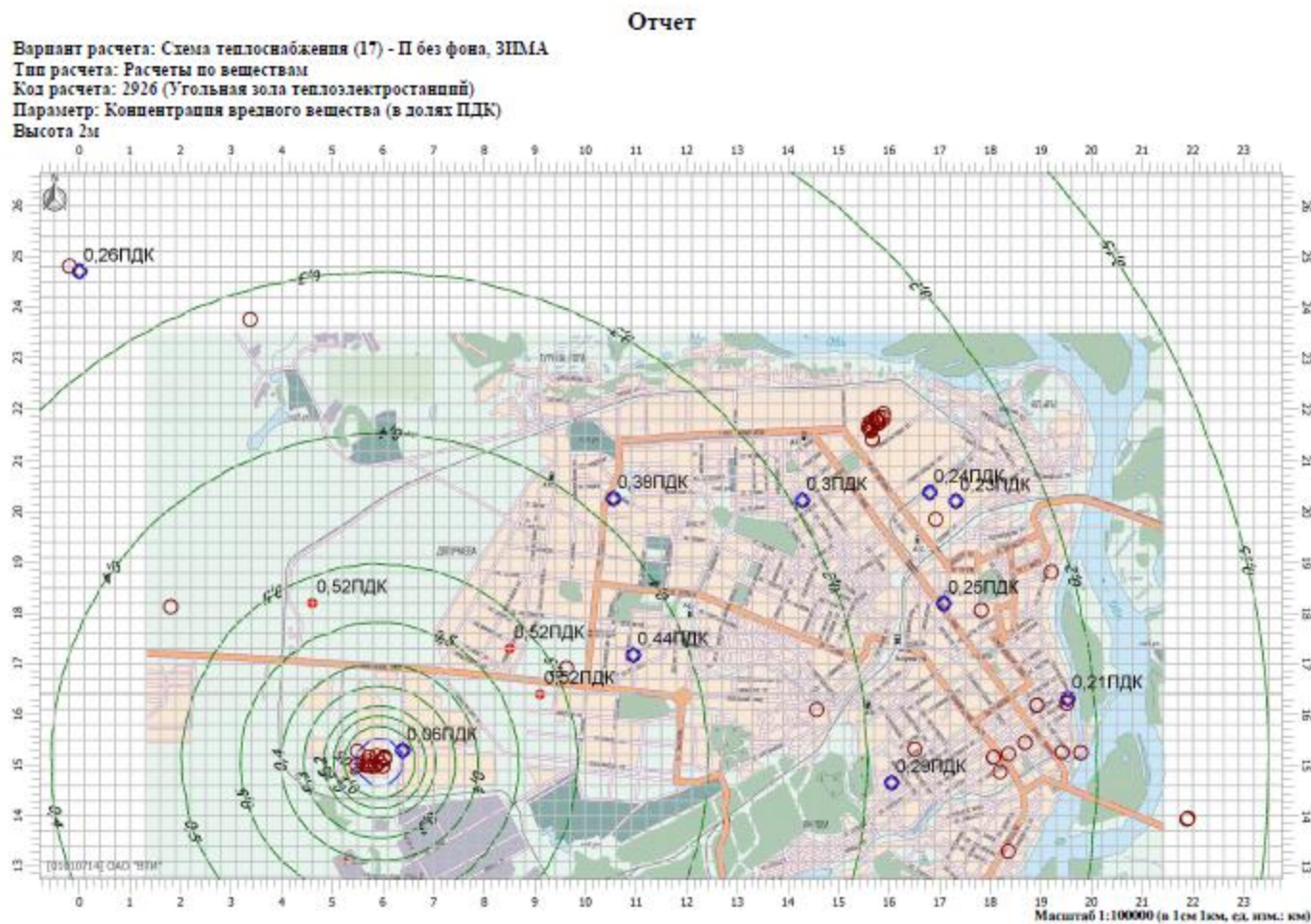


Рисунок 3.4.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



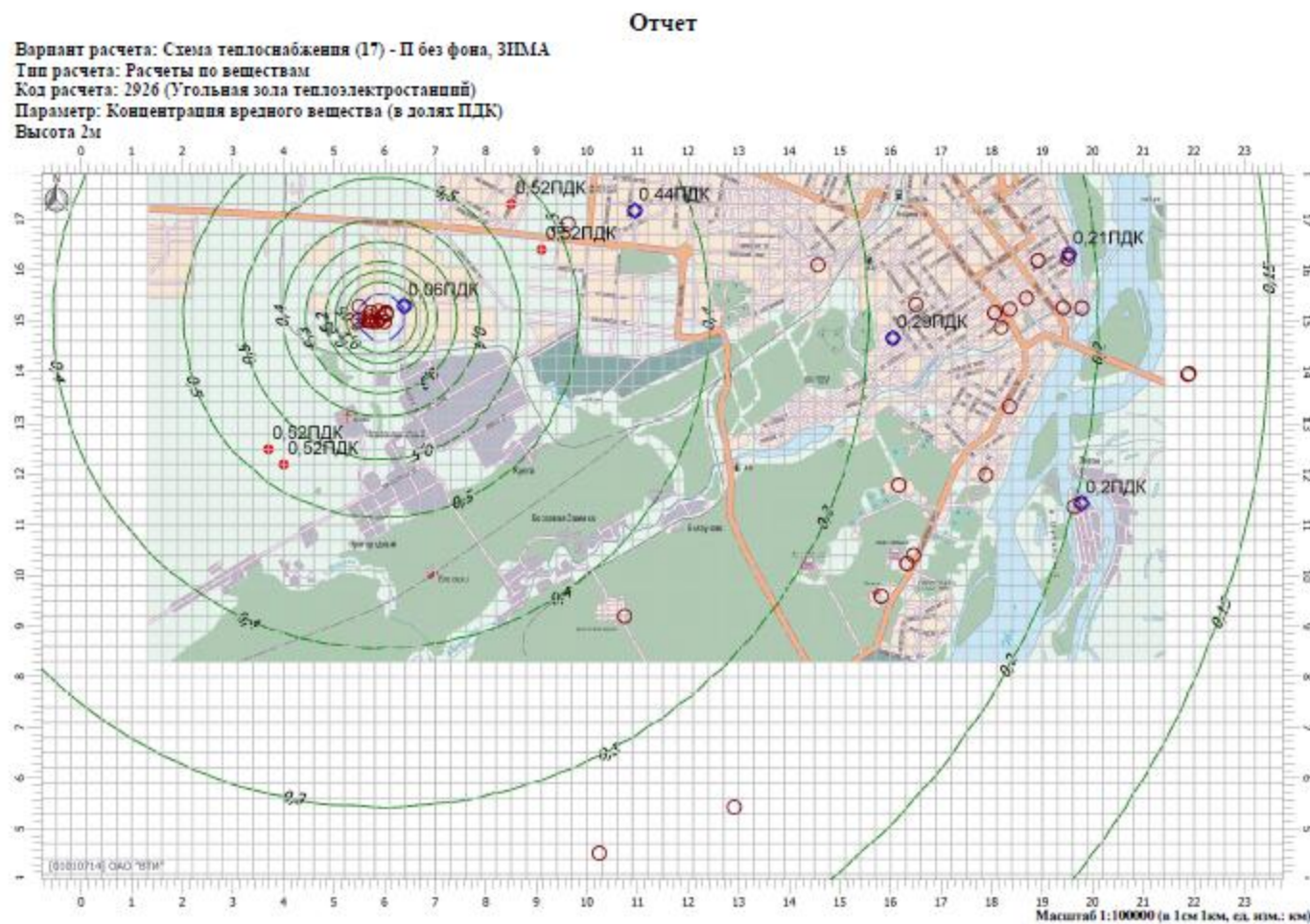


Рисунок 3.4.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов угольной золы ТЭС на перспективу (зимний период) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

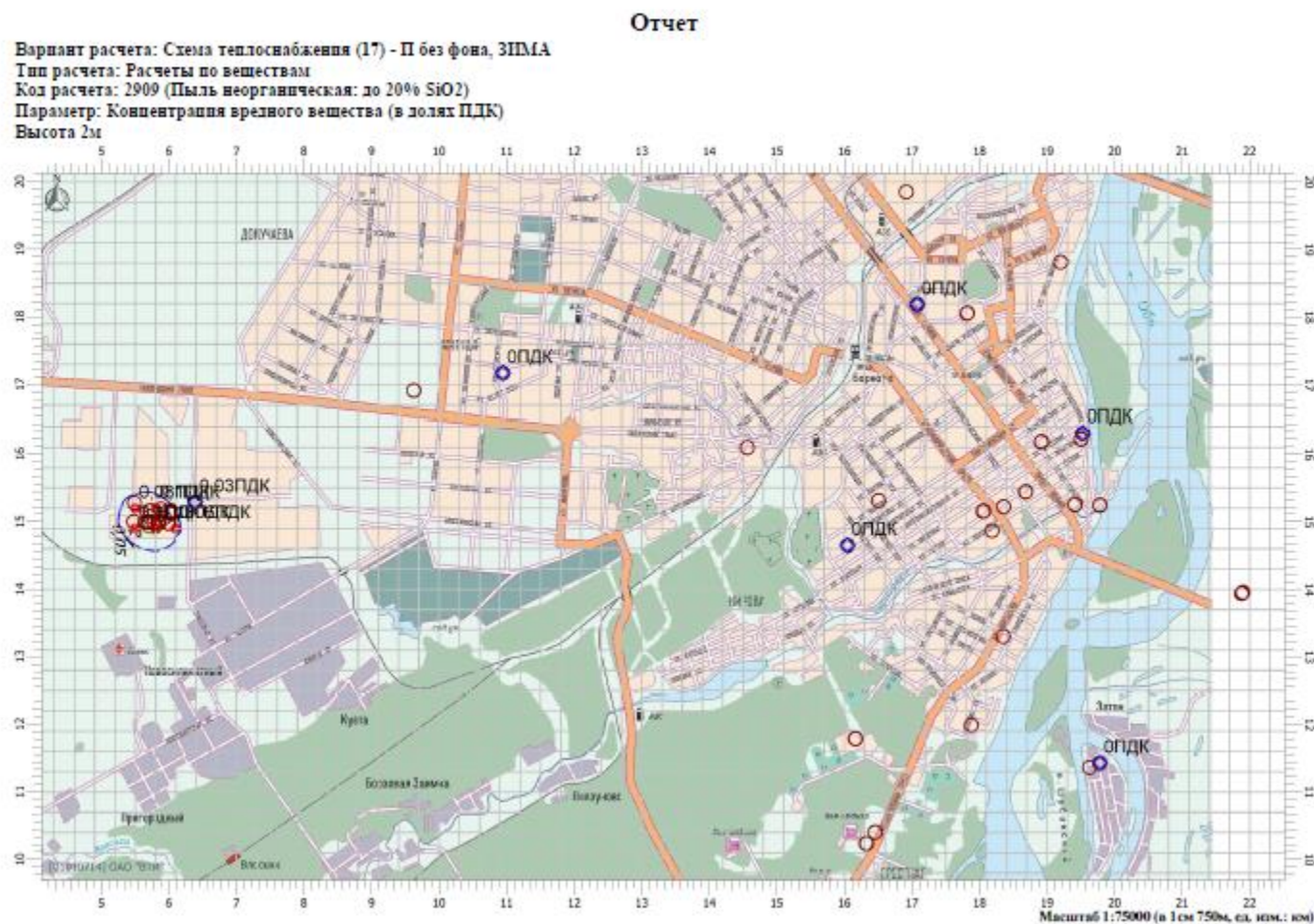


Рисунок 3.5 – Поля и значения максимальных приземных концентраций от выбросов пыли каменного угля на перспективу (зимний период)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум



Значения приземных концентраций в зоне максимального воздействия и в контрольных точках (ПНЗ) с учетом фона приведены в таблице 3.5.

Максимальные приземные концентрации при совместном расчете от теплоисточников с учетом фона создаются выбросами: диоксида азота – 0,71 ПДК и диоксида серы – 0,25 ПДК, с учетом неполной суммы (коэффициент - 1,6) диоксида азота и диоксида серы – 0,48 ПДК.

На рисунках 3.6 – 3.8 представлены поля максимальных приземных концентраций, создаваемых максимальными выбросами диоксида азота, диоксида серы и их суммы.

Суммации 6006 (диоксид азота, азота оксид, мазутная зола, серы диоксид) считается недействующей, т.к. выбросы хотя бы одного из загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, создают максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе менее 0,1 ПДК [8].

Результаты расчетов рассеивания показывают, что на перспективу загрязнение атмосферного воздуха от выбросов из дымовых труб и аспирационных установок рассматриваемых основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула уменьшится по сравнению с СП и не будет превышать ПДК с учетом фона по всем загрязняющим веществам.

Распечатки программных расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от дымовых труб основных теплоисточников г.о.г. Барнаула на перспективу приведены в Приложении В.

Таблица 3.5 – Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П с учетом фона

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации (с фоном / фон), доли ПДК					
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки - точки ПНЗ				
			ПНЗ №1 – пр. Ленина, 90д рт №1	ПНЗ № 3 ул. Смирнова, 86г рт №2	ПНЗ №6 – ул. Пролетарская, 224д рт №3	ПНЗ №13– ул. Георгиева, 35д рт №4	ПНЗ №18 – ул. Гущина, 179д рт №5
0301	диоксид азота	0,71 /0,63	0,58 /0,50	0,55 /0,52	0,59 / 0,51	0,71 / 0,63	0,50 / 0,27
0330	диоксид серы	0,25 /< 0,01	0,19 /< 0,01	0,22 /< 0,01	0,13 /< 0,01	0,14 /< 0,01	0,16 /< 0,01
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,48 /0,39	0,39 /0,31	0,36 /0,32	0,40 /0,32	0,48 /0,39	0,38 /0,14

Продолжение таблицы 3.5 - Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами источников теплоснабжения (ТЭЦ и котельные) г.о.г. Барнаула - П с учетом фона

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации (с фоном / фон), доли ПДК						
код	наименование	максимальная приземная концентрация	контрольные точки - точки по фону					
			Точка фона для БТЭЦ-3 пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков	Точка фона для котельной по ул. Промышленная, 3	Точка фона для котельной по ул. Водников, 12а	Точка фона для котельной п.Научный городок, 47	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Кулагина, д. 10	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Ткацкая, 79в
			рт №6	рт №7	рт №8	рт №9	рт №10	рт №11
0301	диоксид азота	0,71 /0,63	0,64 / 0,57	0,65 / 0,47	0,60 / 0,50	0,58 / 0,52	0,32/0,09	0,30/0,07
0330	диоксид серы	0,25 /< 0,01	0,08 /< 0,01	0,13 /< 0,01	0,09 /< 0,01	0,06 /< 0,01	0,18 /< 0,01	0,17 /< 0,01
6204	азота диоксид, серы диоксид	0,48 /0,39	0,43 /0,35	0,42 / 0,30	0,40 / 0,31	0,39 / 0,32	0,28 / 0,02	0,27 / 0,02

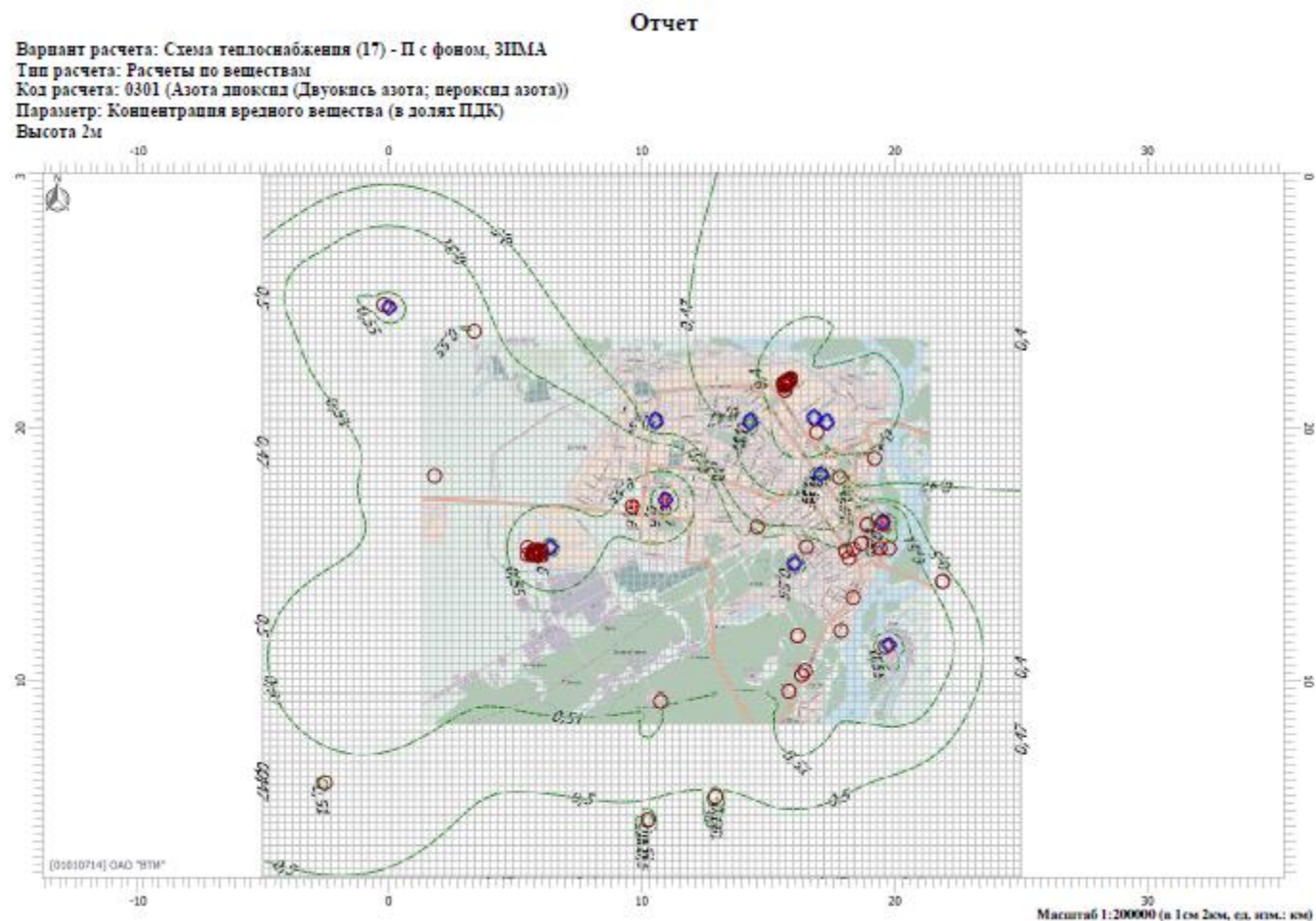


Рисунок 3.6.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗ АВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● - максимум

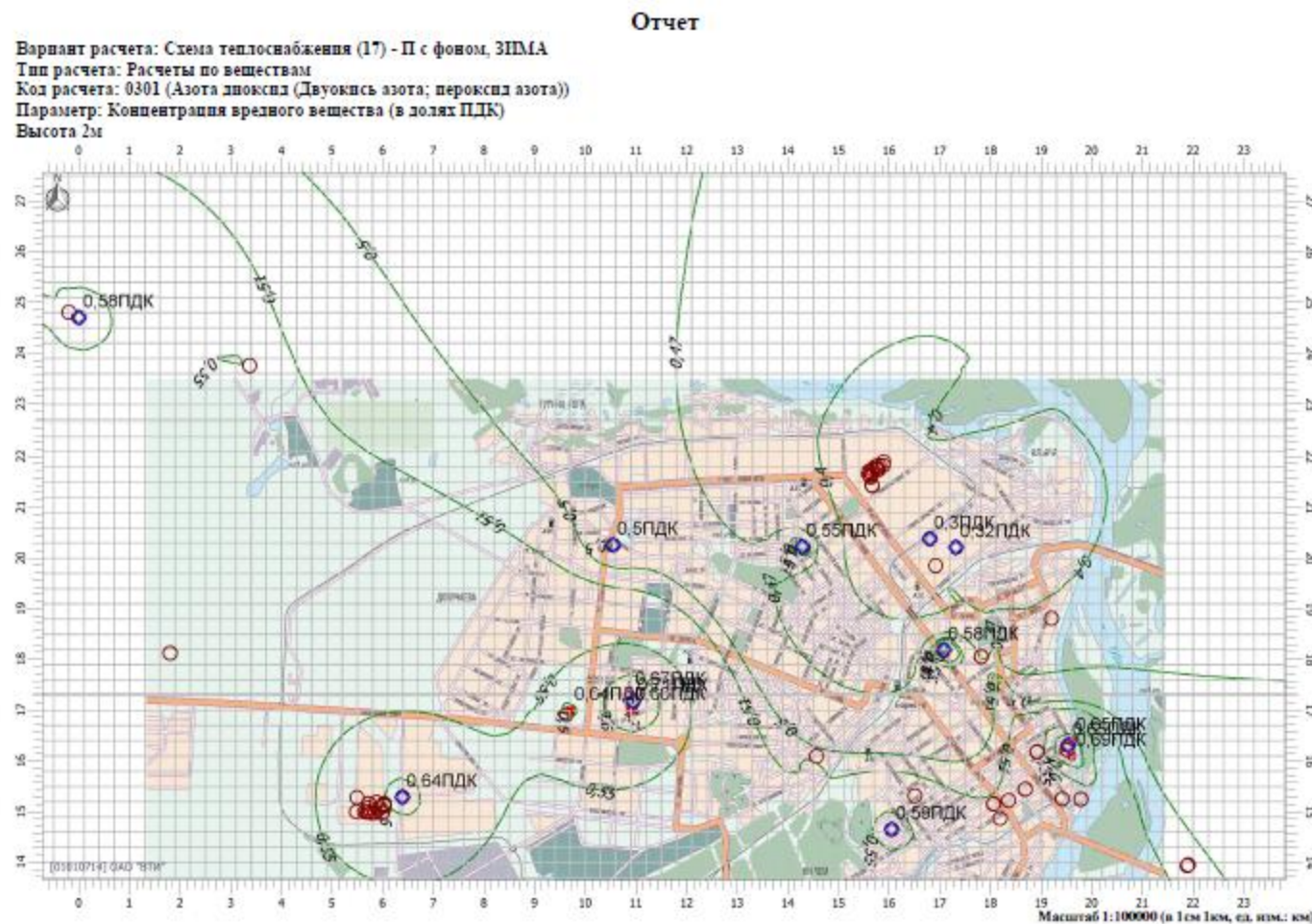


Рисунок 3.6.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● – максимум



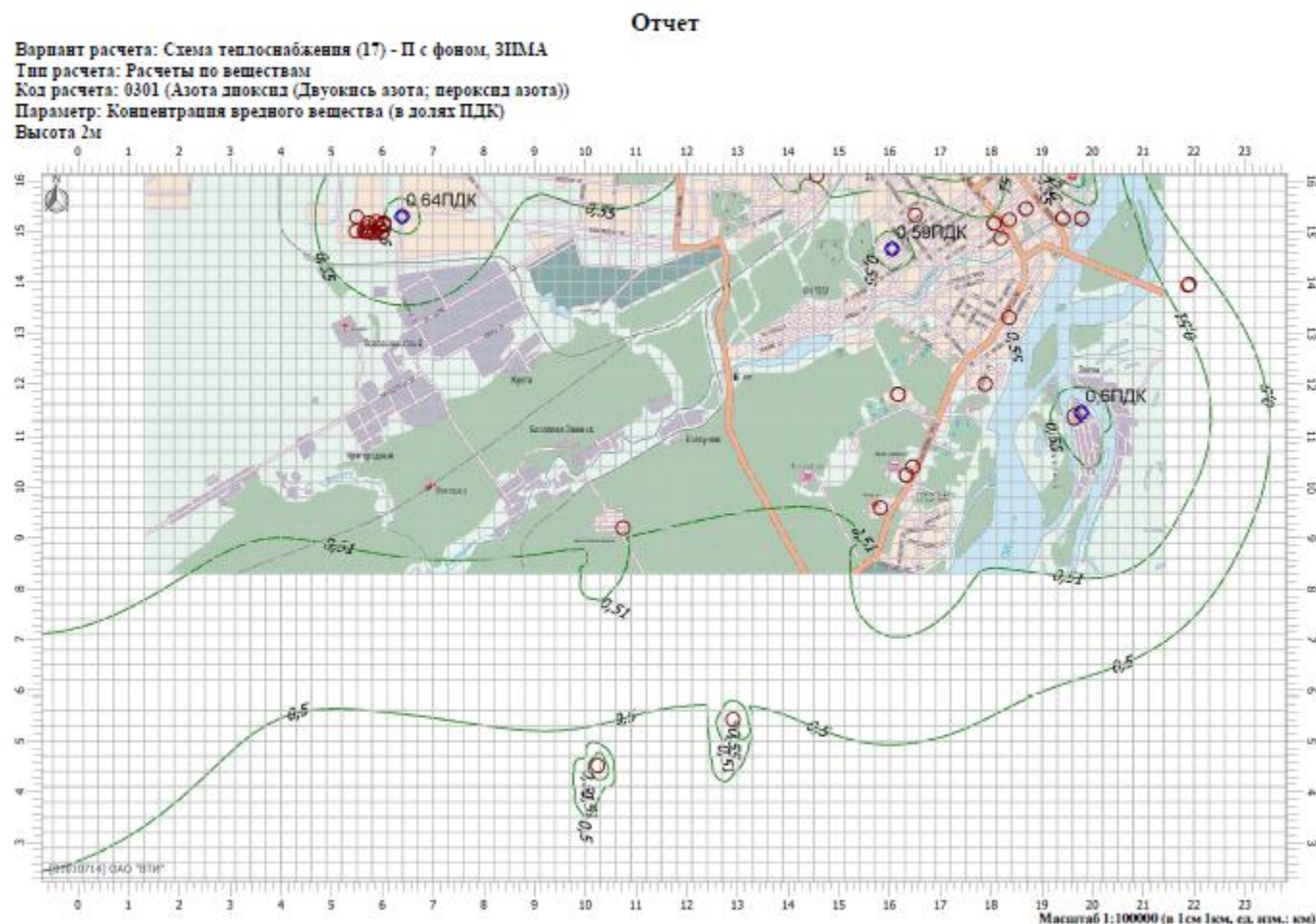


Рисунок 3.6.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида азота на перспективу (зимний период с учетом фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● – максимум

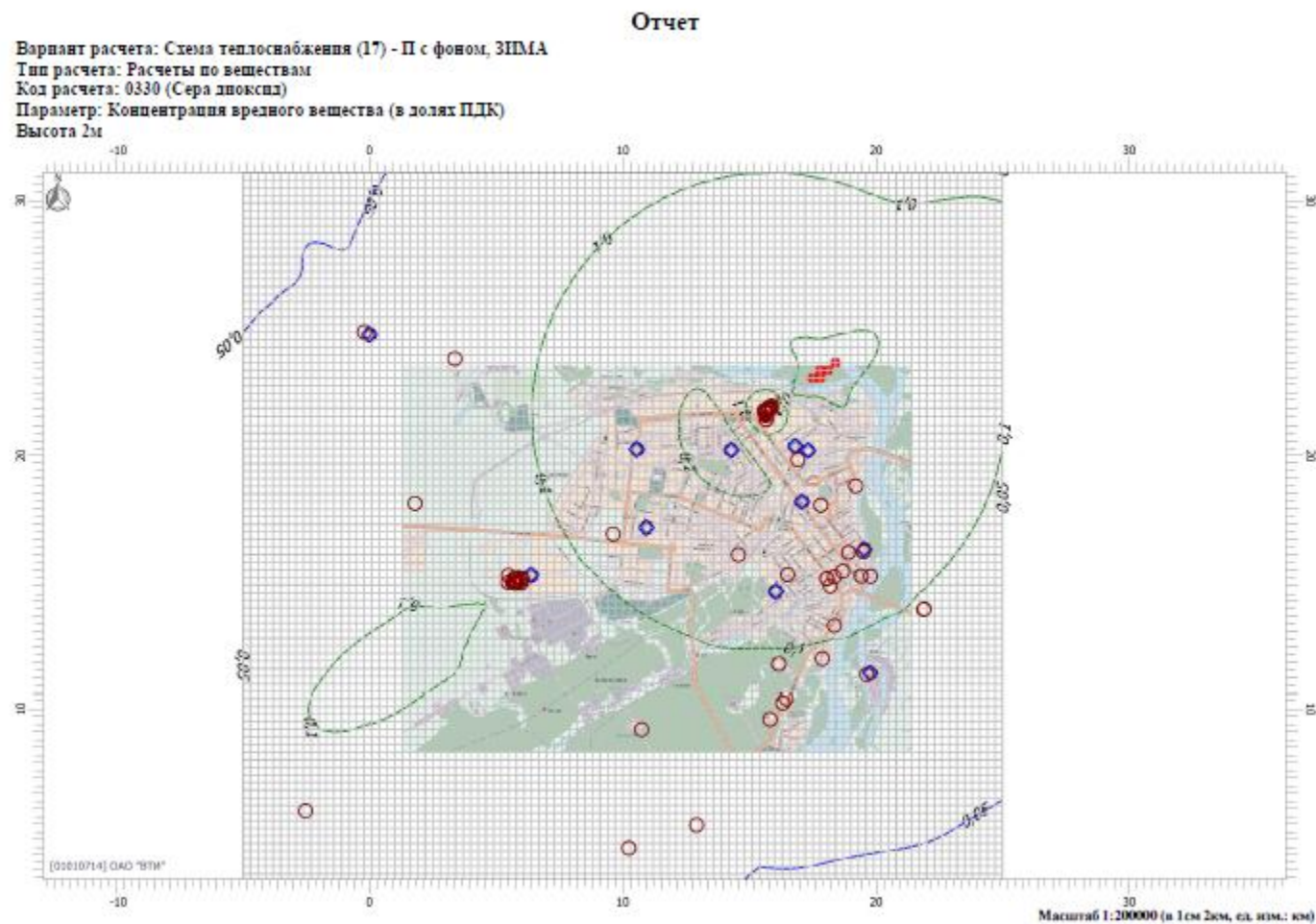


Рисунок 3.7.1 – Поля максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона)  
 Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ – ПНЗ и Тф; ● – максимум

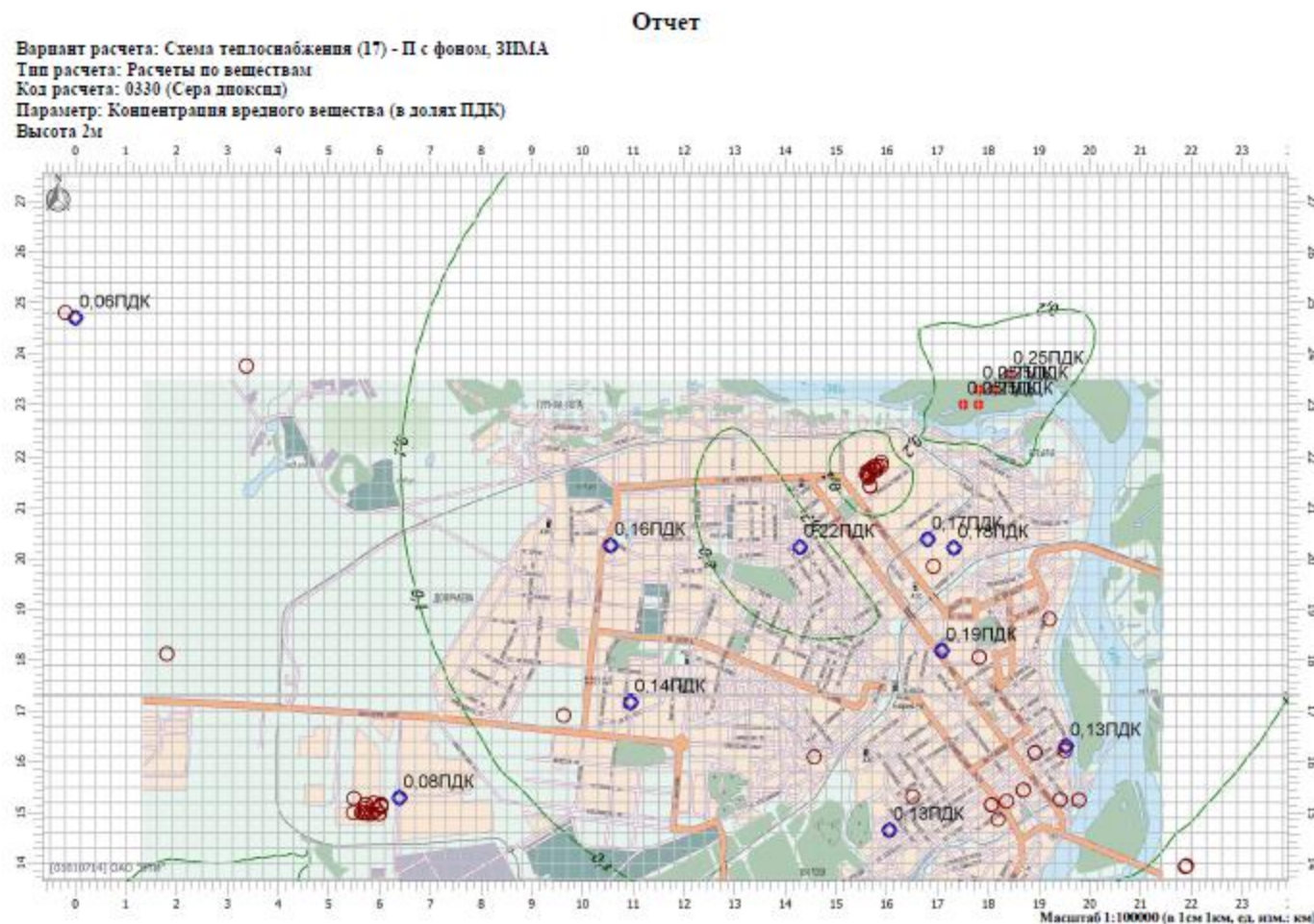


Рисунок 3.7.2.1 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● – максимум



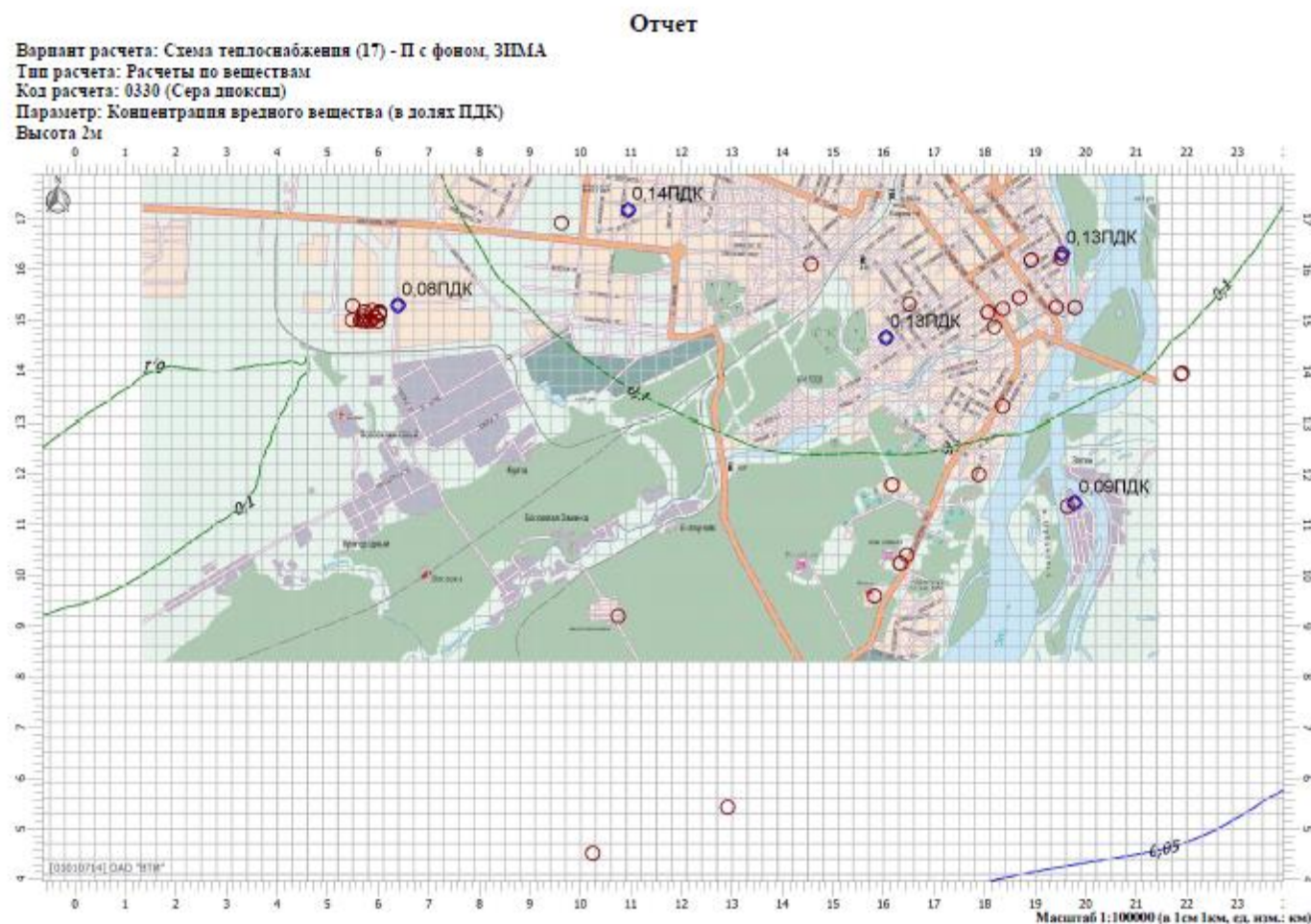
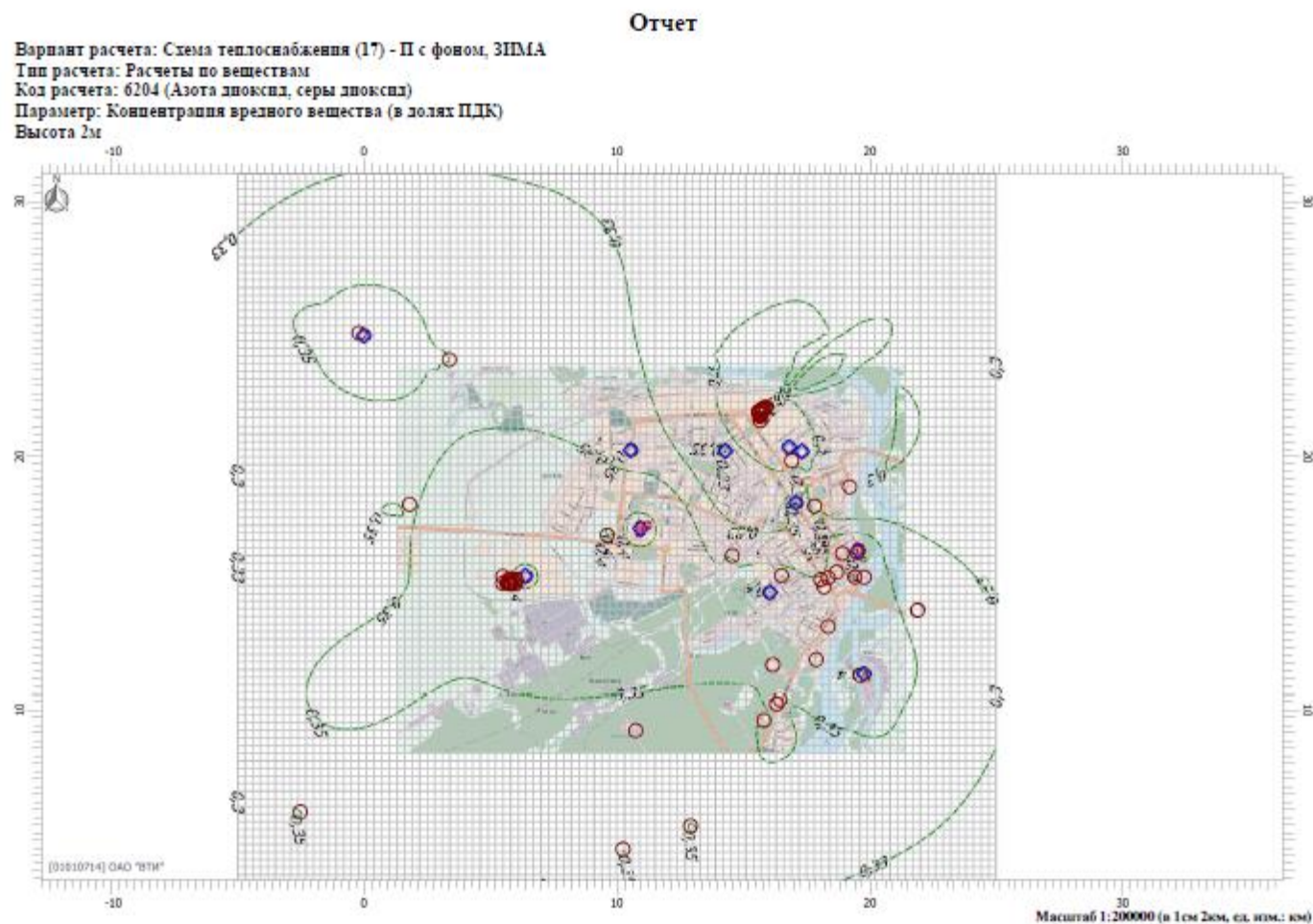


Рисунок 3.7.2.2 – Значения максимальных приземных концентраций от выбросов диоксида серы на перспективу (зимний период с учетом фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◇ - ПНЗ и Тф; ● – максимум





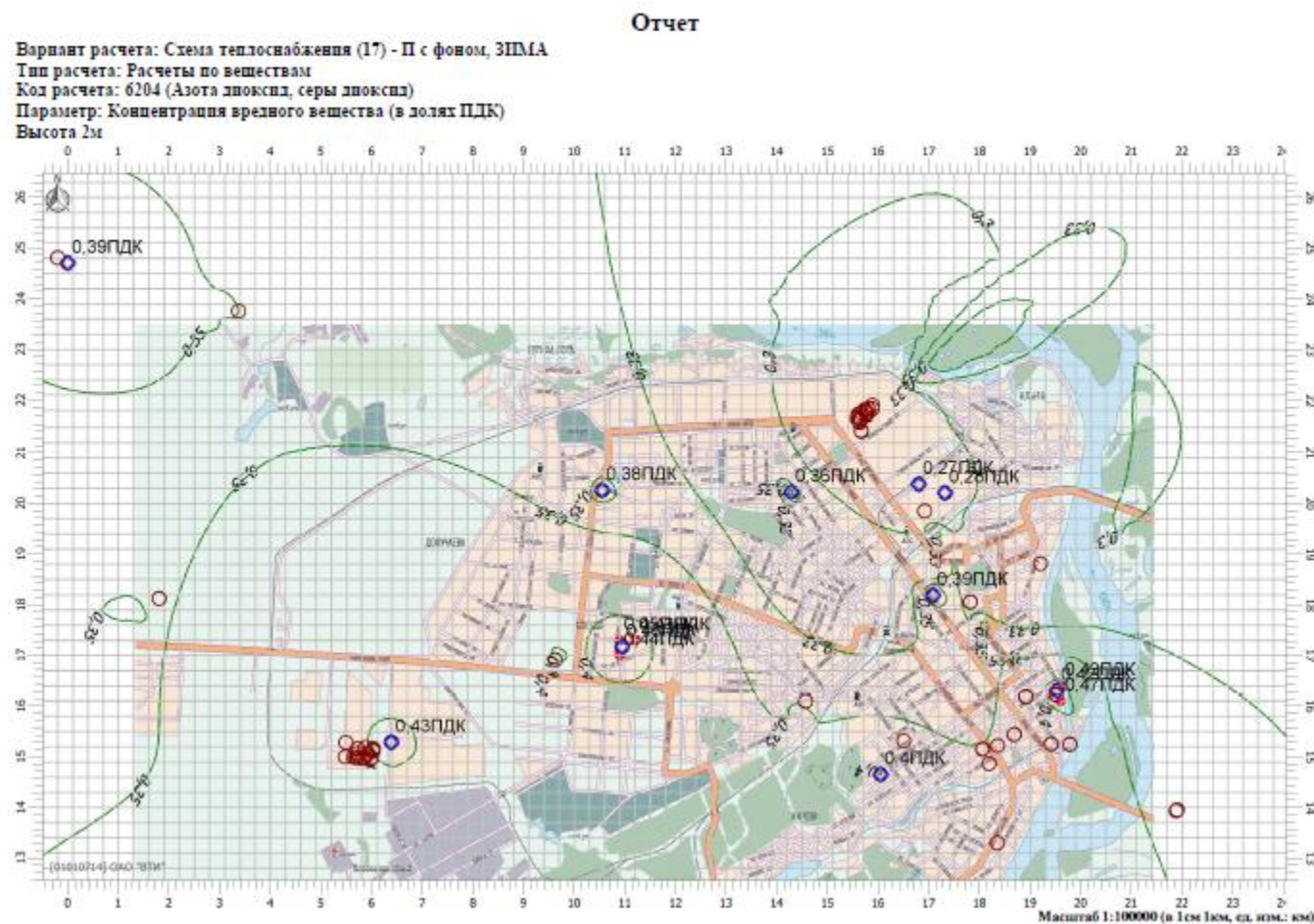


Рисунок 3.8.2.1– Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на перспективу на постах наблюдений (зимний период с учетом фона) (северная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● – максимум

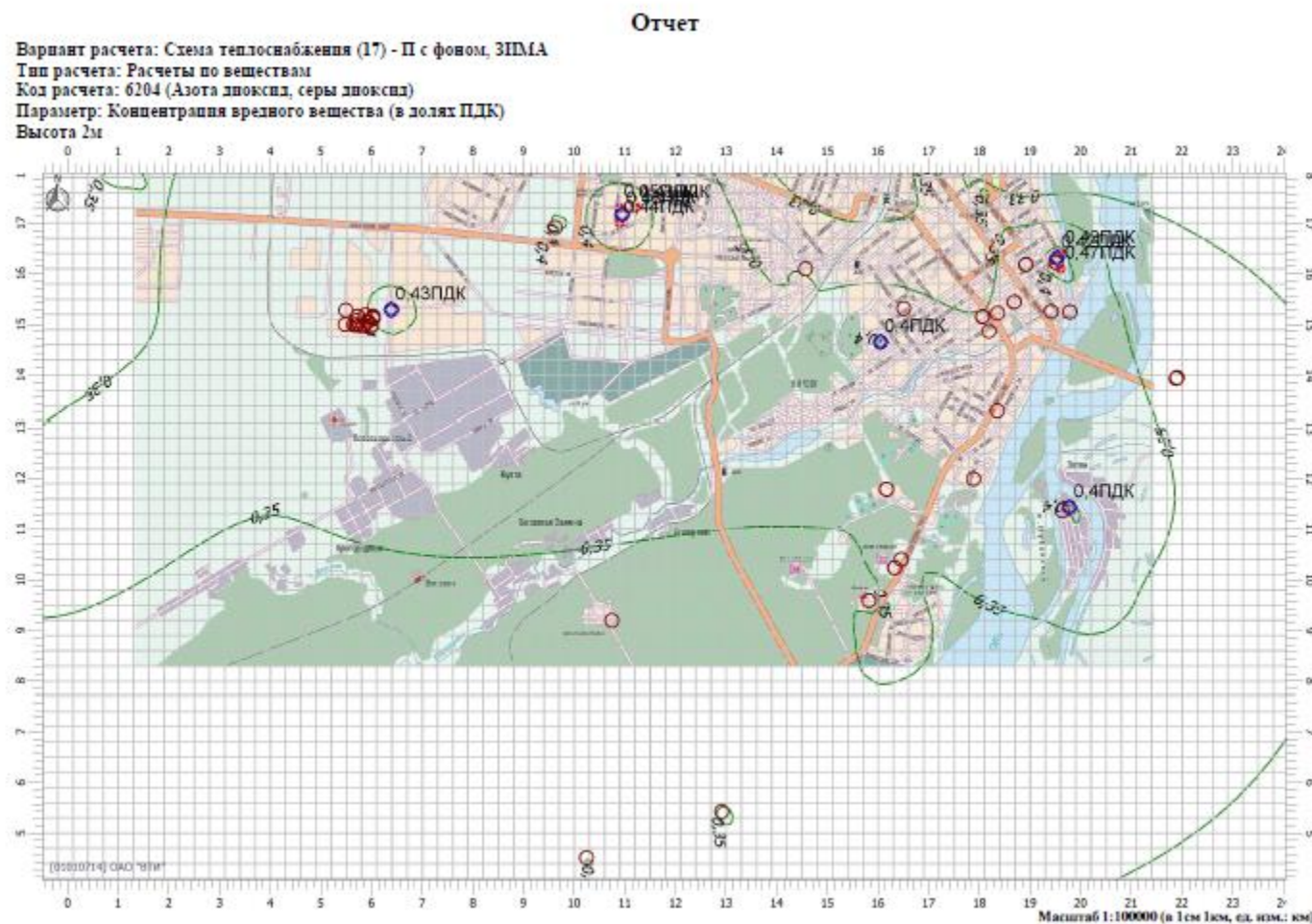


Рисунок 3.8.2.2– Значения максимальных приземных концентраций от суммации выбросов диоксида азота и диоксида серы на перспективу на постах наблюдений (зимний период с учетом фона) (южная часть города)

Условные обозначения: ○ – ИЗАВ рассматриваемых источников теплоснабжения, ◆ - ПНЗ и Тф; ● – максимум

## **4 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ СРАВНЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ НА 2040 Г. О. Г. БАРНАУЛА**

Оценки выбросов загрязняющих веществ от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула на существующее положение (СП) и перспективу (П) - 2040 г. и создаваемого ими загрязнения позволяют сделать следующие выводы.

1. На существующее положение максимальные выбросы загрязняющих веществ от дымовых труб основных источников теплоснабжения г.о.г. Барнаула при совместном расчете рассеивания создают расчетные максимальные приземные концентрации менее ПДК по всем загрязняющим веществам без учета и с учетом фона (кроме бенз(а)пирена и взвешенных веществ, что связано с высокими фоновыми концентрациями этих веществ - более ПДК).

2. Принятые мероприятия по предлагаемому варианту развития схемы теплоснабжения г.о.г. Барнаула до 2040 г. снизят суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ и обеспечат снижение максимального загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с СП по загрязняющим веществам из-за:

- вывода из эксплуатации угольных котельных и перевода нескольких котельных с угля на газ и уменьшения выбросов твердых частиц от теплоисточников (углерод, зола углей, взвешенные вещества, бензапирен) и снижение загрязнения по ним;

- перевода нагрузок котельных на ТЭЦ-3, имеющей более высокие трубы, которые обеспечивают оптимальное рассеивание выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- ввода новых котельных на газе с улучшенными экологическими показателями оборудования.

3. Значения суммарных валовых выбросов по рассматриваемым теплоисточникам на существующее положение и перспективу приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Значения суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г.о.г. Барнаула на СП и П.**

№ площадки	Теплоисточник	СП	П
		Суммарные выбросы загрязняющих веществ	
		т/год	т/год
1.	Барнаурская ТЭЦ-2 ул. Бриллиантовая, д. 2	23139,523720	23139,523720
2.	Барнаурская ТЭЦ-3 ул. Тракторная, д. 7	39370,697084	39370,697084
	<b>ИТОГО по ТЭЦ</b>	<b>62510,220804</b>	<b>62510,220804</b>
3.	<b>Котельная РВК АО «БТМК» (резерв) пр.Космонавтов, д. 14ж</b>	<b>102,120602</b>	<b>102,120602</b>
5.	ООО «Научный городок» п. Научный городок, 47	75,894361	75,894361
36	Котельная № 36 ул. Пушкина, д.58	5,017393	4,315162
7	Котельная ул. Чехова, д. 24	12,308336	0
8	Котельная № 35 ул.Водников, д. 12а	138,011142	124,210028
9	Котельная № 38 Змеиногорский тракт, д. 120 п	5,806874	4,006743
11	Котельная № 34 ул. Промышленная, д.3	10,539606	9,696438
12.	Котельная № 37 ул. Опытная станция, 4б	2,115886	3,808594
24.	Котельная №2 ул. Аванесова, 103в	45,735650	13,491465
23.	Котельная №32 ул. Строительная, 16в	108,650691	44,504771
26	Котельная №15 ул. Санаторная, 9	1,410961	1,114659
41	Котельная Павловский тракт, 216к	1,189600	1,189600
42	Котельная ул. Карла Маркса, 122	2,361921	2,361921
43	Котельная ул. Пушкина, 55	0,521001	0,521001
44	Котельная ул. Чкалова, 194	0,265781	0,265781
	<b>ИТОГО по котельным АО «БТСК»</b>	<b>409,829203</b>	<b>285,380524</b>
13.	АО БМК «Меланжист Алтая» ул. Кулагина, д. 8	63,707078	63,707078
14.	АО «Авиапредприятие Алтай» л. Павловский тракт, стр. 226	12,284901	12,856701
15.	Котельная ООО «Затан» Змеиногорский тракт, д. 104 п	4,671363	4,671363
16.	Котельная ООО «Затан» ул. Ползунова, д. 45 б	1,167841	1,167841
17.	ООО «Теплоснаб» ул. Приречная, 13	1,446003	1,446003
18.	ООО «Сибмодуль» Змеиногорский тракт, д. 104 п/2	14,625368	14,625370
19.	ООО «Алтайтеплоснаб» Змеиногорский тракт, 112	3,293552	3,293552
21.	КГБУЗ «АККПЦ» -Фомина, 15б	3,135542	3,135542
23.	АО АПЗ «Ротор» Строит.16	13,984662	13,984662
32	УАКСП Санаторий – «Барнаурский»	16,178536	16,178537
33.	ООО «НИ-Строй» (ранее ОАО ИПП «Алтай»), Гоголя, д.86	5,722045	5,722045
35.	ООО ПСК «Строительная перспектива» Комсомольский пр., д. 122д	15,120536	15,120536
38	Котельная ГУП ДХ АК «Центральное ДСУ», ул.Фурманова, 12	80,486072	80,486073
	<b>ИТОГО по прочим котельным</b>	<b>235,823499</b>	<b>235,823499</b>
	<b>ИТОГО по рассматриваемым объектам</b>	<b>63257,994108</b>	<b>63133,625429</b>

Основными вкладчиками в выбросы на перспективу являются Барнаурские ТЭЦ: ТЭЦ-2 – 36,7% и ТЭЦ-3 – 62,4%. Снижение выбросов на перспективу по котельным АО «БТСК» составит 30,4%. по сравнению с СП. В целом по рассматриваемым теплоисточникам выбросы уменьшатся на 0,2% по сравнению с СП при увеличении нагрузок на ряде теплоисточников.

Основные вкладчики по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух на существующее положение - Барнаурская ТЭЦ-2 (36,6 %) и Барнаур-



ская ТЭЦ-3 (62,2 %), вклад остальных рассматриваемых теплоисточников – 1,2 %.

4. Сравнение загрязнения атмосферного воздуха на СП и П приведено в таблице 4.2.

**Таблица 4.2 – Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения г. Барнаул на СП и П, доли ПДК**

№ п/п	Загрязняющее вещество	код	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе, доли ПДК (без фона/с фоном)			
				Зона максимума		Контрольная точка	
				СП	П	СП	П
1.	диоксид азота	0301	0,20000	0,34 /0,71	0,34/0,71	0,26 /0,71	0,27/0,71
2.	оксид азота	0304	0,40000	0,05/-	0,05/-	0,05/-	0,05/-
3.	углерод	0328	0,15000	0,62/0,65	0,03/-	0,04 /0,24	0,02/-
4.	диоксид серы	0330	0,50000	0,24 /0,24	0,25/0,25	0,21 /0,21	0,21/0,22
5	оксид углерода	0337	5,00000	0,02	0,02/-	0,02	0,01
6	бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,15 /2,32	0,1/-	0,03 / 2,32	0,08/-
7	взвешенные вещества	2902	0,5	0,15 / 1,48	0,06/-	0,13/ 1,46	0,06/-
8	мазутная зола	2904	0,02000	0,01	0,01	<0,01	<0,01
9	пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	2908	0,30000	0,33	0,33	0,32	0,32
10	пыль неорганическая с содержанием кремния до 20%	2909	0,50000	0,13	0,13	0,03	0,03
11	угольная зола ТЭС	2926	0,05000	0,52	0,52	0,44	0,37
12	зола углей с содержанием кремния 20-70%	3714	0,30000	0,81	0,17	0,20	0,17
13	пыль каменного угля	3749	0,3	0,55	0,55	0,04	0,04
14	азота диоксид, серы диоксид	6204	-	0,33 /0,48	0,34/0,48	0,29/0,48	0,29/0,49

5. На перспективу загрязнение атмосферного воздуха от совокупности рассматриваемых теплоисточников г.о.г. Барнаула следующее:

- по всем загрязняющим веществам в зоне максимального воздействия источников и в контрольных точках (ПНЗ и точки по фону), расположенных в жилой застройке, менее ПДК без фона и с учетом фона;

- уменьшится по сравнению с СП: по углероду – на 95 %; по золе углей с содержанием кремния 20-70% - на 79%,

- уменьшится по взвешенным веществам на 60% по сравнению с СП и позволит снизить загрязнение до значений менее 0,1 ПДК по всей зоне влияния теплоисточников, следовательно фон согласно [8,12] не учитывается (на СП – 0,15 ПДК);



- уменьшится по бенз(а)пирену – на 33 % по сравнению с СП и составит значения 0,1 ПДК и менее, что свидетельствует о минимальном вкладе теплоисточников, следовательно и фон согласно [8,12] не учитывается (на СП – 0,15 ПДК),

- по остальным веществам загрязнение атмосферного воздуха останется на уровне СП и не превысит ПДК.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха на СП и П из рассматриваемых источников вносят дымовые трубы Барнаульской ТЭЦ-2 и Барнаульской ТЭЦ-3, однако загрязнений выше ПДК выбросами ТЭЦ не создается. В последующих актуализациях будут учтены мероприятия, вошедшие в «Комплексный план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в г.о.г. Барнауле».

6. Предлагаемые мероприятия по развитию схемы теплоснабжения будут способствовать уменьшению воздействия на атмосферный воздух теплоисточников г.о.г. Барнаула, что обеспечит экологическую безопасность схемы развития теплоснабжения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный Закон от 27.07.2010 №190-ФЗ (с изм. от 08.08.2024 г.) «О теплоснабжении»
2. Приказ Минэнерго РФ № 212 от 5 марта 2019 г. (с изм. от 11.09.2024 г.) «Об утверждении «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»
3. Письмо Минэнерго России № МЮ-4343/09 от 15.04.2020 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»
4. Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ (с изм. от 08.08.2024 г.) «Об охране атмосферного воздуха».
5. Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2023 г. N 2909-р (с изм. от 05.06.2024 г.) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
6. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» ММР-17.
7. Приказ Минприроды России от 19.11.2021 № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки».
8. Постановление Правительства РФ от 9 декабря 2020 № 2055 (с изм. от 20.10.2023 г.) «О предельно допустимых выбросах, временно согласованных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы»
9. Распоряжение Минприроды России от 26 декабря 2022 № 38-р «Об утверждении Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».
10. РД 34.02.305 – 98. Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС. – М., 1998
11. РД 153-34.0-02.303-98 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных».

12. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб., 2012.
13. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (с изм. от 16.12.2024 г.) «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
14. Швецов А. Я. Природные условия Барнаула: монография / А. Я. Швецов, Е. А. Горлов. – Барнаул: Новый формат, 2020. – 178 с. – ISBN 978-5-91556-784-8.
15. Погода и климат: справочно-информационный портал. – 2004 – URL: <http://www.pogodaiklimat.ru>.
16. Портал ФГДУ «Западно-Сибирское УГМС» - Официальные данные наблюдений. Официальные прогнозы. - URL: <http://www.meteo-nso.ru/>
17. Государственный доклад Правительства Алтайского края и Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края «О состоянии и об охране окружающей среды Алтайского края в 2023 году» - Барнаул, 2024
18. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 2328 от 29 ноября 2024 года об утверждении Схемы и программы развития электроэнергетических систем (СиПР ЭЭС) на 2025–2030 годы
19. Распоряжение от 7 июля 2022 г. № 1852-р Правительство РФ «Об утверждении Перечня городских поселений и городских округов с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного воздуха, дополнительно относящихся к территориям эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ»
20. Распоряжение Правительства РФ от 17 августа 2024 г. № 2235-р «О внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 7 июля 2022 г № 1852-р»
21. Приказ Минприроды России от 06.06.2024 г. № 372 «Об утверждении заключения о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском округе – городе Барнауле».

## Приложения

**Приложение А Экспертное заключение Минприроды РФ (Росгидромет), регистрационное свидетельство и сертификат соответствия на программный комплекс УПРЗА «Эколог» (версия 4.7). Документы (копии) на приобретение ОАО «ВТИ» программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.7) Фирмы «Интеграл», лицензионный договор и договор оферты. Информационное письмо о смене наименования и адреса АО «ВТИ»**





МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(Росгидромет)**  
**РУКОВОДИТЕЛЬ**  
Новоаганьковский пер., д. 12  
Москва, ГСП-3, 125993  
МОСКВА РОСГИДРОМЕТ  
Тел.: 8 (499) 252-14-86, факс: 8 (499) 795-23-54

Генеральному директору  
ООО «Фирма «Интеграл»

В.И. Лайхтману

19.07.2022 № 01-06646/22и

На № \_\_\_\_\_

О направлении заключения

### **Заключение экспертизы программы для ЭВМ**

**Программный комплекс УПРЗА «Эколог» версия 4.70 для расчетов  
рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе  
(Программный комплекс УПРЗА «Эколог» версия 4.70)**

**Выдано** Обществу с ограниченной ответственностью «Фирма «Интеграл»  
**Дата выдачи** 19 июля 2022 года

#### **1. Общие сведения**

##### **1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ**

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Интеграл» (ООО  
«Фирма «Интеграл»)

**Место нахождения:** 191036, г. Санкт-Петербург, ул. 4-я Советская, д. 15  
«Б»

**Государственный регистрационный номер записи о создании  
юридического лица:** ОГРН 1027801532032

**1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым  
осуществляется связь с заказчиком экспертизы:** [eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru), тел.  
+7(812)740-11-00 (многоканальный)

##### **1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ**

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ  
«Программный комплекс «Эколог» для расчетов рассеивания выбросов вредных  
(загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» № 2020612125.

#### **1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ**

Экспертная комиссия по проведению экспертизы программ для электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГГО» в соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р (<http://www.meteorf.ru/activity/ecology/evm/>).

### **2. Назначение и область применения программы для ЭВМ**

#### **2.1. Назначение программы для ЭВМ**

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность применения программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 4.70 для выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферном воздухе в двухметровом слое над поверхностью Земли на территории города (населенного пункта) на расстоянии не более 100 км от источника выброса, а также вертикального распределения концентраций ЗВ при:

- определении нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- разработке перечня мероприятий по охране окружающей среды в составе разделов проектной документации;
- обосновании ориентировочных размеров санитарно-защитных зон;
- разработке и обосновании организационно-технических мероприятий, оказывающих влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, при оценке их результатов;
- оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на качество атмосферного воздуха;
- оценке краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих атмосферу веществ, создаваемых всеми источниками выброса, исключая рассматриваемые (непосредственно учитываемые в расчете рассеивания выбросов) (далее – фоновые концентрации ЗВ).

#### **2.2. Область применения программы для ЭВМ**

При этом подтверждена возможность применения программы для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (далее – Методы), утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017г. № 273:

- раздел 4 «Общие положения» - полностью;
- раздел 5 «Метод расчета максимальных разовых концентраций от выбросов одиночного точечного источника» - полностью;
- раздел 6 «Метод расчета рассеивания выбросов ЗВ из аэрационного фонаря в атмосферном воздухе» - полностью;

3

- раздел 7 «Учет влияния рельефа местности при расчете рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе» - полностью;
- раздел 8 «Метод расчета максимальных разовых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных, линейных и площадных источников выбросов» - полностью;
- раздел 9 «Метод расчета рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе с учетом влияния застройки» - полностью;
- раздел 10 «Метод расчета долгопериодных средних концентраций ЗВ в атмосферном воздухе» - за исключением пунктов 10.1.4.1 (реализован частично - только возможность учета зависимости выброса от скорости ветра), 10.4;
- раздел 11 «Метод учета фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчетах загрязнения атмосферного воздуха и определение фона расчетным путем» - полностью;
- раздел 12 «Методы расчетов рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» - за исключением определения параметров виртуальных источников в пунктах 12.8, 12.9.

### **2.3. Погрешность, обеспечиваемая программой для ЭВМ**

Согласно результатам тестирования Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70, обеспечиваемая программой погрешность не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273

### **3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ**

- Программный комплекс УПРЗА «Эколог» версия 4.70 на электронном носителе (3 экз.), включая три ключа USB;
- копия документов, подтверждающих, что ООО «Фирма «Интеграл» является правообладателем исключительных прав на использование Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70: копии свидетельства о государственной регистрации и акта о создании ООО «Фирма «Интеграл» программного продукта;
- результаты тестирования Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70, проводившегося ранее ООО «Фирма «Интеграл»;
- системные требования для установки и использования Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70;
- инструкция пользователя по работе с Программным комплексом УПРЗА «Эколог» версия 4.70, включающая описание всех ограничений на входную информацию, параметры учитываемых источников данных и другие характеристики, которые предусмотрены программой для ЭВМ;
- сведения об области применения Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70.

#### **4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ**

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70 формулам и алгоритмам расчетов, содержащихся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На другие версии Программного комплекса УПРЗА «Эколог» данное экспертное заключение не распространяется.

Приложение: Результаты проведения тестирования Программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70 на 69 л. в 1 экз.



**И.А. Шумаков**



МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ИНТЕГРАЛ»

## РЕГИСТРАЦИОННОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 0003917

На основании Федерального закона от 29 декабря 1994 г. N 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов» федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт «Интеграл» выдано настоящее свидетельство о государственной регистрации обязательного федерального экземпляра программы для ЭВМ «Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ».




Производитель, ООО «Фирма «Интеграл»

Дата регистрации 07.12.2022 г.

Директор

Д.В. Реуцкий



<b>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р</b> <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b>	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.11HB61.1120554 Срок действия с 01.03.2021 по 29.02.2024	№ 0569836
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> RA.RU.11HB61 Орган по сертификации ООО "НЕТТОМ". Адрес: 152000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773160. Адрес электронной почты info@nettom.ru	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Программный комплекс серия «Эколог» по расчету выбросов вредных веществ от различных источников, расчету максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчету допустимых и предельных концентраций загрязняющих веществ, расчету риска для здоровья населения, прогнозированию концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, разработке проекта нормативов допустимых выбросов предприятий, разработке плана мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Серийный номер:	код ОК 58.20.31.000
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ГОСТ 34.201-89 (таблица 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3.4, 5.5), ГН 1.2.9-19-00-91 (табл. 6.2-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2009 (табл. 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4), Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273, Приказ Минприроды РФ от 07.08.2018 № 352, Приказ Минприроды РФ от 28.11.2019 г. № 811, Приказ Минприроды РФ от 11.08.2020 № 541	код ТН ВЭД
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Нанотек». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201000. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127801790, адрес электронной почты: eco@nanotek.ru.	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЛАДИ</b> Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Нанотек». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201000. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127801790, адрес электронной почты: eco@nanotek.ru.	
<b>НА ОСНОВании</b> Протокол испытаний № 0012-01/03/21 от 01.03.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «ТАНТАЛ» (аттестат аккредитации РОСС RU.3178.040.1H9.6T33)	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Система сертификации: 5с	
	Руководитель органа Эксперт
	П.Г. Рукхлев В.Л. Наренев
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

## **Лицензионный договор-оферта на использование программ для ЭВМ ООО «Фирма «Интеграл» для юрлиц**

ООО «Фирма «Интеграл», именуемое в дальнейшем «Правообладатель», в лице Генерального директора Лайхтмана Виктора Исааковича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и лицо, приобретающее право на использование программных продуктов, обладателем исключительных прав на которые является ООО «Фирма «Интеграл», путем оплаты выставленного ему персонализированного Счета на оплату с перечнем программных продуктов, именуемое в дальнейшем «Пользователь», с другой стороны, вместе именуемые далее «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### **ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Для целей понимания условий настоящего Договора и исполнения Сторонами обязательств по настоящему Договору Сторонами будут применяться следующие понятия:

- Программный продукт (в дальнейшем «ПП») – программа для ЭВМ;
- Электронный ключ – аппаратное средство, предназначенное для защиты программных продуктов (ПП) от нелегального использования и несанкционированного распространения;
- Код активации — это уникальный набор символов, с помощью которого может быть выполнена активация ПП;
- Экземпляр Программных продуктов (в дальнейшем «экземпляр ПП») – электронная копия Программных продуктов, в том числе, изготовленная путем записи на материальный носитель (CD-диск) и запечатанная в целях сохранности в упаковку.

### **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Правообладатель по настоящему лицензионному договору обязуется в количестве и составе указанных в выставленном Пользователю Счете на оплату передать Пользователю:

– неисключительное право на использование ПП на условиях настоящего Лицензионного договора,

– экземпляры ПП, обладателем исключительных прав на которые является Правообладатель (при необходимости передачи ПП на материальном носителе),

– электронный ключ защиты или код активации (для установки ПП на автономное рабочее место),

а Пользователь обязуется принять и оплатить: неисключительное право на использование ПП.

Исключительное право на ПП серии «ЭКОЛОГ» и любые копии ПП принадлежат Правообладателю. ПП защищены законами и международными соглашениями об авторских правах, а также другими законами и договорами, регулирующими отношения авторского права.

## **2. СТОИМОСТЬ И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ**

2.1. Стоимость передаваемого по настоящему договору неисключительного права на использование ПП указанав выставленном Пользователю Счете на оплату и включают в себя любые налоги, применимые в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Счет-фактура не выставляется, если передача неисключительных прав на использование ПП не облагается НДС на основании пп.26 п.2 ст.149 Налогового кодекса Российской Федерации в отношении ПП включенных в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

2.2. Оплата по настоящему Договору осуществляется на основании выставляемого Правообладателем счёта.

2.3. Пользователь осуществляет предоплату в размере 100% общей суммы Договора, в течение 30 (Тридцати) дней с момента выставления Счета на оплату. В случае неоплаты Пользователем выставленного ему Счета на оплату в указанные сроки настоящий Договор считается незаключенным, обязательства Сторон по нему не возникают.

## **3. Пределы, способы и условия использования передаваемых ПП**

3.1. Объем передаваемых Пользователю прав на использование ПП определяется в настоящем разделе Договора и не подлежит расширительному толкованию.

3.2. Пользователю по настоящему договору передаются принадлежащие Правообладателю следующие права:

3.2.1. Право на воспроизведение ПП с их носителей в память ЭВМ. Разрешается установка и работа с программой одновременно на 1 (одной) ЭВМ.

3.2.2. Право на использование ПП в соответствии с ее функциональным назначением.

3.2.3. Право на все результаты, полученные с помощью ПП.

3.2.4. Право на создание копии ПП исключительно для целей архивирования или резервного копирования.



3.3. Пользователь не вправе производить следующие действия (осуществлять следующую деятельность):

3.3.1. Осуществлять вскрытие технологии, декомпиляцию и дизассемблирование ПП, за исключением и только в той степени, в которой такие действия явно разрешены действующим законодательством, несмотря на наличие в соглашении данного ограничения.

3.3.2. Разделять ПП. Каждый ПП лицензируется как единое целое. Его нельзя разделять на составляющие части для использования на нескольких ЭВМ.

3.3.3. Предоставлять ПП в прокат или во временное пользование.

3.4. Пользователь вправе осуществлять передачу ПП (но не их копий) стороннему лицу (далее именуемому «Получатель») и навсегда уступать все свои права по настоящему Договору только при соблюдении следующих условий:

3.4.1. По предварительному письменному разрешению Правообладателя ПП передается стороннему лицу в полном объеме, со всеми сопровождающими материалами;

3.4.2. Пользователь уничтожает все имеющиеся копии ПП и уведомляет Правообладателя о передаче ПП третьему лицу.

3.4.3. Получатель письменно соглашается со всеми условиями настоящего Договора.

#### 4. Технические требования к ЭВМ для эксплуатации ПП серии «ЭКОЛОГ»

##### 4.1. Требования к конфигурации ЭВМ.

Операционная система Windows 7 и выше.

Объем оперативной памяти зависит от операционной системы:

	Память (минимум)	Память (рекомендовано)	Разрешения экрана	Доп. требования
Windows - x86	1Гб	>= 2Гб	от 1024x768 (Small Fonts)	Наличие мыши
Windows - x64	2Гб	>= 4Гб	от 1024x768 (Small Fonts)	Наличие мыши

4.2. Для корректной работы ПП без прав администратора может потребоваться внесение изменений в управление доступом к файлам и данным.

4.3. Для корректной работы ПП при поставке ПП без аппаратной защиты с кодом активации требуется его активация (вводится код активации), которая осуществляется при установке ПП на конкретный компьютер, предназначенный для его эксплуатации. Активация может быть осуществлена непосредственно Пользователем через интернет-соединение с сервером активации, либо, при невозможности такого подключения, технической поддержкой Правообладателя.

## **5. Передача и оплата экземпляров ПП, составление документации**

5.1. Правообладатель осуществляет передачу экземпляра ПП Пользователю следующими способами:

- при электронной поставке путем направления на указанный Пользователем в заявке адрес электронной почты (E-mail) ссылки для доступа Пользователя к дистрибутиву ПП для его копирования (скачивания), размещенному в сети Internet под уже имеющийся у Пользователя Электронный ключ – в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня поступления 100% предоплаты на расчетный счёт Правообладателя согласно выставленному Счету на оплату;
- при отправлении Экземпляра ПП на материальном носителе и/или Ключа защиты в адрес Пользователя Почтой России или курьерской службой - в течение 20 (Двадцати) календарных дней со дня поступления 100% предоплаты на расчетный счёт Правообладателя согласно выставленному Счету на оплату.

Моментом исполнения обязательств Пользователя по оплате признается дата поступления денежных средств на расчетный счёт Правообладателя.

Срок подготовки заказа, в котором есть метеофайл к блоку "Средние" или "Средние с застройкой", составляет от 15 до 30 календарных дней.

5.2. Передача экземпляров ПП сопровождается выдачей документации (инструкция по установке ПП, инструкция Пользователя) в электронном виде, Лицензионного соглашения, УПД (универсальный передаточный документ), служащий заменой товарной накладной и акта.

5.3. Датой исполнения обязательств Правообладателя по передаче экземпляров ПП и электронного ключа защиты и датой перехода права собственности на экземпляры ПП и электронного ключа защиты от Правообладателя к Пользователю считается дата подписания УПД обеими Сторонами.

5.4. Пользователь в течение 3-х дней со дня получения ПП обязан подписать и направить Правообладателю УПД.

5.5. Право на использование ПП и иные права, указанные в разделе 3 настоящего Договора, возникают у Пользователя с момента исполнения обязательств по оплате по настоящему Договору, подписания УПД.

5.6. Срок полезного использования ПП устанавливается один год.

5.7. Правообладатель несет расходы, связанные с доставкой экземпляра ПП.

## **6. Форс-мажор**

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное невыполнение своих обязательств по настоящему Договору, если неисполнение явилось следствием действия обстоятельств непреодолимой силы: стихийных бедствий, пожара, наводнения, землетрясения, войны и военных действий, противоправных действий третьих лиц, блокады, забастовки, энергетических



катастроф, запрещающих законодательных актов, изменения таможенного законодательства (далее именуемые как форс-мажор).

6.2. В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, Стороны обязаны информировать об этом друг друга не позднее, чем в 3-хдневный срок с момента их возникновения.

6.3. В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения обязательств по согласованию между Сторонами, продлевается соразмерно времени действия таких обстоятельств.

## **7. Порядок рассмотрения споров**

7.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора или в связи с ним, будут решаться путем переговоров между Сторонами. Претензионный порядок разрешения споров обязателен. Срок ответа на заявленную претензию – 10 календарных дней с момента ее получения стороной.

7.2. Споры, по которым Стороны не пришли к соглашению, подлежат рассмотрению Арбитражным судом города Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

## **8. Прочие условия**

8.1. Настоящий договор считается заключенным с момента фактической оплаты Пользователем выставленного ему Счета на оплату.

8.2. Без ущерба для любых других своих прав (в том числе права требовать оплаты) Правообладатель может прекратить действие настоящего лицензионного договора при несоблюдении Пользователем условий или ограничений данного Договора.

8.3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с нормами гражданского и иного законодательства, действующего на территории Российской Федерации.

8.4. В случае проявления неработоспособности ПП в течение 1 года с момента передачи экземпляров ПП Правообладатель гарантирует бесплатную замену ПП.

8.5. Электронный ключ является неотъемлемой и неразделяемой частью программного обеспечения. Утрата Пользователем электронного ключа защиты означает потерю связанной с ним лицензии на право использования ПП на условиях настоящего лицензионного договора. В таком случае возобновление права использования ПП возможно только путем приобретения Пользователем дополнительной лицензии и нового электронного ключа защиты.

8.6. Каждый экземпляр ПП, право на использование которого приобретено Пользователем на основании лицензионного договора с Правообладателем, защищен от неправомерного использования путем его «привязки» (программирования для работы с ПП) к конкретному Электронному ключу (при

поставке ПП без аппаратной защиты (электронного ключа) с кодом активации осуществляется привязка ПП на конкретный компьютер).

Перечень ПП, права на использование которых приобретаются по настоящему лицензионному договору или были ранее приобретены Пользователем у Правообладателя, для использования с каждым конкретным Электронным Ключом определяется Пользователем и подтверждается Правообладателем путем программирования Экземпляров ПП для работы с конкретным Электронным ключом. Последующее изменение перечня ПП для работы с конкретным Электронным ключом возможно исключительно путем физического обмена имеющихся у Пользователя Электронных ключей на новые, запрограммированные в соответствии с новой заявкой Пользователя. При этом все расходы по замене Электронных ключей включая затраты на возврат имеющихся Электронных ключей Правообладателю, оплату услуг Правообладателя по перепрограммированию Электронных ключей и их доставке Пользователю, несет Пользователь.

8.7. Пользователю на момент закупки были известны важнейшие функциональные свойства программ, поэтому Пользователь сам несет риск соответствия указанных программ своим пожеланиям и потребностям. Правообладатель не несет ответственности за какие-либо убытки, возникшие вследствие ненадлежащего использования или невозможности использования программы для ЭВМ, возникших по вине Пользователя. Размер ответственности Правообладателя в максимальной степени, допускаемой законодательством РФ, за убытки (реальный ущерб и упущенную выгоду), причиненные Пользователю неработоспособностью ПП, утратой информации или иными последствиями, прямо или косвенно связанными с использованием ПП, ограничивается суммой фактически понесенных затрат Пользователя на приобретение прав на использование ПП у Правообладателя. Правообладатель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любые убытки, ущерб или упущенную выгоду Пользователя, возникшие прямо или косвенно в связи с использованием им ПП и результатов расчетов, полученных с использованием ПП, в том числе перед третьими лицами, включая но не ограничиваясь требования любых третьих лиц к Пользователю о возмещении убытков, об уплате любых штрафных санкций, компенсации морального вреда, а равно за полноту и достоверность произведенных с использованием ПП расчетов.

8.8. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права или обязательства по настоящему Договору третьей стороне без письменного на то согласия другой Стороны, если иное не установлено действующим законодательством РФ.

8.9. По вопросам, не предусмотренным настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

## **Сублицензионный договор на использование программ для ЭВМ ООО «Интеграл-М»**

ООО «Интеграл-М», именуемое в дальнейшем «Лицензиат», в лице Генерального директора Долгополовой Ирины Тимофеевны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и лицо, приобретающее право на использование программных продуктов, обладателем исключительных прав на которые является ООО «Фирма «Интеграл», путем оплаты выставленного ему персонализированного Счета на оплату с перечнем программных продуктов, именуемое в дальнейшем «Сублицензиат», с другой стороны, вместе именуемые далее «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### **ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Для целей понимания условий настоящего Договора и исполнения Сторонами обязательств по настоящему Договору Сторонами будут применяться следующие понятия:

- Программный продукт (в дальнейшем «ПП») - программа для ЭВМ;
- Электронный ключ — аппаратное средство, предназначенное для защиты программных продуктов (ПП) от нелегального использования и несанкционированного распространения.

### **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Лицензиат по настоящему сублицензионному договору обязуется в количестве и составе указанных в выставленном Сублицензиату Счете на оплату передать Сублицензиату:

- неисключительное право на использование ПП на условиях настоящего Лицензионного договора,
- электронный ключ защиты (для установки ПП на автономное рабочее место),

а Сублицензиат обязуется принять и оплатить: неисключительное право на использование ПП, электронный ключ защиты.

Исключительные права на ПП серии «ЭКОЛОГ» (в том числе любые включенные в них программные компоненты, фотографии, анимации, видео- и звукозаписи, музыку и текст, сопровождающие ее печатные материалы) и любые копии ПП принадлежат ООО «Фирма «Интеграл», наделившему Лицензиата неисключительными правами на их распространение в соответствии с условиями Дилерского договора № Ф-44/2012-ДД от 10.01.2012 г. и Лицензионного договора № Ф-44/2012-ЛД от 10.01.2012 г. ПП защищены законами и международными соглашениями об авторских правах, а также другими законами и договорами, регулирующими отношения авторского права.

### **2. СТОИМОСТЬ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

2.1. Стоимость передаваемого по настоящему договору неисключительного права на использование ПП и электронного ключа указаны в выставленном Сублицензиату Счета на оплату. НДС не предусмотрен, счет-фактура не выписывается согласно Главы 26.2 НК РФ «Упрощенная система налогообложения». Лицензиат работает по УСН.

2.2. Оплата по настоящему Договору осуществляется на основании выставленного Лицензиатом счета.

2.3. Сублицензиат осуществляет предоплату в размере 100% общей суммы Договора, в течение 30 (Тридцати) дней с момента выставления Счета на оплату. В случае неоплаты Сублицензиатом выставленного ему Счета на оплату в указанные сроки настоящий Договор считается незаключенным, обязательства Сторон по нему не возникают.

### **3. ПРЕДЕЛЫ, СПОСОБЫ И УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПП**

3.1. Объем передаваемых Сублицензиату прав на использование ПП определяется в настоящем разделе Договора и не подлежит расширительному толкованию.

3.2. Сублицензиату по настоящему договору передаются принадлежащие Лицензиату следующие права:

3.2.1. Право на воспроизведение ПП с их носителей в память ЭВМ. Разрешается установка и работа с программой одновременно на 1 (одной) ЭВМ.

3.2.2. Право на использование ПП в соответствии с ее функциональным назначением.

3.2.3. Право на все результаты, полученные с помощью ПП.

3.2.4. Право на создание копии ПП исключительно для целей архивирования или резервного копирования.

3.3. Сублицензиат не вправе производить следующие действия (осуществлять следующую деятельность):

3.3.1. Осуществлять вскрытие технологий, декомпиляцию и дизассемблирование ПП, за исключением и только в той степени, в которой такие действия явно разрешены действующим законодательством, несмотря на наличие в соглашении данного ограничения.

3.3.2. Разделять ПП. Каждый ПП лицензируется как единое целое. Его нельзя разделять на составляющие части для использования на нескольких ЭВМ.

3.3.3. Предоставлять ПП в прокат или во временное пользование.

3.4. Сублицензиат вправе осуществлять передачу ПП (но не их копий) стороннему лицу (далее именуемому «Получатель») и навсегда уступать все свои права по настоящему Договору только при соблюдении следующих условий:



- 3.4.1. По предварительному письменному разрешению Лицензиата ПП передается стороннему лицу в полном объеме, со всеми сопровождающими материалами;
- 3.4.2. Сублицензиат уничтожает все имеющиеся копии ПП и уведомляет Лицензиата о передаче ПП третьему лицу.
- 3.4.3. Получатель письменно соглашается со всеми условиями настоящего Договора.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭВМ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПП СЕРИИ «ЭКОЛОГ»

##### 4.1. Требования к конфигурации ЭВМ.

Операционная система Windows 7 и выше.

Объем оперативной памяти зависит от операционной системы:

	Память (оперативная)	Память (рекомендованная)	Разрешение экрана	Доп. требования
Windows - x86	1 Гб	≥ 2 Гб	от 800х600 (Small Fonts)	Наличие мыши
Windows - x64	2 Гб	≥ 4 Гб	от 800х600 (Small Fonts)	Наличие мыши

4.2. Для корректной работы ПП без прав администратора может потребоваться внесение изменений в управление доступом к файлам и данным.

#### 5. ПЕРЕДАЧА И ОПЛАТА ЭКЗЕМПЛЯРОВ ПП, СОСТАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Лицензиат осуществляет передачу экземпляра ПП Сублицензиату следующими способами:

- при электронной поставке путем направления на указанный Сублицензиатом в заявке адрес электронной почты (E-mail) ссылки для доступа Сублицензиата к дистрибутиву ПП для его копирования (скачивания), размещенному в сети Интернет под уже имеющийся у Сублицензиата Электронный ключ – в течение 10 (Десяти) рабочих дней со дня поступления 100% предоплаты на расчетный счет Лицензиата согласно выставленному Счету на оплату;
- при отправлении Ключа защиты в адрес Сублицензиата Почтой России или курьерской службой - в течение 20 (Двадцати) календарных дней со дня поступления 100% предоплаты на расчетный счет Лицензиата согласно выставленному Счету на оплату.

Моментом исполнения обязательств Сублицензиата по оплате признается дата поступления денежных средств на расчетный счет Лицензиата.

5.2. Передача экземпляров ПП сопровождается выдачей документации (инструкция по установке ПП, инструкция Пользователя) в электронном виде, Акта приема-передачи неисключительных прав, накладной.

5.3. Датой исполнения обязательств Лицензиата по передаче электронного ключа защиты и датой перехода права собственности на электронный ключ защиты от Лицензиата к Сублицензиату считается дата подписания накладной обеими Сторонами.

5.4. Сублицензиат в течение 3-х дней со дня получения ПП обязан подписать и направить Лицензиату Акт приема-передачи неисключительных прав.

5.5. Право на использование ПП и иные права, указанные в разделе 3 настоящего Договора, возникают у Сублицензиата с момента исполнения обязательств по оплате по настоящему Договору, подписания Акта приема-передачи неисключительных прав.

5.6. Срок полезного использования ПП устанавливается один год. Данный срок определяется сроками действия методических документов, на базе которых разработаны программы, и которые подлежат пересмотру в связи с изменениями законодательства.

5.7. Лицензиат несет расходы, связанные с доставкой экземпляра ПП.

#### 6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное невыполнение своих обязательств по настоящему Договору, если неисполнение явилось следствием действия обстоятельств непреодолимой силы: стихийных бедствий, пожара, наводнения, землетрясения, войны и военных действий, противоправных действий третьих лиц, блокады, забастовки, энергетических катастроф, запрещающих законодательных актов, изменения таможенного законодательства (далее именуемые как форс-мажор).

6.2. В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, Стороны обязаны информировать об этом друг друга не позднее, чем в 3-х дневный срок с момента их возникновения.

6.3. В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения обязательств по согласованию между Сторонами, продлевается соразмерно времени действия таких обстоятельств.

#### 7. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

7.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора или в связи с ним, будут решаться путем переговоров между Сторонами. Претензионный порядок разрешения споров обязателен. Срок ответа на заявленную претензию – 10 календарных дней с момента ее получения стороной.

7.2. Споры, по которым Стороны не пришли к соглашению, подлежат рассмотрению Арбитражным судом города Москвы.

#### 8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1. Настоящий договор считается заключенным с момента фактической оплаты Сублицензиатом выставленного ему Счета на оплату.

8.2. Без ущерба для любых других своих прав (в том числе права требовать оплаты) Лицензиат может прекратить действие настоящего лицензионного договора при несоблюдении Сублицензиатом условий или ограничений данного Договора.

8.3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с нормами гражданского и иного законодательства, действующего на территории Российской Федерации.

8.4. В случае проявления неработоспособности ПП в течение 1 года с момента передачи экземпляров ПП Лицензиат гарантирует бесплатную замену ПП.

8.5. Электронный ключ является неотъемлемой и неразделимой частью программного обеспечения. Утрата Сублицензиатом электронного ключа защиты означает потерю связанной с ним лицензии на право использования ПП на условиях настоящего сублицензионного договора. В таком случае возобновление права использования ПП возможно только путем приобретения Сублицензиатом дополнительной лицензии и нового электронного ключа защиты.

8.6. Использование на одной ЭВМ двух и более ключей защиты одновременно может привести к программным сбоям и некорректной работе как ПП, так и ключей защиты. В случае несоблюдения Сублицензиатом данной рекомендации Лицензиат не несет ответственности перед Сублицензиатом, как в части сохранения гарантийных обязательств, так и в части возмещения любого вреда, возникшего из-за несоблюдения данной рекомендации. При этом Сублицензиату может быть отказано в технической поддержке.

8.7. Каждый ПП, право на использование которого приобретено Сублицензиатом на основании сублицензионного договора с Лицензиатом, защищен от неправомерного использования путем его «привязки» (программирования для работы с) к конкретному Электронному ключу.

Перечень ПП, права на использование которых приобретаются по настоящему сублицензионному договору или были ранее приобретены Сублицензиатом у Лицензиата, для использования с каждым конкретным Электронным Ключом определяется Сублицензиатом и подтверждается Лицензиатом путем программирования ПП для работы с конкретным Электронным ключом в момент заключения настоящего сублицензионного договора. Последующее изменение перечня ПП для работы с конкретным Электронным ключом возможно исключительно путем физического обмена имеющихся у Сублицензиата Электронных ключей на новые, запрограммированные в соответствии с заявкой Сублицензиата на основании Дополнительного соглашения к настоящему Договору. При этом все расходы по замене Электронных ключей включая затраты на возврат имеющихся Электронных ключей Лицензиату, оплату услуг Лицензиата по перепрограммированию Электронных ключей и их доставке Сублицензиату, несет Сублицензиат. Сроки, стоимость и порядок оплаты услуг Лицензиата по перепрограммированию (замене) Электронных ключей с учетом затрат по их доставке Сублицензиату определяются Дополнительным соглашением к настоящему Договору.

8.8. Размер ответственности Лицензиата в максимальной степени, допускаемой законодательством РФ, за убытки (реальный ущерб и упущенную выгоду), причиненные Сублицензиату неработоспособностью ПП, утратой информации или иными последствиями, прямо или косвенно связанными с использованием ПП, ограничивается суммой фактически понесенных затрат Сублицензиата на приобретение прав на использование ПП у Лицензиата. Лицензиат ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любые убытки, ущерб или упущенную выгоду Сублицензиата, возникшие прямо или косвенно в связи с использованием им ПП и результатов расчетов, полученных с использованием ПП, в том числе перед третьими лицами, включая но не ограничиваясь требованиями любых третьих лиц к Сублицензиату о возмещении убытков, об уплате любых штрафных санкций, компенсации морального вреда, а равно за полноту и достоверность произведенных с использованием ПП расчетов.

8.9. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права или обязательства по настоящему Договору третьей стороне без письменного на то согласия другой Стороны, если иное не установлено действующим законодательством РФ.

8.10. По вопросам, не предусмотренным настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

8.11. Изменение условий Договора возможно только по взаимному соглашению Сторон путем подписания Сторонами дополнительных соглашений.

8.12. Настоящий Договор, размещенный на сайте Лицензиата по адресу ССЫЛКА, по письменному заявлению Сублицензиата может быть составлен (продублирован) на бумажном носителе в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.



ООО «Интеграл-М»  
ИНН/КПП 7724797175/772501001  
115280, г. Москва, ул.  
Автозаводская, д. 23А, корпус 2,  
офис 203  
Телефон: +7 (499) 394-7704  
E-mail: [mail@integral.moscow](mailto:mail@integral.moscow)  
Сайт: [www.integral.ru](http://www.integral.ru)



**Уважаемые пользователи!**

Благодарим Вас за приобретение программных средств серии «Эколог»

Для Вашего удобства дистрибутив программ можно скачать по ссылке:

<https://integral.ru/personal/keys/>

<b>Регистрационный номер организации / номер ключа(ей):</b>	01-01-0714 / 32156, 24762
<b>Пользователь:</b>	ОАО "ВТИ"
<b>ИНН:</b>	7725054856

Пособие по установке и обновлению программ можно скачать по ссылке:

[http://integral.ru/Integral/userguides/install\\_manual.pdf](http://integral.ru/Integral/userguides/install_manual.pdf)

С уважением, коллектив ООО «Интеграл-М»



ПАО Сбербанк г. Москва		БИК	044525225
Банк получателя		Сч. №	30101810400000000225
ИНН 7724797175	КПП 772501001	Сч. №	40702810038000100762
ООО "Интеграл-М"			
Получатель			

## Счет на оплату № 516 от 14 сентября 2023 г.

Поставщик: ООО "Интеграл-М", ИНН 7724797175, КПП 772501001, 115280, г. Москва,  
(исполнитель): Автозаводская ул., дом 23А, корпус 2, офис 203, тел.: +7 (499) 394-77-04  
Покупатель: ОАО "ВТИ", ИНН 7725054856, КПП 772501001, 115280, Город Москва, ул.  
(заказчик): Автозаводская, дом 14, тел.: +7 (499) 1377770 доб 23-27  
Основание: Договор: Договор-оферта (<http://integral.moscow/#dogovor>)

№	Товар (Услуга)	Код	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Право на использование программы УПРЗА "Эколог" вер. 4.70 (перезались с вер. 4.50-4.60.7) (на ключ(и):sg24762)		1	Лицензия	17 000,00	17 000,00
2	Право на использование программы "АТП-Эколог (версия 4.00)" (перезались с вер. 3.x) (на ключ(и):st12557 на новый)		1	Лицензия	10 000,00	10 000,00
			2			27 000

Итого: 27 000,00  
Без налога (НДС) -  
Всего к оплате: 27 000,00

Всего наименований 2, на сумму 27 000,00 руб.  
Двадцать семь тысяч рублей 00 копеек

\*Под одной лицензией понимается одна ЭВМ, на которой возможно использование соответствующей программы для ЭВМ, если иного не следует из типового лицензионного соглашения правообладателя для конечного пользователя программы для ЭВМ.

\*\* НДС не предусмотрен, счет-фактура не выписывается согласно Главы 26.2 НК РФ «Упрощенная система налогообложения» Лицензиат работает по УСН

\*\*\*Оплата данного счета является подтверждением со стороны покупателя в соответствии со ст. 438 ГК РФ, т.е. его полным и безоговорочным согласием с заключением сублицензионного договора с Лицензиатом на использование программы для ЭВМ, условия которого размещены на сайте <http://integral.moscow/#dogovor>, в т.ч. подтверждением того, что Сублицензиат ознакомился и согласился с условиями вышеуказанного сублицензионного договора и со всей необходимой информацией о программном продукте.

Руководитель

подпись

Долгополова Ирина Тимофеевна

расшифровка подписи

Бухгалтер

подпись

Долгополова Ирина Тимофеевна

расшифровка подписи



Сергей Шенников, тел.: +7 (499) 394-7704, e-mail: [mail@integral.moscow](mailto:mail@integral.moscow)

Q1	Q2	Q3	Q4
10	20	30	40
50	60	70	80
90	100	110	120

[illegible]

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

[illegible]

Директор  
\_\_\_\_\_

Директор ООО «Искра» \_\_\_\_\_

Project Name	Project ID	Project Manager	Project Status	Project Start Date	Project End Date	Project Budget	Project Actual Cost	Project Variance	Project Risk Level	Project Complexity	Project Interdisciplinary	Project Stakeholder	Project Communication	Project Documentation	Project Reporting	Project Evaluation	Project Improvement	Project Feedback	Project Review	Project Conclusion
Project A	1001	John Doe	Completed	2023-01-01	2023-03-31	\$100,000	\$95,000	\$5,000	Low	Medium	High	Stakeholder A	Communication A	Documentation A	Reporting A	Evaluation A	Improvement A	Feedback A	Review A	Conclusion A
Project B	1002	Jane Smith	In Progress	2023-04-01	2023-06-30	\$200,000	\$180,000	\$20,000	Medium	High	Medium	Stakeholder B	Communication B	Documentation B	Reporting B	Evaluation B	Improvement B	Feedback B	Review B	Conclusion B
Project C	1003	Mike Johnson	On Hold	2023-07-01	2023-09-30	\$150,000	\$150,000	\$0	High	Low	Low	Stakeholder C	Communication C	Documentation C	Reporting C	Evaluation C	Improvement C	Feedback C	Review C	Conclusion C
Project D	1004	Sarah Lee	Cancelled	2023-10-01	2023-12-31	\$300,000	\$250,000	\$50,000	Low	Medium	Medium	Stakeholder D	Communication D	Documentation D	Reporting D	Evaluation D	Improvement D	Feedback D	Review D	Conclusion D

Doctores respectu (doctor)	(nominativus (singularis))	10
Doctores, Doctores, doctores (illi) (biologici, mathematici, etc.)		10
	(nominativus (pluralis))	10

© 2001 by Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 250: 103–110

<p>Табір (Табір) переселені / укр. укр., розуміється (таб.), який є одним з табір (Табір) переселені / укр. укр., розуміється (таб.), який є одним з</p>	<p>Договорення (Договорення)</p>	<p>100</p>	<p>100</p>
--	----------------------------------	------------	------------

[illegible]

Must contain 50 letters, required

Организация обязана предоставить информацию о факте заключения договора, в том числе о дате заключения договора, в течение 10 дней с даты заключения договора.

[illegible]

144

Имя: Иванов Иван Иванович

Адрес: г. Москва, ул. Ленина, д. 10

Телефон: 8 (495) 123-45-67

145

Имя: Петров Петр Петрович

Адрес: г. Санкт-Петербург, пр. Невский, д. 25

Телефон: 8 (812) 987-65-43

1. The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as  $\epsilon \rightarrow 0$ . It is shown that the solutions of the system (1.1) converge to the solutions of the system (1.2) in the sense of the weak convergence in the space  $L^2(\Omega; \mathbb{R}^n)$ .





**ВТИ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ДВАЖДЫ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»  
(АО «ВТИ»)



Российская Федерация, 115280 г. Москва, 3-й Автозаводский проезд, д. 4, к. 1. Тел. +7 (495) 137-77-70, e-mail: [vti@vti.ru](mailto:vti@vti.ru) <http://www.vti.ru>  
ИНН 7725064856, КПП 772501001, ОГРН 1027700158485

08.07.2024 № 1435/01-МВ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям предприятий  
и организаций

*О смене наименования и адреса*

### ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Настоящим уведомляем Вас о том, что 08 июля 2024 г. в Единый государственный реестр юридических лиц были внесены изменения в сведения об ОАО «ВТИ» (далее – Общество).

Наименование Общества было приведено в соответствие с законодательством в части указания организационно-правовой формы, также был изменён юридический адрес (место нахождения) Общества.

Новое полное наименование Общества: Акционерное общество «Всероссийский дважды ордена Трудового Красного Знамени Теплотехнический научно-исследовательский институт».

Новое сокращённое наименование Общества: АО «ВТИ».

Новый юридический адрес Общества: 115280, г. Москва, 3-й Автозаводский проезд, д. 4 к. 1.

Остальные реквизиты Общества, в том числе ОГРН, ИНН, КПП и банковские реквизиты, остались без изменений.

В документах, датированных 08 июля 2024 г. и позднее, просим указывать новые наименование и юридический адрес Общества. Корреспонденцию необходимо направлять на новый адрес Общества с момента получения данного уведомления.

  
Генеральный директор

  
В.В. Мартынов

Исп.: Большакова Наталья Васильевна  
Тел.: +7 (495) 137-7770, доб. 20-13

ИД 400484

**Приложение Б. Распечатки расчетов рассеивания выбросов загрязняющих  
веществ в атмосферный воздух от основных источников теплоснабжения  
г.о.г. Барнаула на существующее положение**



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "ВТИ"  
Регистрационный номер: 01010714

**Предприятие: 17, Схема теплоснабжения**  
Город: 35, Барнаул

Адрес предприятия: ТЭЦ и котельные

Разработчик: ОАО «ВТИ»

**ВИД: 1, Существующее положение (СП)**  
**ВР: 1, Совместный расчет на СП**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"+" - источник учитывается без исключения из фона;  
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:  
1 - Точечный;  
2 - Линейный;  
3 - Неорганизованный;  
4 - Совокупность точечных источников;  
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
9 - Точечный, с выбросом вбок;  
10 - Свеча;  
11- Неорганизованный (полигон);  
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	1001	дымовая труба №1 ТЭЦ-2	1	1	100,00	5,10	231,57	11,34	1,29	88,00	0,00	-	-	1	15661,00	21672,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		72,8250000		0,000000		1		0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)		24,2750000		0,000000		1		0,04	1659,02	3,82	0,04	1748,34	4,45			
0328		Углерод (Пигмент черный)		2,1756000		0,000000		2		0,02	1244,27	3,82	0,02	1311,26	4,45			
0330		Сера диоксид		113,3477000		0,000000		1		0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		10,8701000		0,000000		1		0,00	1659,02	3,82	0,00	1748,34	4,45			
0703		Бенз/а/пирен		0,0000308		0,000000		3		0,00	829,51	3,82	0,00	874,17	4,45			
2904		Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)		0,0000000		0,000000		3		0,00	829,51	3,82	0,00	874,17	4,45			
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		105,8856000		0,000000		1		0,26	1659,02	3,82	0,23	1748,34	4,45			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1003	дымовая труба №3 ТЭЦ-2	1	1	180,00	7,20	1066,61	26,20	1,29	88,00	0,00	-	-	1	15880,00	21830,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					306,5786000	0,000000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					102,1928000	0,000000	1	0,03	3744,81	5,52	0,03	3911,23	6,36			
	0328	Углерод (Пигмент черный)					8,0214000	0,000000	2	0,01	2808,61	5,52	0,01	2933,42	6,36			
	0330	Сера диоксид					444,6232000	0,000000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					73,0041000	0,000000	1	0,00	3744,81	5,52	0,00	3911,23	6,36			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0001618	0,000000	3	0,00	1872,41	5,52	0,00	1955,61	6,36			
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)					0,3360000	0,000000	3	0,00	1872,41	5,52	0,00	1955,61	6,36			
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					368,8543000	0,000000	1	0,15	3744,81	5,52	0,13	3911,23	6,36			
%	1005	узел пересыпки в/о №1 на ЛК6А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15667,00	21426,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3749	Пыль каменного угля					0,0911944	0,000000	2	0,28	58,35	0,57	0,17	80,61	1,07			
%	1006	узел пересыпки в/о №2 на ЛК6Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15659,00	21442,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3749	Пыль каменного угля					0,2253133	0,000000	2	0,69	58,35	0,57	0,43	80,61	1,07			
%	1007	узел пересыпки с ЛК1А на ЛК 2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15635,00	21600,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3749	Пыль каменного угля					0,0322454	0,000000	2	0,10	58,35	0,57	0,06	80,61	1,07			
%	1008	узел пересыпки с ЛК2А на ЛК 2/1А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15619,00	21630,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3749	Пыль каменного угля					0,0189029	0,000000	2	0,06	58,35	0,57	0,04	80,61	1,07			
%	1009	узел пересыпки с ЛК2Б на ЛК 2/2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15590,00	21665,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3749	Пыль каменного угля					0,0256716	0,000000	2	0,08	58,35	0,57	0,05	80,61	1,07			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1010	узел пересыпки с ЛК5 на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15601,00	21720,00	0,00	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето				Зима							
												См/ПДК		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
3749		Пыль каменного угля				0,0592687		0,000000		2		0,18		58,35		0,57		0,11		80,61		1,07	
%	1011	узел пересыпки с ЛК 6А на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15670,00	21757,00	0,00	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето				Зима							
												См/ПДК		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
3749		Пыль каменного угля				0,0470064		0,000000		2		0,14		58,35		0,57		0,09		80,61		1,07	
%	1012	узел пересыпки с ЛК 6Б на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15798,00	21831,00	0,00	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето				Зима							
												См/ПДК		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
3749		Пыль каменного угля				0,0644242		0,000000		2		0,20		58,35		0,57		0,12		80,61		1,07	
%	1013	узел пересыпки с ЛК8 на ЛК9 ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15885,00	21900,00	0,00	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето				Зима							
												См/ПДК		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
3749		Пыль каменного угля				0,1651764		0,000000		2		0,51		58,35		0,57		0,31		80,61		1,07	
%	1035	узел пересыпки №1Б на ЛК 2Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,60	1,84	6,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15786,00	21748,00	0,00	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето				Зима							
												См/ПДК		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
3749		Пыль каменного угля				0,0260050		0,000000		2		0,09		51,30		0,50		0,06		76,22		1,17	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1111	дымовая труба котельной, Промышленная, 3	1	1	27,00	0,40	0,75	5,97	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19508,00	16229,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1191100	0,000000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0193600	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0098500	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0330		Сера диоксид					0,0454100	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0653400	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000008	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
%	1112	дымовая труба котельной, Промышленная, 3	1	1	27,00	0,40	0,75	5,97	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19508,00	16227,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1191100	0,000000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0193600	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0098500	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0330		Сера диоксид					0,0454100	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0653400	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000008	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
%	1113	дымовая труба котельной, Промышленная, 3	1	1	27,00	0,40	0,75	5,97	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19507,00	16226,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1191100	0,000000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0193600	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0098500	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0330		Сера диоксид					0,0454100	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0653400	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000008	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1114	дымовая труба котельной, Промышленная, 3	1	1	27,00	0,40	0,75	5,97	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19506,00	16223,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1191000	0,000000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0193600	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0098500	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0330		Сера диоксид					0,0454100	0,000000	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0653400	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000008	0,000000	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02			
%	1201	дымовая труба котельной, Опытная станция, 3	1	1	23,00	0,95	0,29	0,41	1,29	120,00	0,00	-	-	1	10243,00	4514,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0791300	0,000000	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0128000	0,000000	1	0,01	81,46	0,69	0,01	92,15	0,78			
0330		Сера диоксид					0,0054100	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0491400	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78			
%	1351	дымовая труба котельной БМК "Меланжист Алтая"	1	1	42,00	1,00	6,30	8,02	1,29	96,00	0,00	-	-	1	16916,00	19853,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					1,3820000	0,000000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,2246000	0,000000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					3,6540000	0,000000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000040	0,000000	1	0,00	362,16	1,42	0,00	414,42	1,67			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1402	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтай	1	1	12,00	0,66	3,08	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1803,00	18127,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0416000	0,000000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068000	0,000000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1031640	0,000000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000E-08	0,000000	3	0,00	84,59	2,49	0,00	86,51	2,68

%	1403	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтай	1	1	14,00	0,50	1,77	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1804,00	18127,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0412000	0,000000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0067000	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1021990	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000E-08	0,000000	3	0,00	74,99	1,62	0,00	80,99	1,80

%	1404	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтай	1	1	14,00	0,50	1,77	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1800,00	18126,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0479000	0,000000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078000	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1167750	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000E-08	0,000000	3	0,00	74,99	1,62	0,00	80,99	1,80

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1501	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16320,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			

%	1502	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16324,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			

%	1503	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16328,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1504	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16330,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
%	1607	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.2	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18186,00	14869,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
%	1702	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19783,00	15251,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1703	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19784,00	15248,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,0000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000001	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
%	1704	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19782,00	15245,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,0000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000001	0,0000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
%	1801	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль	1	1	7,70	0,50	1,96	10,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10405,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0224183	0,0000000	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0036430	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0330	Сера диоксид					0,0006211	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0396246	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
%	1802	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль	1	1	7,70	0,50	1,96	10,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10404,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0224183	0,0000000	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0036430	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0330	Сера диоксид					0,0006211	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0396246	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000009	0,0000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	1803	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль	1	1	7,70	0,50	1,96	10,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10403,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0224183	0,000000	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0036430	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0330	Сера диоксид					0,0006211	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0396246	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
%	1804	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль	1	1	7,70	0,50	1,96	10,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10402,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0224183	0,000000	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0036430	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0330	Сера диоксид					0,0006211	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0396246	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00			
%	1901	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9591,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
%	1902	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9593,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1903	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплогоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9595,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	---------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79

%	2001	дымовая труба №2 ТЭЦ-3	1	1	230,00	7,20	944,59	23,20	1,29	129,00	0,00	-	-	1	5929,00	15058,00	0,00	0,00
---	------	------------------------	---	---	--------	------	--------	-------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	415,5200000	0,000000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	67,5220000	0,000000	1	0,01	4443,95	5,37	0,01	4609,96	5,95
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7284000	0,000000	2	0,00	3332,97	5,37	0,00	3457,47	5,95
0330	Сера диоксид	642,1000000	0,000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	185,5000000	0,000000	1	0,00	4443,95	5,37	0,00	4609,96	5,95
0703	Бенз/а/пирен	0,0001025	0,000000	3	0,00	2221,98	5,37	0,00	2304,98	5,95
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1951000	0,000000	3	0,00	2221,98	5,37	0,00	2304,98	5,95
2926	Угольная зола теплоэлектростанций	178,6500000	0,000000	2	0,56	3332,97	5,37	0,52	3457,47	5,95

%	2002	дымовая труба №1 ТЭЦ-3	1	1	150,00	7,20	301,70	7,41	1,29	132,00	0,00	-	-	1	5878,00	15188,00	0,00	0,00
---	------	------------------------	---	---	--------	------	--------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,4464300	0,000000	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,6975500	0,000000	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,8433300	0,000000	2	0,00	1789,87	4,07	0,00	1868,89	4,53
0330	Сера диоксид	19,1610000	0,000000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,2192200	0,000000	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0703	Бенз/а/пирен	0,0000771	0,000000	3	0,00	1193,25	4,07	0,00	1245,93	4,53
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0121200	0,000000	3	0,00	1193,25	4,07	0,00	1245,93	4,53

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	2005	Узел пересыпки АУ ЛК 5/1-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	1,99	28,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5713,00	14998,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0796000	0,000000	2	0,14	88,87	4,83	0,14		88,87	4,83		
%	2006	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2А-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5687,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0069925	0,000000	2	0,01	117,44	8,43	0,01		117,44	8,43		
%	2007	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2Б-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,32	32,86	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5643,00	14994,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0103000	0,000000	2	0,02	96,06	5,64	0,02		96,06	5,64		
%	2008	Узел пересыпки АУ ЛК 5/2-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,08	29,44	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5479,00	15003,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0028300	0,000000	2	0,00	90,92	5,05	0,00		90,92	5,05		
%	2009	Узел пересыпки АУ ЛК 5/3-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,85	40,32	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5489,00	15282,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0073600	0,000000	2	0,01	106,40	6,92	0,01		106,40	6,92		
%	2010	Узел пересыпки АУ ЛК 7/2-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	1,96	27,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5715,00	15077,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0047100	0,000000	2	0,01	88,26	4,76	0,01		88,26	4,76		
%	2011	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1А-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	3,47	4,42	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5716,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0020025	0,000000	2	0,00	51,30	0,50	0,00		91,72	1,44		

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	2013	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1Б-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	2,57	3,27	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5729,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0016795	0,000000	2	0,00	51,30	0,50	0,00	78,43	1,30			
%	2015	Падача угля АУ ЛК 2А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	1,49	21,14	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0017200	0,000000	2	0,00	70,48	0,92	0,00	79,52	1,20			
%	2016	Пдпч угля АУ ЛК 2Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14978,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0035529	0,000000	2	0,00	157,56	4,68	0,00	157,56	4,68			
%	2017	Башня пересыпки АУ ЛК пода- чи угля 4А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,78	14,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5984,00	14979,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0057300	0,000000	2	0,01	63,12	0,82	0,01	77,82	1,27			
%	2018	Башня пересыпки АУ ЛК пода- чи угля 4Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,85	14,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5996,00	14979,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0067500	0,000000	2	0,01	65,38	0,85	0,01	79,60	1,28			
%	2019	АУ БСУ №1 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,44	6,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15115,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002300	0,000000	2	0,00	21,38	0,50	0,00	29,54	0,97			
%	2020	АУ БСУ №2 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,47	6,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15129,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002400	0,000000	2	0,00	22,36	0,52	0,00	30,97	0,99			
%	2021	АУ БСУ №3 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,48	6,75	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15142,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002100	0,000000	2	0,00	22,50	0,53	0,00	31,09	1,00			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	2022	АУ БСУ №4 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15153,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002400	0,000000	2	0,00		23,02	0,54	0,00		31,52	1,00	
%	2023	АУ БСУ №5 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,88	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15166,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0002400	0,000000	2	0,00		22,93	0,54	0,00		31,44	1,00	
%	2101	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	0,64	2,27	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16160,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,04		140,47	1,00	0,03		152,09	1,09	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00		140,47	1,00	0,00		152,09	1,09	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00		140,47	1,00	0,00		152,09	1,09	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00		140,47	1,00	0,00		152,09	1,09	
%	2102	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	1,29	4,55	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16162,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0285000	0,000000	1	0,01		185,37	1,26	0,01		200,02	1,38	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0045000	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0655000	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	
0703		Бенз/а/пирен					6,0000000E-08	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	
%	2103	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	1,29	4,55	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16164,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0285000	0,000000	1	0,01		185,37	1,26	0,01		200,02	1,38	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0045000	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0655000	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	
0703		Бенз/а/пирен					6,0000000E-08	0,000000	1	0,00		185,37	1,26	0,00		200,02	1,38	



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	2104	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	25,00	0,40	1,55	12,33	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16166,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,0000000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,0000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,0000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000001	0,0000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49			
%	2105	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	25,00	0,40	1,55	12,33	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16168,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,0000000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,0000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,0000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000001	0,0000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49			
%	2301	дымовая труба котельной ул.Строительная, 16а	1	1	38,00	0,80	1,39	2,77	1,29	121,00	0,00	-	-	1	3371,00	23760,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,6349700	0,0000000	1	0,17	203,38	0,98	0,14	228,43	1,12			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,1031800	0,0000000	1	0,01	203,38	0,98	0,01	228,43	1,12			
	0330	Сера диоксид					0,7090300	0,0000000	1	0,07	203,38	0,98	0,06	228,43	1,12			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					2,8312800	0,0000000	1	0,03	203,38	0,98	0,02	228,43	1,12			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000070	0,0000000	3	0,00	101,69	0,98	0,00	114,21	1,12			
	2902	Взвешенные вещества					0,7334300	0,0000000	2,5	0,19	127,12	0,98	0,16	142,77	1,12			
	3714	Угольная зола (20<SiO2<70)					0,6932800	0,0000000	2,5	0,30	127,12	0,98	0,25	142,77	1,12			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	2401	дымовая труба котельной ул.Аванесова, 103в	1	1	24,00	0,50	0,59	3,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	18352,00	13301,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0919000	0,000000	1	0,07	132,67	1,01	0,06	143,17	1,10			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0149300	0,000000	1	0,01	132,67	1,01	0,00	143,17	1,10			
	0328	Углерод (Пигмент черный)					0,7812100	0,000000	1	0,75	132,67	1,01	0,66	143,17	1,10			
	0330	Сера диоксид					0,1510500	0,000000	1	0,04	132,67	1,01	0,04	143,17	1,10			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,6031500	0,000000	1	0,02	132,67	1,01	0,02	143,17	1,10			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000030	0,000000	1	0,00	132,67	1,01	0,00	143,17	1,10			
	3714	Угольная зола (20<SiO2<70)					0,7384400	0,000000	3	1,06	66,34	1,01	0,93	71,59	1,10			
%	2605	дымовая труба котельной ул.Санаторная, 9	1	1	7,80	0,45	0,48	3,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	-2519,00	5984,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0116500	0,000000	1	0,07	56,13	1,16	0,06	62,26	1,32			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0018900	0,000000	1	0,01	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32			
	0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32			
	0330	Сера диоксид					0,0001300	0,000000	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0451900	0,000000	1	0,01	56,13	1,16	0,01	62,26	1,32			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000005	0,000000	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32			
%	3101	дымовая труба котельной АО АПЗ "Ротор"	1	1	45,00	1,20	7,24	6,40	1,29	100,00	0,00	-	-	1	10744,00	9196,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,3109200	0,000000	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0505200	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
	0330	Сера диоксид					0,0016800	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,5593100	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
	0703	Бенз/а/пирен					2,4000000E-08	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	3201	дымовая труба котельной УАКСП Санаторий "Барнауль- ский"	1	1	30,00	1,00	4,71	6,00	1,29	100,00	0,00	-	-	1	17880,00	11993,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0934690	0,000000	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72			
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0151890	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1790590	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
0703			Бенз/а/пирен				0,0000002	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
%	3301	дымовая труба 1 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18054,00	15152,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0327540	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0053220	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0656580	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703			Бенз/а/пирен				4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
%	3302	дымовая труба 2 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18060,00	15156,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0327540	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0053220	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0656580	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703			Бенз/а/пирен				4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
%	3303	дымовая труба 3 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18065,00	15160,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0298520	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0048510	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0604170	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703			Бенз/а/пирен				4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	3501	дымовая труба 1 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,60	2,26	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17815,00	18054,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568000	0,000000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255000	0,000000	1	0,01	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0330	Сера диоксид	0,0117200	0,000000	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3790000	0,000000	1	0,01	195,29	1,74	0,01	208,86	1,90
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
2902	Взвешенные вещества	0,0345500	0,000000	3	0,02	97,64	1,74	0,02	104,43	1,90

%	3502	дымовая труба 2 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,65	2,65	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17817,00	18057,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568000	0,000000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255000	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0330	Сера диоксид	0,0117200	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3790000	0,000000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
2902	Взвешенные вещества	0,0345500	0,000000	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19

%	3503	дымовая труба 3 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,65	2,65	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17820,00	18060,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1568000	0,000000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0255000	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0330	Сера диоксид	0,0117200	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3790000	0,000000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
2902	Взвешенные вещества	0,0345500	0,000000	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	3601	дымовая труба котельной, Пушкина, 58	1	1	22,00	0,72	1,63	4,00	1,29	99,00	0,00	-	-	1	18686,00	15447,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1565000	0,000000	1	0,10	148,04	1,14	0,08	169,20	1,33			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0254400	0,000000	1	0,01	148,04	1,14	0,01	169,20	1,33			
0330		Сера диоксид					0,0455900	0,000000	1	0,01	148,04	1,14	0,01	169,20	1,33			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1051800	0,000000	1	0,00	148,04	1,14	0,00	169,20	1,33			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000008	0,000000	1	0,00	148,04	1,14	0,00	169,20	1,33			
2902		Взвешенные вещества					0,0098500	0,000000	3	0,01	74,02	1,14	0,01	84,60	1,33			
%	3602	дымовая труба котельной, Пушкина, 58	1	1	22,00	0,72	1,45	3,56	1,29	105,00	0,00	-	-	1	18680,00	15442,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0169600	0,000000	1	0,01	143,84	1,13	0,01	163,36	1,30			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0027600	0,000000	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30			
0330		Сера диоксид					0,0001800	0,000000	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0633800	0,000000	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30			
%	3801	дымовая труба котельной ЦДСУ, Фурманова, 12	1	1	32,00	0,80	4,24	8,43	1,29	120,00	0,00	-	-	1	14562,00	16098,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,3941661	0,000000	1	0,06	294,40	1,50	0,05	326,97	1,71			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0640520	0,000000	1	0,00	294,40	1,50	0,00	326,97	1,71			
0330		Сера диоксид					0,3101868	0,000000	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					3,5162024	0,000000	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	294,40	1,50	0,00	326,97	1,71			
3714		Угольная зола (20<SiO2<70)					0,1395841	0,000000	2,5	0,03	184,00	1,50	0,03	204,36	1,71			



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	4001	дымовая труба котельной, Космонавтов, 14ж	1	1	90,00	4,10	88,88	6,73	1,29	150,00	0,00	-	-	1	11072,00	21687,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					7,1995000	0,000000	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					1,1699200	0,000000	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73			
0330		Сера диоксид					17,9666700	0,000000	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					2,7789800	0,000000	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000300	0,000000	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73			
2904		Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)					0,0234700	0,000000	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73			
%	4002	дымовая труба котельной, Космонавтов, 14ж	1	1	100,00	4,20	133,33	9,62	1,29	150,00	0,00	-	-	1	11099,00	21707,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					9,4605800	0,000000	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					1,5373400	0,000000	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17			
0330		Сера диоксид					26,9500000	0,000000	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					4,1684600	0,000000	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000500	0,000000	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17			
2904		Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)					0,0234700	0,000000	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	4101	дымовая труба котельной, Павловский тракт, 216к	1	1	11,60	0,18	0,08	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	9623,00	16916,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0446200	0,000000	1	0,42	36,19	0,55	0,36	40,52	0,63
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072500	0,000000	1	0,03	36,19	0,55	0,03	40,52	0,63
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0044300	0,000000	1	0,06	36,19	0,55	0,05	40,52	0,63
0330	Сера диоксид	0,0204200	0,000000	1	0,08	36,19	0,55	0,07	40,52	0,63
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0194000	0,000000	1	0,01	36,19	0,55	0,01	40,52	0,63
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	1	0,00	36,19	0,55	0,00	40,52	0,63

%	4206	дымовая труба котельной, Маркса, 122	1	1	12,00	0,35	0,29	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19200,00	18814,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0157100	0,000000	1	0,07	59,29	0,85	0,06	66,21	0,97
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025500	0,000000	1	0,01	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0330	Сера диоксид	0,0001700	0,000000	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0591900	0,000000	1	0,01	59,29	0,85	0,01	66,21	0,97
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000000	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97

%	4305	дымовая труба котельной, Пушкина, 55а	1	1	8,00	0,35	0,29	3,01	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18356,00	15224,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0020200	0,000000	1	0,02	47,46	0,98	0,01	52,75	1,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003300	0,000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0330	Сера диоксид	0,0000300	0,000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0088500	0,000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

%	4405	дымовая труба котельной, Чкалова, 194	1	1	15,00	0,20	0,09	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16505,00	15315,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0389600	0,000000	1	0,21	45,39	0,54	0,18	50,91	0,62			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0063300	0,000000	1	0,02	45,39	0,54	0,01	50,91	0,62			
	0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0049200	0,000000	1	0,04	45,39	0,54	0,03	50,91	0,62			
	0330	Сера диоксид					0,0226900	0,000000	1	0,05	45,39	0,54	0,04	50,91	0,62			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0208800	0,000000	1	0,00	45,39	0,54	0,00	50,91	0,62			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	45,39	0,54	0,00	50,91	0,62			
%	5001	дымовая труба котельной, Научный городок, 47	1	1	40,00	1,50	12,90	7,30	1,29	111,00	0,00	-	-	1	-198,00	24810,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					1,2810500	0,000000	1	0,08	478,62	1,96	0,07	505,80	2,42			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,2081700	0,000000	1	0,01	478,62	1,96	0,01	505,80	2,42			
	0330	Сера диоксид					1,0923000	0,000000	1	0,03	478,62	1,96	0,02	505,80	2,42			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					4,8633900	0,000000	1	0,01	478,62	1,96	0,01	505,80	2,42			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000041	0,000000	3	0,00	239,31	1,96	0,00	252,90	2,42			
	2902	Взвешенные вещества					0,7120000	0,000000	2	0,03	358,96	1,96	0,03	379,35	2,42			
	3714	Угольная зола (20<SiO2<70)					0,9736000	0,000000	2	0,08	358,96	1,96	0,07	379,35	2,42			
%	7001	дымовая труба котельной, Чехова, 24	1	1	27,00	0,72	2,61	6,40	1,29	124,00	0,00	-	-	1	19412,00	15256,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,2573100	0,000000	1	0,07	221,83	1,37	0,06	246,00	1,55			
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0418100	0,000000	1	0,01	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55			
	0330	Сера диоксид					0,0458500	0,000000	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1937100	0,000000	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55			
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	3	0,00	110,92	1,37	0,00	123,00	1,55			
	2902	Взвешенные вещества					0,0098500	0,000000	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	7002	дымовая труба котельной, Чехова, 24	1	1	27,00	0,72	2,52	6,20	1,29	92,00	0,00	-	-	1	19416,00	15254,00	0,00	0,00
---	------	-------------------------------------	---	---	-------	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0457800	0,000000	1	0,01	196,20	1,19	0,01	225,79	1,41
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074400	0,000000	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0330	Сера диоксид	0,0004400	0,000000	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1519100	0,000000	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0703	Бенз/а/пирен	7,0000000E-08	0,000000	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41

%	8001	дымовая труба котельной, Водников, 12а	1	1	32,00	0,63	2,93	9,40	1,29	142,00	0,00	-	-	1	19630,00	11363,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8487900	0,000000	1	0,14	275,36	1,43	0,12	300,95	1,59
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1379300	0,000000	1	0,01	275,36	1,43	0,01	300,95	1,59
0330	Сера диоксид	0,8943400	0,000000	1	0,06	275,36	1,43	0,05	300,95	1,59
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,5712500	0,000000	1	0,02	275,36	1,43	0,02	300,95	1,59
0703	Бенз/а/пирен	0,0000090	0,000000	3	0,00	137,68	1,43	0,00	150,48	1,59
2902	Взвешенные вещества	0,9251200	0,000000	2,5	0,15	172,10	1,43	0,13	188,09	1,59
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	0,8744700	0,000000	2,5	0,24	172,10	1,43	0,21	188,09	1,59

%	9001	дымовая труба котельной №1, Змеиногорский тракт, 120п	1	1	12,00	0,50	0,59	3,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	12911,00	5426,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	---------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0782400	0,000000	1	0,21	76,73	1,08	0,18	85,51	1,23
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0127100	0,000000	1	0,02	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0039400	0,000000	1	0,01	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
0330	Сера диоксид	0,0181500	0,000000	1	0,02	76,73	1,08	0,02	85,51	1,23
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0847000	0,000000	1	0,01	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000E-08	0,000000	1	0,00	76,73	1,08	0,00	85,51	1,23

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Вещество: 0301

### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	72,8250000	1	0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45
0	0	1003	1	306,5786000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1112	1	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1113	1	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1114	1	0,1191000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1201	1	0,0791300	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78
0	0	1351	1	1,3820000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,0416000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,0412000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,0479000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1801	1	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1802	1	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1803	1	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1804	1	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1901	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	2001	1	415,5200000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95
0	0	2002	1	10,4464300	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,0570000	1	0,04	140,47	1,00	0,03	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,0570000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2105	1	0,0570000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49
0	0	2301	1	0,6349700	1	0,17	203,38	0,98	0,14	228,43	1,12
0	0	2401	1	0,0919000	1	0,07	132,67	1,01	0,06	143,17	1,10
0	0	2605	1	0,0116500	1	0,07	56,13	1,16	0,06	62,26	1,32
0	0	3101	1	0,3109200	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,0934690	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0298520	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3501	1	0,1568000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,1565000	1	0,10	148,04	1,14	0,08	169,20	1,33
0	0	3602	1	0,0169600	1	0,01	143,84	1,13	0,01	163,36	1,30
0	0	3801	1	0,3941661	1	0,06	294,40	1,50	0,05	326,97	1,71
0	0	4001	1	7,1995000	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73
0	0	4002	1	9,4605800	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0,0446200	1	0,42	36,19	0,55	0,36	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0157100	1	0,07	59,29	0,85	0,06	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0020200	1	0,02	47,46	0,98	0,01	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0389600	1	0,21	45,39	0,54	0,18	50,91	0,62
0	0	5001	1	1,2810500	1	0,08	478,62	1,96	0,07	505,80	2,42
0	0	7001	1	0,2573100	1	0,07	221,83	1,37	0,06	246,00	1,55
0	0	7002	1	0,0457800	1	0,01	196,20	1,19	0,01	225,79	1,41
0	0	8001	1	0,8487900	1	0,14	275,36	1,43	0,12	300,95	1,59
0	0	9001	1	0,0782400	1	0,21	76,73	1,08	0,18	85,51	1,23
<b>Итого:</b>				<b>828,8777683</b>		<b>3,77</b>			<b>3,28</b>		

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	24,2750000	1	0,04	1659,02	3,82	0,04	1748,34	4,45
0	0	1003	1	102,1928000	1	0,03	3744,81	5,52	0,03	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0193600	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1112	1	0,0193600	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1113	1	0,0193600	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1114	1	0,0193600	1	0,01	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1201	1	0,0128000	1	0,01	81,46	0,69	0,01	92,15	0,78
0	0	1351	1	0,2246000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,0068000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,0067000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,0078000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1801	1	0,0036430	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1802	1	0,0036430	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1803	1	0,0036430	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1804	1	0,0036430	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1901	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	2001	1	67,5220000	1	0,01	4443,95	5,37	0,01	4609,96	5,95
0	0	2002	1	1,6975500	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,0090000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0045000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0045000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,0090000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49
0	0	2105	1	0,0090000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49
0	0	2301	1	0,1031800	1	0,01	203,38	0,98	0,01	228,43	1,12
0	0	2401	1	0,0149300	1	0,01	132,67	1,01	0,00	143,17	1,10
0	0	2605	1	0,0018900	1	0,01	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32
0	0	3101	1	0,0505200	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,0151890	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0053220	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0053220	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0048510	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3501	1	0,0255000	1	0,01	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,0255000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,0255000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,0254400	1	0,01	148,04	1,14	0,01	169,20	1,33

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	3602	1	0,0027600	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30
0	0	3801	1	0,0640520	1	0,00	294,40	1,50	0,00	326,97	1,71
0	0	4001	1	1,1699200	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73
0	0	4002	1	1,5373400	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0,0072500	1	0,03	36,19	0,55	0,03	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0025500	1	0,01	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0003300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0063300	1	0,02	45,39	0,54	0,01	50,91	0,62
0	0	5001	1	0,2081700	1	0,01	478,62	1,96	0,01	505,80	2,42
0	0	7001	1	0,0418100	1	0,01	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55
0	0	7002	1	0,0074400	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0	0	8001	1	0,1379300	1	0,01	275,36	1,43	0,01	300,95	1,59
0	0	9001	1	0,0127100	1	0,02	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
<b>Итого:</b>				<b>199,6702880</b>		<b>0,34</b>			<b>0,30</b>		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1001	1	2,1756000	2	0,02	1244,27	3,82	0,02	1311,26	4,45
0	0	1003	1	8,0214000	2	0,01	2808,61	5,52	0,01	2933,42	6,36
0	0	1111	1	0,0098500	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1112	1	0,0098500	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1113	1	0,0098500	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1114	1	0,0098500	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1501	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	2001	1	0,7284000	2	0,00	3332,97	5,37	0,00	3457,47	5,95
0	0	2002	1	0,8433300	2	0,00	1789,87	4,07	0,00	1868,89	4,53
0	0	2401	1	0,7812100	1	0,75	132,67	1,01	0,66	143,17	1,10
0	0	2605	1	0,0000000	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32
0	0	4101	1	0,0044300	1	0,06	36,19	0,55	0,05	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0000000	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0049200	1	0,04	45,39	0,54	0,03	50,91	0,62
0	0	9001	1	0,0039400	1	0,01	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
<b>Итого:</b>				<b>12,6758200</b>		<b>0,97</b>			<b>0,84</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	113,3477000	1	0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45
0	0	1003	1	444,6232000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1112	1	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1113	1	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1114	1	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1201	1	0,0054100	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1501	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1801	1	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1802	1	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1803	1	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1804	1	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	2001	1	642,1000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95
0	0	2002	1	19,1610000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2301	1	0,7090300	1	0,07	203,38	0,98	0,06	228,43	1,12
0	0	2401	1	0,1510500	1	0,04	132,67	1,01	0,04	143,17	1,10
0	0	2605	1	0,0001300	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32
0	0	3101	1	0,0016800	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3501	1	0,0117200	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,0455900	1	0,01	148,04	1,14	0,01	169,20	1,33
0	0	3602	1	0,0001800	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30
0	0	3801	1	0,3101868	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4001	1	17,9666700	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73
0	0	4002	1	26,9500000	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0,0204200	1	0,08	36,19	0,55	0,07	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0001700	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0000300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0226900	1	0,05	45,39	0,54	0,04	50,91	0,62
0	0	5001	1	1,0923000	1	0,03	478,62	1,96	0,02	505,80	2,42
0	0	7001	1	0,0458500	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55
0	0	7002	1	0,0004400	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0	0	8001	1	0,8943400	1	0,06	275,36	1,43	0,05	300,95	1,59
0	0	9001	1	0,0181500	1	0,02	76,73	1,08	0,02	85,51	1,23
<b>Итого:</b>				<b>1268,1217912</b>		<b>1,00</b>			<b>0,89</b>		



**Вещество: 0337**

**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1001	1	10,8701000	1	0,00	1659,02	3,82	0,00	1748,34	4,45
0	0	1003	1	73,0041000	1	0,00	3744,81	5,52	0,00	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0653400	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1112	1	0,0653400	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1113	1	0,0653400	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1114	1	0,0653400	1	0,00	139,34	0,89	0,00	155,67	1,02
0	0	1201	1	0,0491400	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1351	1	3,6540000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,1031640	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,1021990	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,1167750	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1801	1	0,0396246	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1802	1	0,0396246	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1803	1	0,0396246	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1804	1	0,0396246	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1901	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	2001	1	185,5000000	1	0,00	4443,95	5,37	0,00	4609,96	5,95
0	0	2002	1	25,2192200	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,1310000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0655000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0655000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,1310000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49
0	0	2105	1	0,1310000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49
0	0	2301	1	2,8312800	1	0,03	203,38	0,98	0,02	228,43	1,12
0	0	2401	1	0,6031500	1	0,02	132,67	1,01	0,02	143,17	1,10
0	0	2605	1	0,0451900	1	0,01	56,13	1,16	0,01	62,26	1,32
0	0	3101	1	0,5593100	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,1790590	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0656580	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0656580	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0604170	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3501	1	0,3790000	1	0,01	195,29	1,74	0,01	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,3790000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,3790000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,1051800	1	0,00	148,04	1,14	0,00	169,20	1,33

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

0	0	3602	1	0,0633800	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30
0	0	3801	1	3,5162024	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4001	1	2,7789800	1	0,00	1312,06	3,39	0,00	1361,89	3,73
0	0	4002	1	4,1684600	1	0,00	1573,25	3,80	0,00	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0,0194000	1	0,01	36,19	0,55	0,01	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0591900	1	0,01	59,29	0,85	0,01	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0088500	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0208800	1	0,00	45,39	0,54	0,00	50,91	0,62
0	0	5001	1	4,8633900	1	0,01	478,62	1,96	0,01	505,80	2,42
0	0	7001	1	0,1937100	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55
0	0	7002	1	0,1519100	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0	0	8001	1	3,5712500	1	0,02	275,36	1,43	0,02	300,95	1,59
0	0	9001	1	0,0847000	1	0,01	76,73	1,08	0,01	85,51	1,23
<b>Итого:</b>				<b>326,1644408</b>		<b>0,26</b>			<b>0,23</b>		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2301	1	0,7334300	2,5	0,19	127,12	0,98	0,16	142,77	1,12
0	0	3501	1	0,0345500	3	0,02	97,64	1,74	0,02	104,43	1,90
0	0	3502	1	0,0345500	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19
0	0	3503	1	0,0345500	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19
0	0	3601	1	0,0098500	3	0,01	74,02	1,14	0,01	84,60	1,33
0	0	5001	1	0,7120000	2	0,03	358,96	1,96	0,03	379,35	2,42
0	0	7001	1	0,0098500	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55
0	0	8001	1	0,9251200	2,5	0,15	172,10	1,43	0,13	188,09	1,59
<b>Итого:</b>				<b>2,4939000</b>		<b>0,43</b>			<b>0,37</b>		

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	105,8856000	1	0,26	1659,02	3,82	0,23	1748,34	4,45
0	0	1003	1	368,8543000	1	0,15	3744,81	5,52	0,13	3911,23	6,36
<b>Итого:</b>				<b>474,7399000</b>		<b>0,41</b>			<b>0,37</b>		

**Вещество: 2909**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2005	1	0,0796000	2	0,14	88,87	4,83	0,14	88,87	4,83
0	0	2006	1	0,0069925	2	0,01	117,44	8,43	0,01	117,44	8,43
0	0	2007	1	0,0103000	2	0,02	96,06	5,64	0,02	96,06	5,64
0	0	2008	1	0,0028300	2	0,00	90,92	5,05	0,00	90,92	5,05
0	0	2009	1	0,0073600	2	0,01	106,40	6,92	0,01	106,40	6,92
0	0	2010	1	0,0047100	2	0,01	88,26	4,76	0,01	88,26	4,76
0	0	2011	1	0,0020025	2	0,00	51,30	0,50	0,00	91,72	1,44
0	0	2013	1	0,0016795	2	0,00	51,30	0,50	0,00	78,43	1,30
0	0	2015	1	0,0017200	2	0,00	70,48	0,92	0,00	79,52	1,20
0	0	2016	1	0,0035529	2	0,00	157,56	4,68	0,00	157,56	4,68
0	0	2017	1	0,0057300	2	0,01	63,12	0,82	0,01	77,82	1,27
0	0	2018	1	0,0067500	2	0,01	65,38	0,85	0,01	79,60	1,28
0	0	2019	1	0,0002300	2	0,00	21,38	0,50	0,00	29,54	0,97
0	0	2020	1	0,0002400	2	0,00	22,36	0,52	0,00	30,97	0,99
0	0	2021	1	0,0002100	2	0,00	22,50	0,53	0,00	31,09	1,00
0	0	2022	1	0,0002400	2	0,00	23,02	0,54	0,00	31,52	1,00
0	0	2023	1	0,0002400	2	0,00	22,93	0,54	0,00	31,44	1,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1343874</b>		<b>0,24</b>			<b>0,22</b>		



**Вещество: 2926**

**Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2001	1	178,6500000	2	0,56	3332,97	5,37	0,52	3457,47	5,95
<b>Итого:</b>				<b>178,6500000</b>		<b>0,56</b>			<b>0,52</b>		

**Вещество: 3714**

**Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2301	1	0,6932800	2,5	0,30	127,12	0,98	0,25	142,77	1,12
0	0	2401	1	0,7384400	3	1,06	66,34	1,01	0,93	71,59	1,10
0	0	3801	1	0,1395841	2,5	0,03	184,00	1,50	0,03	204,36	1,71
0	0	5001	1	0,9736000	2	0,08	358,96	1,96	0,07	379,35	2,42
0	0	8001	1	0,8744700	2,5	0,24	172,10	1,43	0,21	188,09	1,59
<b>Итого:</b>				<b>3,4195641</b>		<b>1,71</b>			<b>1,49</b>		

**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1005	1	0,0911944	2	0,28	58,35	0,57	0,17	80,61	1,07
0	0	1006	1	0,2253133	2	0,69	58,35	0,57	0,43	80,61	1,07
0	0	1007	1	0,0322454	2	0,10	58,35	0,57	0,06	80,61	1,07
0	0	1008	1	0,0189029	2	0,06	58,35	0,57	0,04	80,61	1,07
0	0	1009	1	0,0256716	2	0,08	58,35	0,57	0,05	80,61	1,07
0	0	1010	1	0,0592687	2	0,18	58,35	0,57	0,11	80,61	1,07
0	0	1011	1	0,0470064	2	0,14	58,35	0,57	0,09	80,61	1,07
0	0	1012	1	0,0644242	2	0,20	58,35	0,57	0,12	80,61	1,07
0	0	1013	1	0,1651764	2	0,51	58,35	0,57	0,31	80,61	1,07
0	0	1035	1	0,0260050	2	0,09	51,30	0,50	0,06	76,22	1,17
<b>Итого:</b>				<b>0,7552083</b>		<b>2,34</b>			<b>1,43</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1001	1	0301	72,8250000	1	0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45
0	0	1003	1	0301	306,5786000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0301	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1112	1	0301	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1113	1	0301	0,1191100	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1114	1	0301	0,1191000	1	0,07	139,34	0,89	0,06	155,67	1,02
0	0	1201	1	0301	0,0791300	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78
0	0	1351	1	0301	1,3820000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67
0	0	1402	1	0301	0,0416000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68
0	0	1403	1	0301	0,0412000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1404	1	0301	0,0479000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1501	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1702	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1703	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1704	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1801	1	0301	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1802	1	0301	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1803	1	0301	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1804	1	0301	0,0224183	1	0,04	119,66	2,83	0,04	121,46	3,00
0	0	1901	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1902	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1903	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	2001	1	0301	415,5200000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95
0	0	2002	1	0301	10,4464300	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0301	0,0570000	1	0,04	140,47	1,00	0,03	152,09	1,09
0	0	2102	1	0301	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2103	1	0301	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2104	1	0301	0,0570000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2105	1	0301	0,0570000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49
0	0	2301	1	0301	0,6349700	1	0,17	203,38	0,98	0,14	228,43	1,12
0	0	2401	1	0301	0,0919000	1	0,07	132,67	1,01	0,06	143,17	1,10
0	0	2605	1	0301	0,0116500	1	0,07	56,13	1,16	0,06	62,26	1,32
0	0	3101	1	0301	0,3109200	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73
0	0	3201	1	0301	0,0934690	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72
0	0	3301	1	0301	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3302	1	0301	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3303	1	0301	0,0298520	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3501	1	0301	0,1568000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90
0	0	3502	1	0301	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3503	1	0301	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3601	1	0301	0,1565000	1	0,10	148,04	1,14	0,08	169,20	1,33
0	0	3602	1	0301	0,0169600	1	0,01	143,84	1,13	0,01	163,36	1,30
0	0	3801	1	0301	0,3941661	1	0,06	294,40	1,50	0,05	326,97	1,71
0	0	4001	1	0301	7,1995000	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73
0	0	4002	1	0301	9,4605800	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0301	0,0446200	1	0,42	36,19	0,55	0,36	40,52	0,63
0	0	4206	1	0301	0,0157100	1	0,07	59,29	0,85	0,06	66,21	0,97
0	0	4305	1	0301	0,0020200	1	0,02	47,46	0,98	0,01	52,75	1,11
0	0	4405	1	0301	0,0389600	1	0,21	45,39	0,54	0,18	50,91	0,62
0	0	5001	1	0301	1,2810500	1	0,08	478,62	1,96	0,07	505,80	2,42
0	0	7001	1	0301	0,2573100	1	0,07	221,83	1,37	0,06	246,00	1,55
0	0	7002	1	0301	0,0457800	1	0,01	196,20	1,19	0,01	225,79	1,41
0	0	8001	1	0301	0,8487900	1	0,14	275,36	1,43	0,12	300,95	1,59
0	0	9001	1	0301	0,0782400	1	0,21	76,73	1,08	0,18	85,51	1,23
0	0	1001	1	0330	113,3477000	1	0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45
0	0	1003	1	0330	444,6232000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0330	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1112	1	0330	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1113	1	0330	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1114	1	0330	0,0454100	1	0,01	139,34	0,89	0,01	155,67	1,02
0	0	1201	1	0330	0,0054100	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1501	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1502	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1503	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1504	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1607	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1801	1	0330	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1802	1	0330	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1803	1	0330	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	1804	1	0330	0,0006211	1	0,00	119,66	2,83	0,00	121,46	3,00
0	0	2001	1	0330	642,1000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95
0	0	2002	1	0330	19,1610000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2301	1	0330	0,7090300	1	0,07	203,38	0,98	0,06	228,43	1,12
0	0	2401	1	0330	0,1510500	1	0,04	132,67	1,01	0,04	143,17	1,10
0	0	2605	1	0330	0,0001300	1	0,00	56,13	1,16	0,00	62,26	1,32
0	0	3101	1	0330	0,0016800	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3501	1	0330	0,0117200	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	3502	1	0330	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0330	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0330	0,0455900	1	0,01	148,04	1,14	0,01	169,20	1,33
0	0	3602	1	0330	0,0001800	1	0,00	143,84	1,13	0,00	163,36	1,30
0	0	3801	1	0330	0,3101868	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4001	1	0330	17,9666700	1	0,04	1312,06	3,39	0,04	1361,89	3,73
0	0	4002	1	0330	26,9500000	1	0,04	1573,25	3,80	0,04	1629,46	4,17
0	0	4101	1	0330	0,0204200	1	0,08	36,19	0,55	0,07	40,52	0,63
0	0	4206	1	0330	0,0001700	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0330	0,0000300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0330	0,0226900	1	0,05	45,39	0,54	0,04	50,91	0,62
0	0	5001	1	0330	1,0923000	1	0,03	478,62	1,96	0,02	505,80	2,42
0	0	7001	1	0330	0,0458500	1	0,00	221,83	1,37	0,00	246,00	1,55
0	0	7002	1	0330	0,0004400	1	0,00	196,20	1,19	0,00	225,79	1,41
0	0	8001	1	0330	0,8943400	1	0,06	275,36	1,43	0,05	300,95	1,59
0	0	9001	1	0330	0,0181500	1	0,02	76,73	1,08	0,02	85,51	1,23
<b>Итого:</b>					<b>2097,9995595</b>		<b>2,93</b>			<b>2,55</b>		

**Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60**

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2926	Угольная зола теплоэлектростанций	ПДК м/р	0,05	ПДК с/с	0,02	ПДК с/с	0,02	Нет	Нет
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,3	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	12
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-5000,00	17000,00	25000,00	17000,00	30000,00	0,00	300,00	300,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	17080,00	18188,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №1 - пр. Ленина, 90д
2	14282,00	20225,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №3 - ул. Смирнова, 86 г
3	16045,00	14650,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №6 - ул. Пролетарская, 224д
4	10942,00	17172,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №13 - ул. Георгиева, 35д
5	10550,00	20260,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №18 - ул. Гущина, 179д
6	6388,00	15290,00	2,00	точка пользователя	точка фона для БТЭЦ-3, пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков
7	19530,00	16310,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Промышленная, 3
8	19780,00	11430,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Водников, 12а
9	0,00	24710,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной п. Научный городок, 47
10	17316	20213	2,00	точка пользователя	<b>Точка по фону</b> для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул.
11	16803	20383	2,00	точка пользователя	<b>Точка по фону</b> для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул.

## Расчет без учета фона

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,26	0,05155	44	3,18	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,20		0,03947		76,6			
0		0	1003		0,06		0,01208		23,4			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,24	0,04768	340	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,12		0,02382		50,0			
0		0	1001		0,12		0,02371		49,7			
0		0	1351		7,38E-04		0,00015		0,3			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,23	0,04652	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,13		0,02539		54,6			
0		0	1001		0,11		0,02113		45,4			
0		0	1351		1,29E-05		2,58897E-06		0,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,23	0,04602	313	3,18	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,19		0,03741		81,3			
0		0	1003		0,04		0,00862		18,7			
0		0	4002		1,98E-06		3,96671E-07		0,0			
0		0	4001		1,68E-06		3,36016E-07		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,22	0,04473	319	3,18	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,20		0,04062		90,8			
0		0	1003		0,02		0,00411		9,2			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,22	0,04350	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,12		0,02324		53,4			
0		0	1001		0,09		0,01773		40,8			
0		0	1351		8,75E-03		0,00175		4,0			
0		0	3503		1,35E-03		0,00027		0,6			
0		0	3502		1,31E-03		0,00026		0,6			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	0,04182	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,12		0,02380		56,9			
0		0	1001		0,09		0,01801		43,1			
0		0	1351		2,00E-05		3,99744E-06		0,0			



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	0,03993	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,12		0,02314		58,0			
0		0	1001		0,08		0,01661		41,6			
0		0	1351		9,19E-04		0,00018		0,5			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,15	0,02945	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,09		0,01798		61,0			
0		0	1001		0,05		0,00991		33,7			
0		0	1351		2,87E-03		0,00057		1,9			
0		0	3601		1,25E-03		0,00025		0,9			
0		0	3501		6,29E-04		0,00013		0,4			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,14	0,02736	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,09		0,01746		63,8			
0		0	1001		0,05		0,00974		35,6			
0		0	4101		4,86E-04		0,00010		0,4			
0		0	1351		2,51E-04		0,00005		0,2			
0		0	4002		4,12E-05		8,24238E-06		0,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,11	0,02137	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,06		0,01249		58,5			
0		0	1001		0,03		0,00575		26,9			
0		0	2301		5,66E-03		0,00113		5,3			
0		0	4002		4,94E-03		0,00099		4,6			
0		0	4001		4,19E-03		0,00084		3,9			

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,05	0,02017	44	3,71	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,01465		72,6	
		0	0		1003		0,01		0,00552		27,4	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,04	0,01768	340	3,71	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,03		0,01018		57,5	
		0	0		1003		0,02		0,00740		41,9	
		0	0		1351		2,63E-04		0,00011		0,6	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,04	0,01761	313	3,71	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,03		0,01382		78,5	
		0	0		1003		9,47E-03		0,00379		21,5	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,04	0,01688	320	3,71	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,01479		87,6	
		0	0		1003		5,23E-03		0,00209		12,4	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,04	0,01551	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00846		54,6	
		0	0		1001		0,02		0,00704		45,4	
		0	0		1351		1,05E-06		4,20755E-07		0,0	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,04	0,01407	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00775		55,1	
		0	0		1001		0,01		0,00591		42,0	
		0	0		1351		7,11E-04		0,00028		2,0	
		0	0		3503		1,10E-04		0,00004		0,3	
		0	0		3502		1,07E-04		0,00004		0,3	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,03	0,01394	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00793		56,9	
		0	0		1001		0,02		0,00600		43,1	
		0	0		1351		1,62E-06		6,49656E-07		0,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,03	0,01328	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00771		58,1	
		0	0		1001		0,01		0,00554		41,7	
		0	0		1351		7,47E-05		0,00003		0,2	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,00	11430,00	2,00	0,02	0,00955	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00599		62,8					
0	0	1001	8,26E-03		0,00330		34,6					
0	0	1351	2,33E-04		0,00009		1,0					
0	0	3601	1,02E-04		0,00004		0,4					
0	0	3501	5,12E-05		0,00002		0,2					
6	6388,00	15290,00	2,00	0,02	0,00909	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00582		64,0					
0	0	1001	8,12E-03		0,00325		35,7					
0	0	4101	3,95E-05		0,00002		0,2					
0	0	1351	2,04E-05		8,16820E-06		0,1					
0	0	4002	3,35E-06		1,33938E-06		0,0					
9	0,00	24710,00	2,00	0,02	0,00659	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00416		63,2					
0	0	1001	4,79E-03		0,00192		29,1					
0	0	2301	4,59E-04		0,00018		2,8					
0	0	4002	4,01E-04		0,00016		2,4					
0	0	4001	3,40E-04		0,00014		2,1					

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,04	0,00530	323	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	2401	0,04		0,00526		99,3			
		0	0	4405	8,42E-05		0,00001		0,2			
		0	0	1001	7,37E-05		0,00001		0,2			
		0	0	1003	6,77E-05		0,00001		0,2			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,03	0,00441	154	1,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1101	0,03		0,00441		100,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,03	0,00441	120	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	2401	0,03		0,00441		100,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,02	0,00279	44	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,01		0,00168		60,2			
		0	0	1003	7,41E-03		0,00111		39,8			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,02	0,00252	340	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	8,65E-03		0,00130		51,5			
		0	0	1001	8,16E-03		0,00122		48,5			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,02	0,00229	314	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	9,92E-03		0,00149		65,0			
		0	0	1003	5,34E-03		0,00080		35,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,01	0,00220	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	8,00E-03		0,00120		54,5			
		0	0	1001	6,68E-03		0,00100		45,5			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,01	0,00196	320	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,01		0,00161		81,9			
		0	0	1003	2,36E-03		0,00035		18,1			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,01	0,00189	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	7,22E-03		0,00108		57,4			
		0	0	1001	5,37E-03		0,00081		42,6			
6	6388,00	15290,00	2,00	7,22E-03	0,00108	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	4,62E-03		0,00069		64,0			
		0	0	1001	2,52E-03		0,00038		34,9			
		0	0	4101	8,18E-05		0,00001		1,1			
9	0,00	24710,00	2,00	4,47E-03	0,00067	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	3,01E-03		0,00045		67,4			
		0	0	1001	1,40E-03		0,00021		31,3			
		0	0	2401	1,14E-06		1,71078E-07		0,0			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,21	0,10441	44	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,15		0,07262		69,5			
0		0	1003		0,06		0,03179		30,5			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,18	0,08921	340	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,10		0,05002		56,1			
0		0	1003		0,08		0,03919		43,9			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,18	0,08847	313	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,14		0,06809		77,0			
0		0	1003		0,04		0,02037		23,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,17	0,08341	320	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,15		0,07271		87,2			
0		0	1003		0,02		0,01070		12,8			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,15	0,07565	74	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,08		0,03887		51,4			
0		0	1003		0,07		0,03678		48,6			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,13	0,06386	47	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,07		0,03347		52,4			
0		0	1001		0,06		0,03040		47,6			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,13	0,06273	325	4,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,07		0,03290		52,5			
0		0	1001		0,06		0,02976		47,4			
0		0	3503		4,31E-05		0,00002		0,0			
0		0	3502		4,20E-05		0,00002		0,0			
0		0	3501		4,01E-05		0,00002		0,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,12	0,05941	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,07		0,03356		56,5			
0		0	1001		0,05		0,02585		43,5			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,08	0,04186	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,05		0,02608		62,3			
0		0	1001		0,03		0,01543		36,9			
0		0	1607		4,14E-04		0,00021		0,5			
0		0	3601		1,46E-04		0,00007		0,2			
0		0	2401		3,03E-05		0,00002		0,0			



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

6	6388,00	15290,00	2,00	0,08	0,04057	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	1003		0,05		0,02532		62,4		
	0		0	1001		0,03		0,01516		37,4		
	0		0	4101		8,90E-05		0,00004		0,1		
	0		0	4002		4,70E-05		0,00002		0,1		
	0		0	4001		3,56E-05		0,00002		0,0		
9	0,00	24710,00	2,00	0,07	0,03325	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	1003		0,04		0,01812		54,5		
	0		0	1001		0,02		0,00895		26,9		
	0		0	4002		5,62E-03		0,00281		8,5		
	0		0	4001		4,18E-03		0,00209		6,3		
	0		0	2301		2,53E-03		0,00126		3,8		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,02	0,07670	246	1,69	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		8001		0,01		0,07462		97,3	
		0	0		1903		6,95E-05		0,00035		0,5	
		0	0		1902		6,94E-05		0,00035		0,5	
		0	0		1901		6,94E-05		0,00035		0,5	
		0	0		1804		2,29E-05		0,00011		0,1	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,01	0,05584	155	1,69	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1101		0,01		0,05200		93,1	
		0	0		1702		2,47E-04		0,00124		2,2	
		0	0		1703		2,46E-04		0,00123		2,2	
		0	0		1704		2,41E-04		0,00121		2,2	
		0	0		8001		2,97E-05		0,00015		0,3	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,01	0,05292	167	1,69	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1351		9,39E-03		0,04693		88,7	
		0	0		8001		2,35E-04		0,00117		2,2	
		0	0		3501		1,87E-04		0,00094		1,8	
		0	0		3502		1,80E-04		0,00090		1,7	
		0	0		3503		1,78E-04		0,00089		1,7	
10	17316,00	20213,00	2,00	9,89E-03	0,04947	228	1,69	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1351		9,45E-03		0,04727		95,6	
		0	0		3801		2,34E-04		0,00117		2,4	
		0	0		2001		1,43E-04		0,00071		1,4	
		0	0		2002		5,64E-05		0,00028		0,6	
		0	0		3101		3,96E-06		0,00002		0,0	
1	17080,00	18188,00	2,00	7,95E-03	0,03977	100	2,53	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3501		2,69E-03		0,01347		33,9	
		0	0		3502		2,63E-03		0,01317		33,1	
		0	0		3503		2,62E-03		0,01312		33,0	
9	0,00	24710,00	2,00	6,06E-03	0,03030	297	2,53	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		5001		6,06E-03		0,03030		100,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	3,81E-03	0,01906	314	2,53	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		3801		3,62E-03		0,01809		94,9	
		0	0		2301		6,94E-05		0,00035		1,8	
		0	0		4002		5,01E-05		0,00025		1,3	
		0	0		4001		4,02E-05		0,00020		1,1	
		0	0		5001		3,42E-05		0,00017		0,9	
2	14282,00	20225,00	2,00	2,85E-03	0,01424	111	0,50	-	-	-	-	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	1351	1,49E-03			0,00744			52,2		
0	0	3501	2,10E-04			0,00105			7,4		
0	0	3503	2,00E-04			0,00100			7,0		
0	0	3502	2,00E-04			0,00100			7,0		
4	10942,00	17172,00	2,00	2,75E-03	0,01376	248	12,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2001	1,97E-03			0,00984			71,5		
0	0	2002	7,63E-04			0,00382			27,7		
0	0	4101	2,13E-05			0,00011			0,8		
5	10550,00	20260,00	2,00	2,61E-03	0,01306	222	12,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	2001	1,93E-03			0,00965			73,9		
0	0	2002	6,76E-04			0,00338			25,9		
0	0	2605	5,71E-06			0,00003			0,2		
6	6388,00	15290,00	2,00	1,23E-03	0,00614	83	0,50	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	3801	4,24E-04			0,00212			34,5		
0	0	1351	1,41E-04			0,00071			11,5		
0	0	8001	7,08E-05			0,00035			5,8		
0	0	3501	3,61E-05			0,00018			2,9		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,13	0,06484	246	1,52	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		0,13		0,06484		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,02	0,01222	297	2,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		0,02		0,01222		100,0			
1	17080,00	18188,00	2,00	7,63E-03	0,00382	100	2,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3501		2,61E-03		0,00130		34,2			
0		0	3502		2,52E-03		0,00126		33,0			
0		0	3503		2,50E-03		0,00125		32,8			
3	16045,00	14650,00	2,00	2,82E-03	0,00141	133	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,82E-03		0,00141		100,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	2,73E-03	0,00137	179	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,66E-03		0,00133		97,4			
0		0	7001		7,05E-05		0,00004		2,6			
10	17316,00	20213,00	2,00	2,30E-03	0,00115	166	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3501		5,90E-04		0,00029		25,6			
0		0	3503		5,67E-04		0,00028		24,6			
0		0	3502		5,66E-04		0,00028		24,5			
0		0	8001		5,45E-04		0,00027		23,7			
0		0	7001		2,25E-05		0,00001		1,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	1,83E-03	0,00092	158	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		5,01E-04		0,00025		27,4			
0		0	3503		4,46E-04		0,00022		24,3			
0		0	3502		4,45E-04		0,00022		24,3			
0		0	3501		4,04E-04		0,00020		22,1			
0		0	7001		2,13E-05		0,00001		1,2			
5	10550,00	20260,00	2,00	9,32E-04	0,00047	295	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		6,59E-04		0,00033		70,7			
0		0	5001		2,73E-04		0,00014		29,3			
2	14282,00	20225,00	2,00	6,52E-04	0,00033	137	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		3,65E-04		0,00018		55,9			
0		0	3502		8,82E-05		0,00004		13,5			
0		0	3501		8,79E-05		0,00004		13,5			
0		0	3503		8,79E-05		0,00004		13,5			
0		0	7001		1,45E-05		7,23790E-06		2,2			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

6	6388,00	15290,00	2,00	5,90E-04	0,00029	332	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		3,29E-04		0,00016		55,9			
0		0	2301		2,60E-04		0,00013		44,1			
4	10942,00	17172,00	2,00	5,61E-04	0,00028	309	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		4,02E-04		0,00020		71,6			
0		0	5001		1,59E-04		0,00008		28,4			



**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,32	0,09682	44	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,23		0,06766		69,9			
0		0	1003		0,10		0,02916		30,1			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,28	0,08266	339	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,17		0,04961		60,0			
0		0	1003		0,11		0,03306		40,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,27	0,08138	313	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,21		0,06337		77,9			
0		0	1003		0,06		0,01801		22,1			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,25	0,07601	319	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,23		0,06889		90,6			
0		0	1003		0,02		0,00712		9,4			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,24	0,07257	74	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,12		0,03668		50,5			
0		0	1003		0,12		0,03589		49,5			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	0,06279	47	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03289		52,4			
0		0	1001		0,10		0,02989		47,6			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	0,06154	325	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03221		52,3			
0		0	1001		0,10		0,02933		47,7			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	0,05885	358	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03175		53,9			
0		0	1001		0,09		0,02711		46,1			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,13	0,03776	339	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,08		0,02300		60,9			
0		0	1001		0,05		0,01476		39,1			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,12	0,03664	55	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,07		0,02218		60,5			
0		0	1001		0,05		0,01445		39,5			
9	0,00	24710,00	2,00	0,08	0,02339	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,05		0,01503		64,3			
0		0	1001		0,03		0,00836		35,7			

**Вещество: 2909**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	6388,00	15290,00	2,00	0,03	0,01282	247	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		0,02		0,00977		76,2			
	0	0	2007		2,08E-03		0,00104		8,1			
	0	0	2006		1,40E-03		0,00070		5,5			
	0	0	2010		7,94E-04		0,00040		3,1			
	0	0	2016		4,26E-04		0,00021		1,7			
4	10942,00	17172,00	2,00	5,14E-04	0,00026	248	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		3,20E-04		0,00016		62,2			
	0	0	2007		3,94E-05		0,00002		7,7			
	0	0	2006		2,41E-05		0,00001		4,7			
	0	0	2018		2,36E-05		0,00001		4,6			
	0	0	2009		2,34E-05		0,00001		4,6			
5	10550,00	20260,00	2,00	3,42E-04	0,00017	223	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		2,13E-04		0,00011		62,3			
	0	0	2007		2,65E-05		0,00001		7,7			
	0	0	2009		1,68E-05		8,41841E-06		4,9			
	0	0	2006		1,61E-05		8,06759E-06		4,7			
	0	0	2018		1,46E-05		7,31881E-06		4,3			
2	14282,00	20225,00	2,00	1,88E-04	0,00009	239	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		1,16E-04		0,00006		61,9			
	0	0	2007		1,45E-05		7,23171E-06		7,7			
	0	0	2009		9,48E-06		4,73912E-06		5,0			
	0	0	2006		8,83E-06		4,41421E-06		4,7			
	0	0	2018		8,47E-06		4,23277E-06		4,5			
3	16045,00	14650,00	2,00	1,79E-04	0,00009	272	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		1,11E-04		0,00006		61,9			
	0	0	2007		1,37E-05		6,85309E-06		7,7			
	0	0	2009		8,80E-06		4,39935E-06		4,9			
	0	0	2006		8,39E-06		4,19428E-06		4,7			
	0	0	2018		8,33E-06		4,16294E-06		4,7			
9	0,00	24710,00	2,00	1,53E-04	0,00008	149	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2005		9,43E-05		0,00005		61,7			
	0	0	2007		1,18E-05		5,90399E-06		7,7			
	0	0	2009		8,49E-06		4,24724E-06		5,6			
	0	0	2006		7,17E-06		3,58623E-06		4,7			
	0	0	2018		6,62E-06		3,31219E-06		4,3			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

1	17080,00	18188,00	2,00	1,41E-04	0,00007	254	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2005	8,69E-05		0,00004		61,8					
0	0	2007	1,08E-05		5,38591E-06		7,7					
0	0	2009	6,88E-06		3,43850E-06		4,9					
0	0	2006	6,59E-06		3,29586E-06		4,7					
0	0	2018	6,55E-06		3,27688E-06		4,7					
11	16803,00	20383,00	2,00	1,30E-04	0,00007	244	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2005	8,04E-05		0,00004		61,8					
0	0	2007	9,98E-06		4,99079E-06		7,7					
0	0	2009	6,49E-06		3,24383E-06		5,0					
0	0	2006	6,10E-06		3,05107E-06		4,7					
0	0	2018	6,02E-06		3,01107E-06		4,6					
10	17316,00	20213,00	2,00	1,23E-04	0,00006	246	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2005	7,59E-05		0,00004		61,7					
0	0	2007	9,43E-06		4,71706E-06		7,7					
0	0	2009	6,22E-06		3,11226E-06		5,1					
0	0	2006	5,76E-06		2,88092E-06		4,7					
0	0	2018	5,67E-06		2,83499E-06		4,6					
7	19530,00	16310,00	2,00	1,02E-04	0,00005	265	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2005	6,27E-05		0,00003		61,3					
0	0	2007	7,76E-06		3,87973E-06		7,6					
0	0	2009	5,15E-06		2,57397E-06		5,0					
0	0	2018	4,90E-06		2,44768E-06		4,8					
0	0	2006	4,80E-06		2,39783E-06		4,7					
8	19780,00	11430,00	2,00	9,25E-05	0,00005	284	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2005	5,66E-05		0,00003		61,2					
0	0	2007	7,01E-06		3,50744E-06		7,6					
0	0	2009	4,55E-06		2,27275E-06		4,9					
0	0	2018	4,53E-06		2,26633E-06		4,9					
0	0	2006	4,34E-06		2,16806E-06		4,7					

**Вещество: 2926**

**Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,44	0,02208	247	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,44		0,02208		100,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,38	0,01908	222	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,38		0,01908		100,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,30	0,01475	238	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,30		0,01475		100,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,29	0,01435	272	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,29		0,01435		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,26	0,01286	148	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,26		0,01286		100,0			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,25	0,01259	254	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,25		0,01259		100,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,24	0,01203	244	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,24		0,01203		100,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,23	0,01159	246	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,23		0,01159		100,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	0,01047	265	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,21		0,01047		100,0			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,20	0,00988	285	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,20		0,00988		100,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,06	0,00279	243	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,06		0,00279		100,0			

**Вещество: 3714**

**Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,20	0,05923	246	1,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		0,20		0,05923		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,05	0,01539	297	1,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		0,05		0,01539		100,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,01	0,00343	121	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		0,01		0,00325		94,7			
0		0	8001		6,01E-04		0,00018		5,3			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,01	0,00307	132	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		4,22E-04		0,00013		4,1			
0		0	2401		2,13E-04		0,00006		2,1			
10	17316,00	20213,00	2,00	6,73E-03	0,00202	154	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		7,28E-04		0,00022		10,8			
0		0	2401		5,10E-04		0,00015		7,6			
7	19530,00	16310,00	2,00	3,84E-05	0,00001	154	1,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1101		0,10		0,03124		100,0			
0		0	8001		3,84E-05		0,00001		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	5,91E-03	0,00177	150	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		6,59E-04		0,00020		11,2			
0		0	2401		4,73E-04		0,00014		8,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	3,47E-03	0,00104	137	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		5,74E-04		0,00017		16,6			
0		0	2401		4,89E-04		0,00015		14,1			
0		0	3801		5,96E-05		0,00002		1,7			
4	10942,00	17172,00	2,00	3,31E-03	0,00099	108	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		1,22E-03		0,00037		36,9			
0		0	2401		4,96E-04		0,00015		15,0			
0		0	8001		4,87E-04		0,00015		14,7			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

5	10550,00	20260,00	2,00	1,94E-03	0,00058	126	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	1101	8,09E-04		0,00024		41,7			
	0		0	8001	4,40E-04		0,00013		22,7			
	0		0	2401	3,50E-04		0,00011		18,1			
	0		0	3801	3,41E-04		0,00010		17,6			
6	6388,00	15290,00	2,00	1,26E-03	0,00038	94	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	1101	5,04E-04		0,00015		40,1			
	0		0	8001	3,40E-04		0,00010		27,0			
	0		0	2401	2,49E-04		0,00007		19,8			
	0		0	3801	1,64E-04		0,00005		13,1			



**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,04	0,01103	46	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	0,01		0,00387		35,1			
		0	0	1013	6,57E-03		0,00197		17,9			
		0	0	1005	5,00E-03		0,00150		13,6			
		0	0	1012	2,70E-03		0,00081		7,4			
		0	0	1010	2,39E-03		0,00072		6,5			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,04	0,01092	315	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	0,02		0,00508		46,5			
		0	0	1005	6,85E-03		0,00205		18,8			
		0	0	1010	3,36E-03		0,00101		9,2			
		0	0	1007	2,27E-03		0,00068		6,2			
		0	0	1011	1,97E-03		0,00059		5,4			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,03	0,00777	309	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	0,01		0,00323		41,6			
		0	0	1005	4,34E-03		0,00130		16,8			
		0	0	1010	2,41E-03		0,00072		9,3			
		0	0	1011	1,63E-03		0,00049		6,3			
		0	0	1007	1,53E-03		0,00046		5,9			
1	17080,00	18188,00	2,00	9,03E-03	0,00271	338	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	3,12E-03		0,00094		34,5			
		0	0	1013	1,46E-03		0,00044		16,2			
		0	0	1005	1,28E-03		0,00038		14,2			
		0	0	1010	7,02E-04		0,00021		7,8			
		0	0	1012	6,81E-04		0,00020		7,5			
5	10550,00	20260,00	2,00	4,24E-03	0,00127	75	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	1,30E-03		0,00039		30,7			
		0	0	1013	8,39E-04		0,00025		19,8			
		0	0	1005	5,19E-04		0,00016		12,2			
		0	0	1010	3,54E-04		0,00011		8,3			
		0	0	1012	3,47E-04		0,00010		8,2			
4	10942,00	17172,00	2,00	3,01E-03	0,00090	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1006	9,45E-04		0,00028		31,4			
		0	0	1013	6,09E-04		0,00018		20,2			
		0	0	1005	3,81E-04		0,00011		12,7			
		0	0	1012	2,44E-04		0,00007		8,1			
		0	0	1010	2,35E-04		0,00007		7,8			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

7	19530,00	16310,00	2,00	2,91E-03	0,00087	324	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1006	9,23E-04		0,00028		31,7					
0	0	1013	5,66E-04		0,00017		19,4					
0	0	1005	3,75E-04		0,00011		12,9					
0	0	1012	2,37E-04		0,00007		8,1					
0	0	1010	2,30E-04		0,00007		7,9					
3	16045,00	14650,00	2,00	2,66E-03	0,00080	357	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1006	8,45E-04		0,00025		31,7					
0	0	1013	5,28E-04		0,00016		19,8					
0	0	1005	3,44E-04		0,00010		12,9					
0	0	1012	2,16E-04		0,00006		8,1					
0	0	1010	2,06E-04		0,00006		7,7					
8	19780,00	11430,00	2,00	1,20E-03	0,00036	338	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1006	3,72E-04		0,00011		30,9					
0	0	1013	2,49E-04		0,00007		20,7					
0	0	1005	1,51E-04		0,00005		12,5					
0	0	1012	9,98E-05		0,00003		8,3					
0	0	1010	9,38E-05		0,00003		7,8					
6	6388,00	15290,00	2,00	1,15E-03	0,00035	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1006	3,54E-04		0,00011		30,7					
0	0	1013	2,41E-04		0,00007		20,9					
0	0	1005	1,43E-04		0,00004		12,4					
0	0	1012	9,56E-05		0,00003		8,3					
0	0	1010	9,08E-05		0,00003		7,9					
9	0,00	24710,00	2,00	6,27E-04	0,00019	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1006	1,87E-04		0,00006		29,9					
0	0	1013	1,35E-04		0,00004		21,5					
0	0	1005	7,56E-05		0,00002		12,1					
0	0	1012	5,33E-05		0,00002		8,5					
0	0	1010	5,03E-05		0,00002		8,0					

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,29	-	44	3,48	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,21		0,00000		74,7			
	0	0	1003		0,07		0,00000		25,3			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,25	-	340	3,48	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,15		0,00000		58,9			
	0	0	1003		0,10		0,00000		40,1			
	0	0	1351		2,40E-03		0,00000		0,9			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,25	-	313	3,48	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,20		0,00000		80,0			
	0	0	1003		0,05		0,00000		20,0			
	0	0	4002		1,56E-06		0,00000		0,0			
	0	0	4001		1,21E-06		0,00000		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,24	-	319	3,48	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,22		0,00000		90,3			
	0	0	1003		0,02		0,00000		9,7			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,23	-	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		0,13		0,00000		53,9			
	0	0	1001		0,11		0,00000		46,1			
	0	0	1351		8,09E-06		0,00000		0,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	-	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		0,11		0,00000		54,0			
	0	0	1001		0,09		0,00000		42,3			
	0	0	1351		5,47E-03		0,00000		2,6			
	0	0	3503		8,69E-04		0,00000		0,4			
	0	0	3502		8,44E-04		0,00000		0,4			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	-	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		0,12		0,00000		56,3			
	0	0	1001		0,09		0,00000		43,7			
	0	0	1351		1,25E-05		0,00000		0,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	-	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		0,11		0,00000		57,4			
	0	0	1001		0,08		0,00000		42,3			
	0	0	1351		5,74E-04		0,00000		0,3			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,00	11430,00	2,00	0,14	-	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,09		0,00000		61,5					
0	0	1001	0,05		0,00000		34,8					
0	0	1351	1,79E-03		0,00000		1,2					
0	0	3601	8,75E-04		0,00000		0,6					
0	0	3501	4,05E-04		0,00000		0,3					
6	6388,00	15290,00	2,00	0,14	-	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,09		0,00000		63,3					
0	0	1001	0,05		0,00000		36,3					
0	0	4101	3,59E-04		0,00000		0,3					
0	0	1351	1,57E-04		0,00000		0,1					
0	0	4002	5,51E-05		0,00000		0,0					
9	0,00	24710,00	2,00	0,11	-	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,06		0,00000		56,9					
0	0	1001	0,03		0,00000		26,9					
0	0	4002	6,60E-03		0,00000		6,1					
0	0	4001	5,23E-03		0,00000		4,8					
0	0	2301	5,11E-03		0,00000		4,7					

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	17600,00	0,34	0,06805	330	3,18	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,12		0,02368		34,8		
0	0	1003	0,09		0,01855		27,3		
0	0	3503	0,04		0,00735		10,8		
0	0	3502	0,04		0,00727		10,7		
0	0	3501	0,04		0,00713		10,5		
19600,00	16100,00	0,33	0,06530	324	1,06	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1112	0,06		0,01191		18,2		
0	0	1113	0,06		0,01190		18,2		
0	0	1111	0,06		0,01189		18,2		
0	0	1114	0,06		0,01183		18,1		
19000,00	23900,00	0,32	0,06362	236	12,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,12		0,02473		38,9		
0	0	1003	0,12		0,02465		38,7		
0	0	2001	0,07		0,01356		21,3		
0	0	2002	3,11E-03		0,00062		1,0		
0	0	4101	2,17E-04		0,00004		0,1		
18700,00	23900,00	0,32	0,06332	234	12,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,02541		40,1		
0	0	1003	0,12		0,02384		37,6		
0	0	2001	0,07		0,01341		21,2		
0	0	2002	3,03E-03		0,00061		1,0		
0	0	4101	2,39E-04		0,00005		0,1		
18400,00	23600,00	0,32	0,06311	235	12,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,02655		42,1		
0	0	1003	0,11		0,02183		34,6		
0	0	2001	0,07		0,01402		22,2		
0	0	2002	3,24E-03		0,00065		1,0		
0	0	4101	2,41E-04		0,00005		0,1		

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17800,00	23000,00	0,05	0,02101	238	3,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01352		64,4		
0	0	1003	0,01		0,00550		26,2		
0	0	2001	4,70E-03		0,00188		8,9		
0	0	2002	2,41E-04		0,00010		0,5		
0	0	4101	1,95E-05		7,80467E-06		0,0		
18100,00	23300,00	0,05	0,02100	236	3,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01256		59,8		
0	0	1003	0,02		0,00645		30,7		
0	0	2001	4,72E-03		0,00189		9,0		
0	0	2002	2,33E-04		0,00009		0,4		
0	0	4101	2,11E-05		8,43264E-06		0,0		
17800,00	23300,00	0,05	0,02097	233	3,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01312		62,6		
0	0	1003	0,01		0,00593		28,3		
0	0	2001	4,55E-03		0,00182		8,7		
0	0	2002	2,21E-04		0,00009		0,4		
0	0	4101	2,41E-05		9,64755E-06		0,0		
17500,00	23000,00	0,05	0,02096	234	3,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,04		0,01408		67,2		
0	0	1003	0,01		0,00484		23,1		
0	0	2001	4,83E-03		0,00193		9,2		
0	0	2002	2,40E-04		0,00010		0,5		
0	0	4101	2,47E-05		9,89122E-06		0,0		
17200,00	22700,00	0,05	0,02070	236	3,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,04		0,01497		72,3		
0	0	1003	8,92E-03		0,00357		17,2		
0	0	2001	5,11E-03		0,00204		9,9		
0	0	2002	2,64E-04		0,00011		0,5		
0	0	4101	2,36E-05		9,44245E-06		0,0		



**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18400,00	13400,00	0,62	0,09119	206	1,28	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2401	0,61	0,09110	99,9
0	0	1504	1,46E-04	0,00002	0,0
0	0	1503	1,46E-04	0,00002	0,0
0	0	1502	1,46E-04	0,00002	0,0
0	0	1501	1,45E-04	0,00002	0,0

18400,00	13100,00	0,59	0,08903	347	1,28	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2401	0,59	0,08815	99,0
0	0	1001	3,07E-03	0,00046	0,5
0	0	1003	2,13E-03	0,00032	0,4
0	0	1607	5,75E-04	0,00009	0,1
0	0	1101	2,98E-05	4,47265E-06	0,0

18100,00	13400,00	0,52	0,07726	111	1,28	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2401	0,52	0,07726	100,0

18100,00	13100,00	0,46	0,06893	51	1,28	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2401	0,46	0,06877	99,8
0	0	1114	6,88E-06	1,03166E-06	0,0
0	0	1112	6,87E-06	1,03032E-06	0,0
0	0	1113	6,86E-06	1,02869E-06	0,0

18700,00	13400,00	0,42	0,06274	254	1,28	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2401	0,42	0,06273	100,0
0	0	2002	4,84E-05	7,25788E-06	0,0
0	0	2001	1,29E-05	1,92851E-06	0,0

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	23300,00	0,24	0,12026	236	4,57	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,12		0,06239		51,9
0	0	1003	0,07		0,03641		30,3
0	0	2001	0,04		0,02028		16,9
0	0	2002	2,26E-03		0,00113		0,9
0	0	4101	4,55E-05		0,00002		0,0

17800,00	23000,00	0,24	0,12010	238	4,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,13		0,06710		55,9
0	0	1003	0,06		0,03174		26,4
0	0	2001	0,04		0,02005		16,7
0	0	2002	2,32E-03		0,00116		1,0
0	0	4101	3,99E-05		0,00002		0,0

17500,00	23000,00	0,24	0,12005	234	4,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,14		0,06986		58,2
0	0	1003	0,06		0,02834		23,6
0	0	2001	0,04		0,02067		17,2
0	0	2002	2,30E-03		0,00115		1,0
0	0	4101	5,32E-05		0,00003		0,0

17800,00	23300,00	0,24	0,11947	233	4,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,13		0,06515		54,5
0	0	1003	0,07		0,03393		28,4
0	0	2001	0,04		0,01931		16,2
0	0	2002	2,10E-03		0,00105		0,9
0	0	4101	5,21E-05		0,00003		0,0

17200,00	22700,00	0,24	0,11881	236	4,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,15		0,07421		62,5
0	0	2001	0,04		0,02205		18,6
0	0	1003	0,04		0,02124		17,9
0	0	2002	2,55E-03		0,00128		1,1
0	0	4101	4,97E-05		0,00002		0,0

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3100,00	23900,00	0,02	0,10855	117	1,69	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2301	0,02	0,10464	96,4
0	0	3801	1,13E-04	0,00057	0,5
0	0	1003	7,31E-05	0,00037	0,3
0	0	4002	7,22E-05	0,00036	0,3

19900,00	11300,00	0,02	0,10743	283	1,69	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,02	0,10070	93,7
0	0	2001	7,32E-04	0,00366	3,4
0	0	2002	2,79E-04	0,00140	1,3
0	0	3201	1,35E-04	0,00067	0,6
0	0	2101	4,77E-05	0,00024	0,2

3100,00	23600,00	0,02	0,10362	59	1,69	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2301	0,02	0,10362	100,0

19600,00	11000,00	0,02	0,10229	4	1,69	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,02	0,09625	94,1
0	0	1704	4,49E-05	0,00022	0,2
0	0	1703	4,49E-05	0,00022	0,2
0	0	1702	4,48E-05	0,00022	0,2

3700,00	23600,00	0,02	0,10205	296	1,69	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	2301	0,02	0,09839	96,4
0	0	5001	7,33E-04	0,00367	3,6

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3400,00	23900,00	0,15	0,07341	192	1,52	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,15		0,07341		100,0		
3400,00	23600,00	0,15	0,07333	350	1,52	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,15		0,07333		100,0		
19600,00	11600,00	0,12	0,06100	173	1,52	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,12		0,06100		100,0		
19900,00	11300,00	0,12	0,05755	283	1,52	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,12		0,05755		100,0		
0	0	5001	5,72E-06		2,86212E-06		0,0		
0	0	2301	3,96E-06		1,98216E-06		0,0		
3100,00	23900,00	0,11	0,05639	117	1,52	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,11		0,05636		99,9		
0	0	8001	5,38E-05		0,00003		0,0		
0	0	3502	4,10E-06		2,04878E-06		0,0		
0	0	3501	4,09E-06		2,04744E-06		0,0		
0	0	3503	4,09E-06		2,04693E-06		0,0		

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
13900,00	20300,00	0,33	0,09762	52	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,22		0,06564		67,2		
0	0	1003	0,11		0,03198		32,8		
13600,00	20600,00	0,32	0,09728	62	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,22		0,06451		66,3		
0	0	1003	0,11		0,03276		33,7		
13600,00	20300,00	0,32	0,09722	56	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,21		0,06318		65,0		
0	0	1003	0,11		0,03404		35,0		
13900,00	20000,00	0,32	0,09715	47	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,21		0,06350		65,4		
0	0	1003	0,11		0,03365		34,6		
14200,00	20300,00	0,32	0,09711	47	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,23		0,06772		69,7		
0	0	1003	0,10		0,02938		30,3		

**Вещество: 2909**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5800,00	14900,00	0,13	0,06290	318	4,51	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	2005	0,12		0,06117		97,3
0	0	2009	2,00E-03		0,00100		1,6
0	0	2006	1,16E-03		0,00058		0,9
0	0	2007	1,66E-04		0,00008		0,1
0	0	2010	1,26E-04		0,00006		0,1

5500,00	14900,00	0,10	0,04848	65	6,76	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	2005	0,09		0,04305		88,8
0	0	2006	5,22E-03		0,00261		5,4
0	0	2007	4,35E-03		0,00217		4,5
0	0	2016	3,56E-04		0,00018		0,4
0	0	2015	2,76E-04		0,00014		0,3

5800,00	15200,00	0,10	0,04775	204	6,76	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	2005	0,09		0,04503		94,3
0	0	2006	3,67E-03		0,00183		3,8
0	0	2010	1,17E-03		0,00059		1,2
0	0	2007	5,85E-04		0,00029		0,6
0	0	2016	1,20E-05		6,00685E-06		0,0

5500,00	15200,00	0,08	0,03761	134	6,76	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	2005	0,07		0,03474		92,4
0	0	2006	3,12E-03		0,00156		4,1
0	0	2007	1,36E-03		0,00068		1,8
0	0	2016	7,76E-04		0,00039		1,0
0	0	2015	2,86E-04		0,00014		0,4

6100,00	14900,00	0,06	0,02890	284	6,76	-	-	-	-
---------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	2005	0,05		0,02407		83,3
0	0	2007	4,26E-03		0,00213		7,4
0	0	2006	2,61E-03		0,00131		4,5
0	0	2016	1,17E-03		0,00058		2,0
0	0	2008	6,12E-04		0,00031		1,1



**Вещество: 2926**

**Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
4000,00	12200,00	0,52	0,02584	34	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
9100,00	16400,00	0,52	0,02584	247	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
4600,00	18200,00	0,52	0,02584	157	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
3700,00	12500,00	0,52	0,02584	41	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
8500,00	17300,00	0,52	0,02584	229	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	

Вещество: 3714

Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18400,00	13400,00	0,81	0,24367	206	1,29	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	2401	0,81		0,24367		100,0	
18400,00	13100,00	0,52	0,15735	347	1,29	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	2401	0,52		0,15735		100,0	
18100,00	13400,00	0,39	0,11766	111	1,93	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	2401	0,39		0,11766		100,0	
0		0	8001	8,45E-06		2,53526E-06		0,0	
18100,00	13100,00	0,32	0,09584	51	1,93	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	2401	0,32		0,09580		100,0	
18700,00	13400,00	0,27	0,08237	254	1,93	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	2401	0,27		0,08237		100,0	

**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
15700,00	21500,00	0,55	0,16460	212	1,08	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1006		0,41		0,12270		
	0	0	1005		0,14		0,04190		
15700,00	21200,00	0,41	0,12211	351	1,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1006		0,23		0,06846		
	0	0	1005		0,10		0,02957		
	0	0	1010		0,02		0,00653		
	0	0	1007		0,02		0,00541		
	0	0	1011		0,01		0,00409		
16000,00	22100,00	0,32	0,09703	212	1,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1013		0,17		0,05209		
	0	0	1006		0,04		0,01286		
	0	0	1012		0,04		0,01236		
	0	0	1005		0,02		0,00481		
	0	0	1035		0,01		0,00435		
15400,00	21500,00	0,29	0,08733	103	1,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1006		0,21		0,06347		
	0	0	1005		0,08		0,02386		
	0	0	1007		1,54E-05		4,60620E-06		
15700,00	21800,00	0,28	0,08273	66	1,08	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1013		0,18		0,05294		
	0	0	1012		0,10		0,02980		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17500,00	23000,00	0,33	-	234	3,48	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,21		0,00000		62,2
0	0	1003	0,06		0,00000		19,1
0	0	2001	0,06		0,00000		17,7
0	0	2002	3,09E-03		0,00000		0,9
0	0	4101	2,28E-04		0,00000		0,1

17800,00	23000,00	0,33	-	238	3,48	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,20		0,00000		59,8
0	0	1003	0,07		0,00000		21,9
0	0	2001	0,06		0,00000		17,3
0	0	2002	3,09E-03		0,00000		0,9
0	0	4101	1,78E-04		0,00000		0,1

17200,00	22700,00	0,33	-	236	3,48	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,22		0,00000		66,2
0	0	2001	0,06		0,00000		18,7
0	0	1003	0,05		0,00000		13,9
0	0	2002	3,39E-03		0,00000		1,0
0	0	4101	2,20E-04		0,00000		0,1

18100,00	23300,00	0,33	-	236	3,48	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,18		0,00000		55,7
0	0	1003	0,09		0,00000		25,9
0	0	2001	0,06		0,00000		17,4
0	0	2002	2,99E-03		0,00000		0,9
0	0	4101	1,85E-04		0,00000		0,1

17800,00	23300,00	0,33	-	233	3,48	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,19		0,00000		58,4
0	0	1003	0,08		0,00000		23,8
0	0	2001	0,06		0,00000		16,8
0	0	2002	2,85E-03		0,00000		0,9
0	0	4101	2,11E-04		0,00000		0,1

Расчет с учетом фона

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Да
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Да	Да
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Да	Да
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Да	Да
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)					
		X		Y			
1	ПНЗ №1- пр.Ленина, 90д	17080,00					18188,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10600	0,06100	0,05200	0,07100	0,07500	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06300	0,04200	0,03000	0,05600	0,05900	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,00500	0,01100	0,02400	0,02100	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,01100	0,00900	0,01000	0,00900	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,60000	1,90000	2,40000	2,70000	0,00000
2	ПНЗ № 3 - ул. Смирнова, 86г	14282,00					20225,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,106	0,035	0,045	0,050	0,051	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,072	0,019	0,021	0,046	0,045	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,031	0,011	0,011	0,011	0,013	0,00000
0330	Сера диоксид	0,006	0,007	0,006	0,006	0,005	0,00000
3	ПНЗ №6- ул. Пролетарская, 224д	16045,00					14650,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10900	0,04400	0,07000	0,04500	0,04700	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,02500	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,00500	0,01100	0,02400	0,02100	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,00700	0,00600	0,00700	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,30000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000
4	ПНЗ № 13 - ул. Георгиева, 35д	10942,00					17172,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,13300	0,03800	0,04800	0,05200	0,04200	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06100	0,02400	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02700	0,00600	0,00600	0,01600	0,00900	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00500	0,00600	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,40000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000
5	ПНЗ № 18 - ул. Гущина, 179д	10550,00					20260,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08800	0,03200	0,07300	0,05400	0,04700	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,02400	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02000	0,00600	0,00800	0,01400	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00800	0,00500	0,00600	0,00600	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,60000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

6	точка по фону для ТЭЦ-3					6388,00	15290,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11900	0,09300	0,09300	0,09300	0,09300	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
2902	Взвешенные вещества	0,55200	0,66200	0,66200	0,66200	0,66200	0,00000
7	точка по фону для котельной по Промышленная, 3					19530,00	16310,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,03200	0,03200	0,03200	0,03200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
8	точка по фону для котельной по Водников, 12а					19780,00	11430,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
9	точка по фону для котельной п.Научный городок,47					0,00	24710,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
2902	Взвешенные вещества	0,63100	0,72100	0,72100	0,72100	0,72100	0,00000
10	точка по фону для котельной АО БМК «Меланжист Алтая» ул. Кулагина, д. 10					17316	20213
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,03600	0,00000	0,00000	0,03600	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,07400	0,00000	0,00000	0,07400	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	3,00000	0,00000	0,00000	3,00000	0,00000
11	точка по фону для котельной АО БМК «Меланжист Алтая» Ул. Ткацкая, 79в					16803	20383
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,03300	0,00000	0,00000	0,03300	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,04300	0,00000	0,00000	0,04300	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	3,00000	0,00000	0,00000	3,00000	0,00000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,71	0,14187	47	1,05	0,64	0,12709	0,67	0,13300	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,05		0,01061		7,5	
		0	0		1003		0,02		0,00398		2,8	
		0	0		1351		9,03E-04		0,00018		0,1	
		0	0		3503		4,16E-06		8,32379E-07		0,0	
		0	0		3502		4,14E-06		8,27058E-07		0,0	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,66	0,13221	195	1,05	0,46	0,09186	0,54	0,10800	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1114		0,05		0,00939		7,1	
		0	0		1113		0,05		0,00909		6,9	
		0	0		1112		0,04		0,00897		6,8	
		0	0		1111		0,04		0,00877		6,6	
		0	0		7001		0,01		0,00253		1,9	
6	6388,00	15290,00	2,00	0,64	0,12765	54	1,05	0,57	0,11324	0,60	0,11900	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,00793		6,2	
		0	0		1003		0,02		0,00498		3,9	
		0	0		4001		2,88E-03		0,00058		0,5	
		0	0		4002		2,69E-03		0,00054		0,4	
		0	0		4101		1,02E-03		0,00020		0,2	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,59	0,11807	358	1,05	0,51	0,10295	0,54	0,10900	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,05		0,01030		8,7	
		0	0		1003		0,02		0,00417		3,5	
		0	0		1351		2,77E-03		0,00055		0,5	
		0	0		4001		1,01E-04		0,00002		0,0	
		0	0		4002		9,97E-05		0,00002		0,0	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,59	0,11756	339	1,05	0,51	0,10163	0,54	0,10800	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,00807		6,9	
		0	0		1003		0,03		0,00500		4,3	
		0	0		1351		1,66E-03		0,00033		0,3	
		0	0		4002		1,53E-03		0,00031		0,3	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

9	0,00	24710,00	2,00	0,58	0,11639	102	1,05	0,51	0,10241	0,54	0,10800	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,03		0,00577		5,0			
0		0	1003		0,02		0,00450		3,9			
0		0	4002		5,81E-03		0,00116		1,0			
0		0	4001		5,54E-03		0,00111		1,0			
0		0	2301		4,76E-03		0,00095		0,8			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,58	0,11524	342	1,05	0,50	0,09984	0,53	0,10600	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,05		0,00990		8,6			
0		0	1351		0,02		0,00351		3,0			
0		0	1003		9,91E-03		0,00198		1,7			
0		0	4001		4,87E-06		9,73719E-07		0,0			
0		0	4002		4,63E-06		9,26549E-07		0,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,55	0,10984	44	1,05	0,52	0,10344	0,53	0,10600	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,03		0,00555		5,1			
0		0	1003		4,25E-03		0,00085		0,8			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,50	0,10091	74	12,00	0,27	0,05439	0,36	0,07300	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,13		0,02539		25,2			
0		0	1001		0,11		0,02113		20,9			
0		0	1351		1,29E-05		2,58897E-06		0,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,32	0,06334	313	3,15	0,09	0,01777	0,18	0,03600	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,19		0,03713		58,6			
0		0	1003		0,04		0,00844		13,3			
0		0	4002		2,10E-06		4,19985E-07		0,0			
0		0	4001		1,78E-06		3,56308E-07		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,30	0,05959	319	3,15	0,08	0,01527	0,17	0,03300	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,20		0,04028		67,6			
0		0	1003		0,02		0,00403		6,8			

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,24	0,03583	154	1,92	0,17	0,02559	0,20	0,02969	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1101		0,07		0,01024		28,6			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,22	0,03344	324	1,92	0,20	0,02937	0,21	0,03100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		0,03		0,00383		11,4			
0		0	1003		7,41E-04		0,00011		0,3			
0		0	1001		6,59E-04		0,00010		0,3			
0		0	1607		9,24E-05		0,00001		0,0			
0		0	4405		7,89E-05		0,00001		0,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,22	0,03285	120	1,92	0,20	0,02977	0,21	0,03100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		0,02		0,00309		9,4			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,22	0,03241	133	0,50	0,20	0,03006	0,21	0,03100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		1,00E-03		0,00015		0,5			
0		0	1111		1,32E-04		0,00002		0,1			
0		0	1113		1,32E-04		0,00002		0,1			
0		0	1114		1,32E-04		0,00002		0,1			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,21	0,03198	44	1,92	0,20	0,03035	0,21	0,03100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		1,42E-03		0,00021		0,7			
9	0,00	24710,00	2,00	0,21	0,03136	102	1,92	0,21	0,03076	0,21	0,03100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		2,44E-03		0,00037		1,2			
0		0	1001		1,09E-03		0,00016		0,5			
0		0	2401		1,00E-04		0,00002		0,0			
0		0	1111		6,55E-06		9,82587E-07		0,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,20	0,03059	156	0,50	0,19	0,02875	0,20	0,02949	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		2,69E-03		0,00040		1,3			
0		0	1111		7,20E-05		0,00001		0,0			
0		0	1113		7,19E-05		0,00001		0,0			
0		0	1112		7,19E-05		0,00001		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,20	0,03042	152	0,50	0,19	0,02876	0,20	0,02942	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2401		2,54E-03		0,00038		1,3			
0		0	1111		6,32E-05		9,48016E-06		0,0			
0		0	1113		6,32E-05		9,47835E-06		0,0			
0		0	1112		6,32E-05		9,47714E-06		0,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,19	0,02840	56	1,92	0,18	0,02762	0,19	0,02793	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		3,09E-03		0,00046		1,6			
0		0	1001		2,04E-03		0,00031		1,1			
0		0	4101		1,14E-04		0,00002		0,1			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

4	10942,00	17172,00	2,00	0,18	0,02773	47	1,92	0,18	0,02651	0,18	0,02700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	4,40E-03		0,00066		2,4			
		0	0	1003	3,69E-03		0,00055		2,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,14	0,02082	74	1,92	0,13	0,01946	0,13	0,02000	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	5,50E-03		0,00082		4,0			
		0	0	1003	3,57E-03		0,00054		2,6			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,21	0,10578	44	4,56	2,80E-02	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1001			0,15		0,07261		68,6	
	0		0	1003			0,06		0,03176		30,0	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,18	0,09137	340	4,56	4,40E-02	0,00220	0,02	0,01100	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1001			0,10		0,05001		54,7	
	0		0	1003			0,08		0,03916		42,9	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,18	0,08978	313	4,56	2,66E-02	0,00133	0,01	0,00665	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1001			0,14		0,06809		75,8	
	0		0	1003			0,04		0,02036		22,7	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,17	0,08498	320	4,56	3,13E-02	0,00157	0,02	0,00783	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1001			0,15		0,07271		85,6	
	0		0	1003			0,02		0,01070		12,6	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,15	0,07681	74	4,56	2,40E-02	0,00120	0,01	0,00600	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1001			0,08		0,03885		50,6	
	0		0	1003			0,07		0,03675		47,9	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,13	0,06519	46	4,56	2,80E-02	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003			0,07		0,03328		51,1	
	0		0	1001			0,06		0,03050		46,8	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,13	0,06409	325	4,56	2,80E-02	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003			0,07		0,03288		51,3	
	0		0	1001			0,06		0,02974		46,4	
	0		0	3503			4,32E-05		0,00002		0,0	
	0		0	3502			4,20E-05		0,00002		0,0	
	0		0	3501			4,02E-05		0,00002		0,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,12	0,06081	358	12,00	2,80E-02	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003			0,07		0,03356		55,2	
	0		0	1001			0,05		0,02585		42,5	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,09	0,04326	339	12,00	2,80E-02	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник					Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003			0,05		0,02608		60,3	
	0		0	1001			0,03		0,01543		35,7	
	0		0	1607			4,14E-04		0,00021		0,5	
	0		0	3601			1,46E-04		0,00007		0,2	
	0		0	2401			3,03E-05		0,00002		0,0	



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

6	6388,00	15290,00	2,00	0,08	0,04197	55	12,00	2,80E-03	0,00140	0,01	0,00700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1003		0,05			0,02532		60,3		
0		0	1001		0,03			0,01516		36,1		
0		0	4101		8,90E-05			0,00004		0,1		
0		0	4002		4,70E-05			0,00002		0,1		
0		0	4001		3,56E-05			0,00002		0,0		
9	0,00	24710,00	2,00	0,07	0,03465	101	12,00	2,80E-03	0,00140	0,01	0,00700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1003		0,04			0,01812		52,3		
0		0	1001		0,02			0,00895		25,8		
0		0	4002		5,62E-03			0,00281		8,1		
0		0	4001		4,18E-03			0,00209		6,0		
0		0	2301		2,53E-03			0,00126		3,6		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	0,00	24710,00	2,00	1,46	0,72833	297	2,28	1,43	0,71611	1,44	0,72100	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		0,02		0,01222		1,7			
8	19780,00	11430,00	2,00	1,44	0,71848	246	2,28	1,32	0,66064	1,37	0,68378	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		0,12		0,05784		8,1			
1	17080,00	18188,00	2,00	1,37	0,68655	100	2,28	1,37	0,68273	1,37	0,68426	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3501		2,61E-03		0,00130		0,2			
0		0	3502		2,52E-03		0,00126		0,2			
0		0	3503		2,50E-03		0,00125		0,2			
10	17316,00	20213,00	2,00	1,37	0,68630	165	12,00	1,37	0,68525	1,37	0,68567	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		6,02E-04		0,00030		0,0			
0		0	3501		4,82E-04		0,00024		0,0			
0		0	3503		4,61E-04		0,00023		0,0			
0		0	3502		4,57E-04		0,00023		0,0			
0		0	3601		1,97E-05		9,87372E-06		0,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	1,37	0,68603	158	12,00	1,37	0,68537	1,37	0,68563	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		4,12E-04		0,00021		0,0			
0		0	3501		3,19E-04		0,00016		0,0			
0		0	3502		2,99E-04		0,00015		0,0			
0		0	3503		2,98E-04		0,00015		0,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	1,37	0,68540	179	12,00	1,37	0,68404	1,37	0,68458	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,66E-03		0,00133		0,2			
0		0	7001		7,05E-05		0,00004		0,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	1,37	0,68478	288	12,00	1,37	0,68452	1,37	0,68462	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		3,34E-04		0,00017		0,0			
0		0	5001		1,73E-04		0,00009		0,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	1,37	0,68361	296	12,00	1,37	0,68314	1,37	0,68333	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		6,69E-04		0,00033		0,0			
0		0	5001		2,53E-04		0,00013		0,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	1,37	0,68280	133	12,00	1,36	0,68139	1,36	0,68195	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,82E-03		0,00141		0,2			
4	10942,00	17172,00	2,00	1,36	0,67813	310	12,00	1,36	0,67785	1,36	0,67796	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		4,20E-04		0,00021		0,0			
0		0	5001		1,36E-04		0,00007		0,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	1,32	0,66216	340	12,00	1,32	0,66189	1,32	0,66200	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2301		5,26E-04		0,00026		0,0			
0		0	5001		1,04E-05		5,18575E-06		0,0			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,48	-	47	1,15	0,39	-	0,43	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,06		0,00000		12,5			
		0	0	1003	0,02		0,00000		4,6			
		0	0	1351	5,17E-04		0,00000		0,1			
		0	0	3503	1,66E-06		0,00000		0,0			
		0	0	3502	1,64E-06		0,00000		0,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,43	-	195	1,15	0,29	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1114	0,03		0,00000		7,5			
		0	0	1113	0,03		0,00000		7,3			
		0	0	1112	0,03		0,00000		7,2			
		0	0	1111	0,03		0,00000		7,0			
		0	0	7001	8,72E-03		0,00000		2,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,43	-	54	1,15	0,35	-	0,38	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,04		0,00000		10,1			
		0	0	1003	0,03		0,00000		6,3			
		0	0	4002	3,45E-03		0,00000		0,8			
		0	0	4001	3,33E-03		0,00000		0,8			
		0	0	4101	7,23E-04		0,00000		0,2			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,40	-	358	1,15	0,32	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,06		0,00000		14,3			
		0	0	1003	0,02		0,00000		5,7			
		0	0	1351	1,70E-03		0,00000		0,4			
		0	0	4002	9,67E-05		0,00000		0,0			
		0	0	4001	8,84E-05		0,00000		0,0			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,40	-	338	1,15	0,32	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,04		0,00000		11,2			
		0	0	1003	0,03		0,00000		6,9			
		0	0	4002	2,13E-03		0,00000		0,5			
		0	0	4001	1,72E-03		0,00000		0,4			
9	0,00	24710,00	2,00	0,39	-	102	1,15	0,32	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1001	0,03		0,00000		8,0			
		0	0	1003	0,02		0,00000		6,3			
		0	0	4002	7,90E-03		0,00000		2,0			
		0	0	4001	6,75E-03		0,00000		1,7			
		0	0	2301	4,38E-03		0,00000		1,1			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

1	17080,00	18188,00	2,00	0,39	-	340	1,15	0,31	-	0,34	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1001	0,06		0,00000		15,2					
0	0	1003	0,01		0,00000		2,8					
0	0	1351	9,00E-03		0,00000		2,3					
0	0	4002	9,12E-06		0,00000		0,0					
0	0	4001	8,70E-06		0,00000		0,0					
5	10550,00	20260,00	2,00	0,38	-	74	12,00	0,14	-	0,24	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,13		0,00000		33,4					
0	0	1001	0,11		0,00000		28,6					
0	0	1351	8,09E-06		0,00000		0,0					
2	14282,00	20225,00	2,00	0,36	-	44	1,15	0,32	-	0,34	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1001	0,03		0,00000		9,1					
0	0	1003	4,68E-03		0,00000		1,3					
10	17316,00	20213,00	2,00	0,27	-	313	3,44	0,02	-	0,11	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1001	0,20		0,00000		73,5					
0	0	1003	0,05		0,00000		18,2					
0	0	4002	1,65E-06		0,00000		0,0					
0	0	4001	1,28E-06		0,00000		0,0					
11	16803,00	20383,00	2,00	0,26	-	319	3,44	0,02	-	0,10	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1001	0,22		0,00000		83,3					
0	0	1003	0,02		0,00000		8,8					

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	16100,00	0,70	0,14015	324	1,05	0,37	0,07498	0,51	0,10105
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1112	0,06		0,01191		8,5		
0	0	1113	0,06		0,01191		8,5		
0	0	1111	0,06		0,01189		8,5		
0	0	1114	0,06		0,01184		8,4		
0	0	1001	0,05		0,01044		7,4		
10900,00	17300,00	0,67	0,13324	48	1,05	0,59	0,11847	0,62	0,12438
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,05		0,01064		8,0		
0	0	1003	0,02		0,00395		3,0		
0	0	1351	8,86E-04		0,00018		0,1		
0	0	3503	4,02E-06		8,03014E-07		0,0		
0	0	3502	3,99E-06		7,97732E-07		0,0		
19600,00	16400,00	0,66	0,13234	208	1,05	0,42	0,08453	0,52	0,10365
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1111	0,06		0,01124		8,5		
0	0	1112	0,06		0,01120		8,5		
0	0	1113	0,06		0,01118		8,4		
0	0	1114	0,06		0,01112		8,4		
0	0	7001	4,55E-03		0,00091		0,7		
10900,00	17000,00	0,66	0,13141	46	1,05	0,58	0,11663	0,61	0,12254
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,05		0,01053		8,0		
0	0	1003	0,02		0,00406		3,1		
0	0	1351	9,00E-04		0,00018		0,1		
0	0	3503	4,61E-06		9,22123E-07		0,0		
0	0	3502	4,58E-06		9,16576E-07		0,0		
19300,00	16400,00	0,66	0,13119	131	1,05	0,40	0,07906	0,50	0,09991
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1101	0,06		0,01201		9,2		
0	0	1113	0,05		0,00970		7,4		
0	0	1114	0,05		0,00970		7,4		
0	0	1112	0,05		0,00968		7,4		
0	0	1111	0,05		0,00968		7,4		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18400,00	13400,00	0,65	0,09717	206	1,28	0,04	0,00598	0,20	0,02989
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2401	0,61		0,09110		93,8		
0	0	1504	1,46E-04		0,00002		0,0		
0	0	1503	1,46E-04		0,00002		0,0		
0	0	1502	1,46E-04		0,00002		0,0		
0	0	1501	1,45E-04		0,00002		0,0		
18400,00	13100,00	0,63	0,09501	347	1,28	0,04	0,00598	0,20	0,02991
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2401	0,59		0,08815		92,8		
0	0	1001	3,07E-03		0,00046		0,5		
0	0	1003	2,13E-03		0,00032		0,3		
0	0	1607	5,75E-04		0,00009		0,1		
0	0	1101	2,98E-05		4,47265E-06		0,0		
18100,00	13400,00	0,55	0,08324	111	1,28	0,04	0,00598	0,20	0,02988
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2401	0,52		0,07726		92,8		
18100,00	13100,00	0,50	0,07491	51	1,28	0,04	0,00598	0,20	0,02989
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2401	0,46		0,06877		91,8		
0	0	1114	6,88E-06		1,03166E-06		0,0		
0	0	1112	6,87E-06		1,03032E-06		0,0		
0	0	1113	6,86E-06		1,02869E-06		0,0		
18700,00	13400,00	0,46	0,06872	254	1,28	0,04	0,00598	0,20	0,02990
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2401	0,42		0,06273		91,3		
0	0	2002	4,84E-05		7,25788E-06		0,0		
0	0	2001	1,29E-05		1,92851E-06		0,0		



Вещество: 0330

Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	23300,00	0,24	0,12147	236	4,56	2,54E-03	0,00127	0,01	0,00635
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,12		0,06239		51,4		
0	0	1003	0,07		0,03637		29,9		
0	0	2001	0,04		0,02027		16,7		
0	0	2002	2,26E-03		0,00113		0,9		
0	0	4101	4,55E-05		0,00002		0,0		
17800,00	23000,00	0,24	0,12132	238	4,56	2,54E-03	0,00127	0,01	0,00634
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06709		55,3		
0	0	1003	0,06		0,03171		26,1		
0	0	2001	0,04		0,02004		16,5		
0	0	2002	2,32E-03		0,00116		1,0		
0	0	4101	4,00E-05		0,00002		0,0		
17500,00	23000,00	0,24	0,12127	234	4,56	2,53E-03	0,00126	0,01	0,00632
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,14		0,06985		57,6		
0	0	1003	0,06		0,02831		23,3		
0	0	2001	0,04		0,02066		17,0		
0	0	2002	2,30E-03		0,00115		0,9		
0	0	4101	5,32E-05		0,00003		0,0		
17800,00	23300,00	0,24	0,12068	233	4,56	2,53E-03	0,00127	0,01	0,00633
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06514		54,0		
0	0	1003	0,07		0,03390		28,1		
0	0	2001	0,04		0,01930		16,0		
0	0	2002	2,10E-03		0,00105		0,9		
0	0	4101	5,21E-05		0,00003		0,0		
17200,00	22700,00	0,24	0,12003	236	4,56	2,53E-03	0,00126	0,01	0,00631
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,15		0,07421		61,8		
0	0	2001	0,04		0,02204		18,4		
0	0	1003	0,04		0,02122		17,7		
0	0	2002	2,55E-03		0,00128		1,1		
0	0	4101	4,97E-05		0,00002		0,0		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3400,00	23600,00	1,48	0,73837	350	2,28	1,36	0,68108	1,41	0,70399
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,11		0,05729		7,8		
3400,00	23900,00	1,48	0,73766	192	2,28	1,37	0,68263	1,41	0,70465
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,11		0,05503		7,5		
3100,00	23900,00	1,47	0,73523	117	2,28	1,37	0,68615	1,41	0,70578
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,10		0,04904		6,7		
0	0	8001	5,14E-05		0,00003		0,0		
0	0	3501	4,69E-06		2,34356E-06		0,0		
0	0	3502	4,56E-06		2,27769E-06		0,0		
0	0	3503	4,55E-06		2,27484E-06		0,0		
3100,00	23600,00	1,47	0,73405	59	2,28	1,37	0,68582	1,41	0,70511
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,10		0,04823		6,6		
3700,00	23900,00	1,46	0,73047	247	2,28	1,37	0,68560	1,41	0,70355
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,09		0,04487		6,1		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	16100,00	0,48	-	324	1,15	0,22	-	0,33	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1001		0,06		0,00000	12,1	
	0	0	1112		0,04		0,00000	8,8	
	0	0	1113		0,04		0,00000	8,8	
	0	0	1111		0,04		0,00000	8,8	
	0	0	1114		0,04		0,00000	8,7	
10900,00	17300,00	0,45	-	48	1,15	0,37	-	0,40	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1001		0,06		0,00000	13,3	
	0	0	1003		0,02		0,00000	4,9	
	0	0	1351		5,06E-04		0,00000	0,1	
	0	0	3503		1,60E-06		0,00000	0,0	
	0	0	3502		1,58E-06		0,00000	0,0	
19300,00	16400,00	0,44	-	131	1,15	0,24	-	0,32	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1114		0,04		0,00000	7,9	
	0	0	1113		0,04		0,00000	7,9	
	0	0	1112		0,04		0,00000	7,9	
	0	0	1111		0,04		0,00000	7,9	
10900,00	17000,00	0,44	-	46	1,15	0,36	-	0,39	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1001		0,06		0,00000	13,3	
	0	0	1003		0,02		0,00000	5,1	
	0	0	1351		5,17E-04		0,00000	0,1	
	0	0	3503		1,85E-06		0,00000	0,0	
	0	0	3502		1,84E-06		0,00000	0,0	
19600,00	16400,00	0,44	-	208	1,15	0,27	-	0,33	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1111		0,04		0,00000	9,2	
	0	0	1112		0,04		0,00000	9,2	
	0	0	1113		0,04		0,00000	9,2	
	0	0	1114		0,04		0,00000	9,2	
	0	0	7001		2,86E-03		0,00000	0,7	

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "ВТИ"  
Регистрационный номер: 01010714

**Предприятие: 17, Схема теплоснабжения**

Город: 35, Барнаул

Район: 12, Схема теплоснабжения

Разработчик: АО «ВТИ»

**ВИД: 1, Существующее положение (СП)**

**ВР: 5, Совместный расчет на СП**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	7,00	8,00	7,00	17,00	26,00	16,00	10,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1001	1	3	0,0000308	0,000000	0,0000000
0	0	1003	1	3	0,0001618	0,000000	0,0000000
0	0	1111	1	1	0,0000008	0,000000	0,0000000
0	0	1112	1	1	0,0000008	0,000000	0,0000000
0	0	1113	1	1	0,0000008	0,000000	0,0000000
0	0	1114	1	1	0,0000008	0,000000	0,0000000
0	0	1201	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1351	1	1	0,0000040	0,000000	0,0000000
0	0	1402	1	3	1,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1403	1	3	1,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1404	1	3	2,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1501	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1502	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1503	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1504	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1607	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1702	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1703	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1704	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1801	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1802	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000000
0	0	1803	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1804	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1901	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1902	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1903	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	2001	1	3	0,0001025	0,000000	0,0000000
0	0	2002	1	3	0,0000771	0,000000	0,0000000
0	0	2101	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	2102	1	1	6,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	2103	1	1	6,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	2104	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	2105	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**  
**ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2301	1	3	0,0000070	0,000000	0,0000000
0	0	2401	1	1	0,0000030	0,000000	0,0000000
0	0	2605	1	1	0,0000005	0,000000	0,0000000
0	0	3101	1	1	2,4000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3201	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3301	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3302	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3303	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3501	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3502	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3503	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3601	1	1	0,0000008	0,000000	0,0000000
0	0	3602	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	3801	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000000
0	0	4001	1	1	0,0000300	0,000000	0,0000000
0	0	4002	1	1	0,0000500	0,000000	0,0000000
0	0	4101	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	4206	1	1	0,0000003	0,000000	0,0000000
0	0	4305	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	4405	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	5001	1	3	0,0000041	0,000000	0,0000000
0	0	7001	1	3	0,0000009	0,000000	0,0000000
0	0	7002	1	1	7,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	8001	1	3	0,0000090	0,000000	0,0000000
0	0	9001	1	1	1,0000000E-08	0,000000	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,000495096</b>	<b>0</b>	<b>1E-005</b>

**Вещество: 2904**

**Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1001	1	3	0,0000000	0,000000	0,0000000
0	0	1003	1	3	0,3360000	0,000000	0,0000000
0	0	2001	1	3	0,1951000	0,000000	0,0000000
0	0	2002	1	3	0,0121200	0,000000	0,0000000
0	0	4001	1	1	0,0234700	0,000000	0,0000000
0	0	4002	1	1	0,0234700	0,000000	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,59016</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	12
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-5000,00	17000,00	25000,00	17000,00	30000,00	0,00	300,00	300,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	17080,00	18188,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №1 - пр. Ленина, 90д
2	14282,00	20225,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №3 - ул. Смирнова, 86 г
3	16045,00	14650,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №6 - ул. Пролетарская, 224д
4	10942,00	17172,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №13 - ул. Георгиева, 35д
5	10550,00	20260,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №18 - ул. Гущина, 179д
6	6388,00	15290,00	2,00	точка пользователя	точка фона для БТЭЦ-3, пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков
7	19530,00	16310,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Промышленная, 3
8	19780,00	11430,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Водников, 12а
9	0,00	24710,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной п. Научный городок, 47
10	17316	20213	2,00	точка пользователя	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул.
11	16803	20383	2,00	точка пользователя	Точка по фону для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул.

## БЕЗ УЧЕТА ФОНА

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максималь- ных концентраций		Расчет среднегодо- вых концентраций		Расчет среднесуточ- ных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектро- станций (в пересчете на ва- надий)	-	-	ПДК с/г		ПДК с/с	0,002	Нет	Нет

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,15	1,51023E-07	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	8001	0,14		1,39530E-07		92,4			
		0	0	2401	1,50E-03		1,49529E-09		1,0			
		0	0	1003	1,10E-03		1,10248E-09		0,7			
		0	0	1802	1,00E-03		1,00396E-09		0,7			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,07	7,11784E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1114	0,01		1,10875E-08		15,6			
		0	0	1113	0,01		1,07129E-08		15,1			
		0	0	1112	0,01		1,04961E-08		14,7			
		0	0	1111	0,01		1,03177E-08		14,5			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,03	3,04289E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1351	0,01		1,11547E-08		36,7			
		0	0	1003	5,17E-03		5,16555E-09		17,0			
		0	0	1001	3,92E-03		3,91998E-09		12,9			
		0	0	4002	1,59E-03		1,59028E-09		5,2			
		0	0	2002	1,24E-03		1,24445E-09		4,1			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,03	2,54579E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1351	5,46E-03		5,45592E-09		21,4			
		0	0	1003	5,25E-03		5,24678E-09		20,6			
		0	0	1001	4,69E-03		4,68704E-09		18,4			
		0	0	4002	1,77E-03		1,77171E-09		7,0			
		0	0	2002	1,35E-03		1,34867E-09		5,3			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,02	2,31007E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	1003	4,05E-03		4,05151E-09		17,5			
		0	0	1001	2,24E-03		2,23600E-09		9,7			
		0	0	1351	2,20E-03		2,20345E-09		9,5			
		0	0	4002	1,42E-03		1,41558E-09		6,1			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

2	14282,00	20225,00	2,00	0,02	2,22287E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1003	5,10E-03		5,10032E-09		22,9				
0	0	1001	4,24E-03		4,23519E-09		19,1				
0	0	4002	2,76E-03		2,76109E-09		12,4				
0	0	4001	2,14E-03		2,13586E-09		9,6				
0	0	2002	2,03E-03		2,03442E-09		9,2				
5	10550,00	20260,00	2,00	0,02	2,04414E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	4002	3,83E-03		3,82720E-09		18,7				
0	0	2002	3,76E-03		3,76284E-09		18,4				
0	0	4001	3,33E-03		3,32894E-09		16,3				
0	0	1003	3,05E-03		3,04567E-09		14,9				
0	0	2001	2,65E-03		2,64816E-09		13,0				
9	0,00	24710,00	2,00	0,02	1,91585E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5001	0,01		1,31572E-08		68,7				
0	0	2301	1,79E-03		1,79342E-09		9,4				
0	0	2002	8,10E-04		8,09683E-10		4,2				
0	0	1003	7,33E-04		7,33060E-10		3,8				
0	0	4002	6,88E-04		6,88468E-10		3,6				
3	16045,00	14650,00	2,00	0,02	1,83705E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1003	2,33E-03		2,33401E-09		12,7				
0	0	2401	1,70E-03		1,69668E-09		9,2				
0	0	2002	1,11E-03		1,11369E-09		6,1				
0	0	4002	1,06E-03		1,05919E-09		5,8				
4	10942,00	17172,00	2,00	0,02	1,77475E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	2002	4,22E-03		4,21814E-09		23,8				
0	0	2001	2,73E-03		2,73242E-09		15,4				
0	0	1003	2,49E-03		2,48634E-09		14,0				
0	0	4002	2,25E-03		2,24888E-09		12,7				
0	0	4001	1,69E-03		1,68706E-09		9,5				
6	6388,00	15290,00	2,00	0,01	1,18660E-08	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	2002	5,49E-03		5,49339E-09		46,3				
0	0	1003	1,25E-03		1,24923E-09		10,5				
0	0	4002	1,18E-03		1,18232E-09		10,0				
0	0	2001	9,33E-04		9,33473E-10		7,9				
0	0	4001	8,22E-04		8,21841E-10		6,9				

**Вещество: 2904**  
**Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	8,54Е-03	0,00002	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003	5,30Е-03				0,00001		62,0	
	0		0	2001	1,60Е-03				3,19392Е-06		18,7	
	0		0	4001	8,35Е-04				1,67096Е-06		9,8	
	0		0	4002	6,48Е-04				1,29605Е-06		7,6	
	0		0	2002	1,60Е-04				3,19890Е-07		1,9	
5	10550,00	20260,00	2,00	8,18Е-03	0,00002	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003	3,16Е-03				6,32476Е-06		38,7	
	0		0	2001	2,52Е-03				5,04054Е-06		30,8	
	0		0	4001	1,30Е-03				2,60434Е-06		15,9	
	0		0	4002	8,98Е-04				1,79649Е-06		11,0	
	0		0	2002	2,96Е-04				5,91665Е-07		3,6	
11	16803,00	20383,00	2,00	7,60Е-03	0,00002	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003	5,45Е-03				0,00001		71,7	
	0		0	2001	1,13Е-03				2,26159Е-06		14,9	
	0		0	4001	4,97Е-04				9,94660Е-07		6,5	
	0		0	4002	4,16Е-04				8,31639Е-07		5,5	
	0		0	2002	1,06Е-04				2,12064Е-07		1,4	
10	17316,00	20213,00	2,00	7,33Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003	5,36Е-03				0,00001		73,2	
	0		0	2001	1,05Е-03				2,10770Е-06		14,4	
	0		0	4001	4,41Е-04				8,81954Е-07		6,0	
	0		0	4002	3,73Е-04				7,46478Е-07		5,1	
	0		0	2002	9,78Е-05				1,95677Е-07		1,3	
4	10942,00	17172,00	2,00	6,70Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	2001	2,60Е-03				5,20093Е-06		38,8	
	0		0	1003	2,58Е-03				5,16323Е-06		38,5	
	0		0	4001	6,60Е-04				1,31985Е-06		9,8	
	0		0	4002	5,28Е-04				1,05562Е-06		7,9	
	0		0	2002	3,32Е-04				6,63257Е-07		4,9	
1	17080,00	18188,00	2,00	6,03Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0		0	1003	4,21Е-03				8,41353Е-06		69,7	
	0		0	2001	1,01Е-03				2,02436Е-06		16,8	
	0		0	4001	3,88Е-04				7,75882Е-07		6,4	
	0		0	4002	3,32Е-04				6,64472Е-07		5,5	
	0		0	2002	9,55Е-05				1,90993Е-07		1,6	



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

3	16045,00	14650,00	2,00	3,94E-03	7,88241E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	2,42E-03	4,84689E-06	61,5						
0	0	2001	8,98E-04	1,79539E-06	22,8						
0	0	4001	2,84E-04	5,67819E-07	7,2						
0	0	4002	2,49E-04	4,97185E-07	6,3						
0	0	2002	8,76E-05	1,75116E-07	2,2						
7	19530,00	16310,00	2,00	3,81E-03	7,61770E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	2,65E-03	5,30820E-06	69,7						
0	0	2001	6,70E-04	1,33971E-06	17,6						
0	0	4001	2,25E-04	4,49254E-07	5,9						
0	0	4002	2,00E-04	3,99677E-07	5,2						
0	0	2002	6,04E-05	1,20860E-07	1,6						
6	6388,00	15290,00	2,00	3,22E-03	6,43270E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	1,30E-03	2,59421E-06	40,3						
0	0	2001	8,88E-04	1,77679E-06	27,6						
0	0	2002	4,32E-04	8,63777E-07	13,4						
0	0	4001	3,21E-04	6,42953E-07	10,0						
0	0	4002	2,77E-04	5,54980E-07	8,6						
8	19780,00	11430,00	2,00	2,14E-03	4,27991E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	1,37E-03	2,73921E-06	64,0						
0	0	2001	4,63E-04	9,26453E-07	21,6						
0	0	4001	1,40E-04	2,79754E-07	6,5						
0	0	4002	1,26E-04	2,51653E-07	5,9						
0	0	2002	4,14E-05	8,28404E-08	1,9						
9	0,00	24710,00	2,00	1,82E-03	3,63069E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	7,61E-04	1,52230E-06	41,9						
0	0	2001	6,48E-04	1,29638E-06	35,7						
0	0	4001	1,81E-04	3,61536E-07	10,0						
0	0	4002	1,62E-04	3,23167E-07	8,9						
0	0	2002	6,37E-05	1,27314E-07	3,5						

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3400,00	23900,00	0,15	1,45626E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,14		1,39157E-07		95,6		
0	0	2002	1,09E-03		1,08765E-09		0,7		
0	0	1003	9,74E-04		9,73793E-10		0,7		
0	0	4002	9,17E-04		9,17028E-10		0,6		
0	0	5001	9,12E-04		9,11564E-10		0,6		
19900,00	11600,00	0,12	1,23540E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,11		1,10858E-07		89,7		
0	0	2401	2,09E-03		2,08798E-09		1,7		
0	0	1003	1,34E-03		1,33928E-09		1,1		
0	0	1802	7,35E-04		7,34891E-10		0,6		
16600,00	10400,00	0,11	1,10949E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1802	0,03		3,36599E-08		30,3		
0	0	1504	0,01		1,06519E-08		9,6		
0	0	1503	0,01		1,06075E-08		9,6		
0	0	1502	0,01		1,05187E-08		9,5		
0	0	1501	0,01		1,04301E-08		9,4		
16600,00	10700,00	0,10	1,02764E-07	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1802	0,04		3,51575E-08		34,2		
0	0	1504	7,84E-03		7,84325E-09		7,6		
0	0	1503	7,84E-03		7,84147E-09		7,6		
0	0	1801	7,84E-03		7,83809E-09		7,6		
0	0	1502	7,84E-03		7,83705E-09		7,6		
19600,00	16400,00	0,09	9,26120E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1111	0,02		1,55058E-08		16,7		
0	0	1112	0,02		1,54208E-08		16,7		
0	0	1113	0,02		1,54031E-08		16,6		
0	0	1114	0,02		1,53007E-08		16,5		

Вещество: 2904

Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17200,00	23300,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1003	0,01		0,00002		83,3
0	0	2001	1,02E-03		2,03363E-06		7,1
0	0	4001	6,97E-04		1,39429E-06		4,8
0	0	4002	5,91E-04		1,18148E-06		4,1
0	0	2002	9,26E-05		1,85179E-07		0,6

16900,00	23300,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1003	0,01		0,00002		82,3
0	0	2001	1,05E-03		2,09661E-06		7,3
0	0	4001	7,50E-04		1,50089E-06		5,3
0	0	4002	6,32E-04		1,26377E-06		4,4
0	0	2002	9,59E-05		1,91872E-07		0,7

17200,00	23000,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1003	0,01		0,00002		83,3
0	0	2001	1,03E-03		2,05805E-06		7,2
0	0	4001	6,76E-04		1,35198E-06		4,7
0	0	4002	5,72E-04		1,14352E-06		4,0
0	0	2002	9,39E-05		1,87884E-07		0,7

16900,00	23000,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1003	0,01		0,00002		82,3
0	0	2001	1,06E-03		2,12385E-06		7,5
0	0	4001	7,27E-04		1,45377E-06		5,1
0	0	4002	6,11E-04		1,22159E-06		4,3
0	0	2002	9,74E-05		1,94890E-07		0,7

17200,00	23600,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1003	0,01		0,00002		82,7
0	0	2001	1,00E-03		2,00731E-06		7,2
0	0	4001	7,16E-04		1,43267E-06		5,1
0	0	4002	6,08E-04		1,21654E-06		4,4
0	0	2002	9,12E-05		1,82302E-07		0,7

## С УЧЕТОМ ФОНА

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Да	Да

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)					
		X		Y			
1	ПНЗ №1- пр.Ленина, 90д	17080,00		18188,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	0,00000
3	ПНЗ №6- ул. Пролетарская, 224д	16045,00		14650,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
4	ПНЗ № 13 - ул. Георгиева, 35д	10942,00		17172,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000
5	ПНЗ № 18 - ул. Гущина, 179д	10550,00		20260,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000
6	точка по фону для ТЭЦ-3	6388,00		15290,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	0,00000
7	точка по фону для котельной по Промышленная, 3	19530,00		16310,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
8	точка по фону для котельной по Водников, 12а	19780,00		11430,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
9	точка по фону для котельной п.Научный городок,47	0,00		24710,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	16045,00	14650,00	2,00	2,32	2,31714E-06	-	-	2,30	2,29870E-06	2,30	2,30000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		2,33E-03		2,33401E-09		0,1			
	0	0	2401		1,70E-03		1,69668E-09		0,1			
	0	0	2002		1,11E-03		1,11369E-09		0,0			
	0	0	4002		1,06E-03		1,05919E-09		0,0			
8	19780,00	11430,00	2,00	1,62	1,62053E-06	-	-	1,47	1,46948E-06	1,50	1,50000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	8001		0,14		1,39530E-07		8,6			
	0	0	2401		1,50E-03		1,49529E-09		0,1			
	0	0	1003		1,10E-03		1,10248E-09		0,1			
	0	0	1802		1,00E-03		1,00396E-09		0,1			
7	19530,00	16310,00	2,00	1,56	1,56131E-06	-	-	1,49	1,48928E-06	1,50	1,50000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1114		0,01		1,10875E-08		0,7			
	0	0	1113		0,01		1,07129E-08		0,7			
	0	0	1112		0,01		1,04961E-08		0,7			
	0	0	1111		0,01		1,03177E-08		0,7			
9	0,00	24710,00	2,00	1,51	1,51390E-06	-	-	1,49	1,49474E-06	1,50	1,50000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	5001		0,01		1,31572E-08		0,9			
	0	0	2301		1,79E-03		1,79342E-09		0,1			
	0	0	2002		8,10E-04		8,09683E-10		0,1			
	0	0	1003		7,33E-04		7,33060E-10		0,0			
	0	0	4002		6,88E-04		6,88468E-10		0,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	1,32	1,31833E-06	-	-	1,30	1,29608E-06	1,30	1,29976E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		5,10E-03		5,10032E-09		0,4			
	0	0	1001		4,24E-03		4,23519E-09		0,3			
	0	0	4002		2,76E-03		2,76109E-09		0,2			
	0	0	4001		2,14E-03		2,13586E-09		0,2			
	0	0	2002		2,03E-03		2,03442E-09		0,2			



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

11	16803,00	20383,00	2,00	1,29	1,28963E-06	-	-	1,26	1,26413E-06	1,27	1,26703E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1351		5,46E-03		5,45592E-09		0,4			
0		0	1003		5,25E-03		5,24678E-09		0,4			
0		0	1001		4,69E-03		4,68704E-09		0,4			
0		0	4002		1,77E-03		1,77171E-09		0,1			
0		0	2002		1,35E-03		1,34867E-09		0,1			
10	17316,00	20213,00	2,00	1,29	1,28826E-06	-	-	1,26	1,25779E-06	1,26	1,26081E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1351		0,01		1,11547E-08		0,9			
0		0	1003		5,17E-03		5,16555E-09		0,4			
0		0	1001		3,92E-03		3,91998E-09		0,3			
0		0	4002		1,59E-03		1,59028E-09		0,1			
0		0	2002		1,24E-03		1,24445E-09		0,1			
5	10550,00	20260,00	2,00	1,22	1,21760E-06	-	-	1,20	1,19715E-06	1,20	1,20000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	4002		3,83E-03		3,82720E-09		0,3			
0		0	2002		3,76E-03		3,76284E-09		0,3			
0		0	4001		3,33E-03		3,32894E-09		0,3			
0		0	1003		3,05E-03		3,04567E-09		0,3			
0		0	2001		2,65E-03		2,64816E-09		0,2			
4	10942,00	17172,00	2,00	1,22	1,21619E-06	-	-	1,20	1,19843E-06	1,20	1,20000E-06	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2002		4,22E-03		4,21814E-09		0,3			
0		0	2001		2,73E-03		2,73242E-09		0,2			
0		0	1003		2,49E-03		2,48634E-09		0,2			
0		0	4002		2,25E-03		2,24888E-09		0,2			
0		0	4001		1,69E-03		1,68706E-09		0,1			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,95	9,53901E-07	-	-	0,94	9,42027E-07	0,94	9,43500E-07	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2002		5,49E-03		5,49339E-09		0,6			
0		0	1003		1,25E-03		1,24923E-09		0,1			
0		0	4002		1,18E-03		1,18232E-09		0,1			
0		0	2001		9,33E-04		9,33473E-10		0,1			
0		0	4001		8,22E-04		8,21841E-10		0,1			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,81	8,10767E-07	-	-	0,79	7,87589E-07	0,79	7,90000E-07	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		4,05E-03		4,05151E-09		0,5			
0		0	1001		2,24E-03		2,23600E-09		0,3			
0		0	1351		2,20E-03		2,20345E-09		0,3			
0		0	4002		1,42E-03		1,41558E-09		0,2			

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
16000,00	14600,00	2,24	2,23676E-06	-	-	2,22	2,21859E-06	2,22	2,21988E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	2,32E-03		2,31582E-09		0,1		
0	0	2401	1,68E-03		1,68353E-09		0,1		
0	0	2002	1,12E-03		1,11605E-09		0,0		
0	0	4002	1,06E-03		1,05653E-09		0,0		
16300,00	14600,00	2,06	2,06071E-06	-	-	2,04	2,04130E-06	2,04	2,04271E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	2,31E-03		2,31171E-09		0,1		
0	0	2401	1,94E-03		1,94096E-09		0,1		
0	0	4405	1,15E-03		1,15031E-09		0,1		
0	0	2002	1,07E-03		1,06637E-09		0,1		
16000,00	14900,00	2,06	2,05947E-06	-	-	2,04	2,04070E-06	2,04	2,04212E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	2,43E-03		2,42973E-09		0,1		
0	0	2401	1,55E-03		1,54839E-09		0,1		
0	0	4405	1,35E-03		1,35321E-09		0,1		
0	0	2002	1,15E-03		1,14832E-09		0,1		
16000,00	14300,00	2,00	2,00394E-06	-	-	1,99	1,98617E-06	1,99	1,98740E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	2,21E-03		2,20857E-09		0,1		
0	0	2401	1,81E-03		1,80870E-09		0,1		
0	0	2002	1,08E-03		1,08385E-09		0,1		
0	0	4002	1,01E-03		1,01472E-09		0,1		
15700,00	14600,00	2,00	2,00037E-06	-	-	1,98	1,98322E-06	1,98	1,98451E-06
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	2,32E-03		2,31536E-09		0,1		
0	0	2401	1,46E-03		1,46304E-09		0,1		
0	0	2002	1,17E-03		1,16937E-09		0,1		
0	0	4002	1,09E-03		1,08593E-09		0,1		

**Приложение В. Распечатки расчетов рассеивания выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных источников  
теплоснабжения г.о.г. Барнаула на перспективу**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "ВТИ"  
Регистрационный номер: 01010714

**Предприятие: 17, Схема теплоснабжения**

Город: 35, Барнаул

Район: 12, Промышленный

Адрес предприятия: ТЭЦ и котельные

Разработчик: ОАО «ВТИ»

**ВИД: 1, Перспектива ( П )**

**ВР: 8, Перспектива**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"±" - источник учитывается без исключения из фона;  
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:  
1 - Точечный;  
2 - Линейный;  
3 - Неорганизованный;  
4 - Совокупность точечных источников;  
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
9 - Точечный, с выбросом вбок;  
10 - Свеча;  
11 - Неорганизованный (полигон);  
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф . рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1001	дымовая труба №1 ТЭЦ-2	1	1	100,00	5,10	231,57	11,34	1,29	88,00	0,00	-	-	1	15661,00	21672,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						72,8250000	0,000000	1	0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						24,2750000	0,000000	1	0,04	1659,02	3,82	0,04	1748,34	4,45			
0328	Углерод (Пигмент черный)						2,1756000	0,000000	2	0,02	1244,27	3,82	0,02	1311,26	4,45			
0330	Сера диоксид						113,3477000	0,000000	1	0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						10,8701000	0,000000	1	0,00	1659,02	3,82	0,00	1748,34	4,45			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000308	0,000000	3	0,00	829,51	3,82	0,00	874,17	4,45			
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)						0,0000000	0,000000	3	0,00	829,51	3,82	0,00	874,17	4,45			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						105,8856000	0,000000	1	0,26	1659,02	3,82	0,23	1748,34	4,45			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1003	дымовая труба №3 ТЭЦ-2	1	1	180,00	7,20	1066,61	26,20	1,29	88,00	0,00	-	-	1	15880,00	21830,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					306,5786000	0,000000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					102,1928000	0,000000	1	0,03	3744,81	5,52	0,03	3911,23	6,36			
0328		Углерод (Пигмент черный)					8,0214000	0,000000	2	0,01	2808,61	5,52	0,01	2933,42	6,36			
0330		Сера диоксид					444,6232000	0,000000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					73,0041000	0,000000	1	0,00	3744,81	5,52	0,00	3911,23	6,36			
0703		Бенз/а/пирен					0,0001618	0,000000	3	0,00	1872,41	5,52	0,00	1955,61	6,36			
2904		Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)					0,3360000	0,000000	3	0,00	1872,41	5,52	0,00	1955,61	6,36			
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					368,8543000	0,000000	1	0,15	3744,81	5,52	0,13	3911,23	6,36			
%	1005	узел пересыпки в/о №1 на ЛК6А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15667,00	21426,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0911944	0,000000	2	0,28	58,35	0,57	0,17	80,61	1,07			
%	1006	узел пересыпки в/о №2 на ЛК6Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15659,00	21442,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,2253133	0,000000	2	0,69	58,35	0,57	0,43	80,61	1,07			
%	1007	узел пересыпки с ЛК1А на ЛК 2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15635,00	21600,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0322454	0,000000	2	0,10	58,35	0,57	0,06	80,61	1,07			
%	1008	узел пересыпки с ЛК2А на ЛК 2/1А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15619,00	21630,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
3749		Пыль каменного угля					0,0189029	0,000000	2	0,06	58,35	0,57	0,04	80,61	1,07			



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1009	узел пересыпки с ЛК2Б на ЛК 2/2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15590,00	21665,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0256716	0,000000	2	0,08	58,35	0,57	0,05		80,61	1,07			
%	1010	узел пересыпки с ЛК5 на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15601,00	21720,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0592687	0,000000	2	0,18	58,35	0,57	0,11		80,61	1,07			
%	1011	узел пересыпки с ЛК 6А на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15670,00	21757,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0470064	0,000000	2	0,14	58,35	0,57	0,09		80,61	1,07			
%	1012	узел пересыпки с ЛК 6Б на ЛК1А/Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15798,00	21831,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0644242	0,000000	2	0,20	58,35	0,57	0,12		80,61	1,07			
%	1013	узел пересыпки с ЛК8 на ЛК9 ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15885,00	21900,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,1651764	0,000000	2	0,51	58,35	0,57	0,31		80,61	1,07			
%	1035	узел пересыпки №1Б на ЛК 2Б ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,60	1,84	6,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15786,00	21748,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0260050	0,000000	2	0,09	51,30	0,50	0,06		76,22	1,17			
%	1039	узел пересыпки с ЛК 2/1А на ЛК2/2А ТЭЦ-2	1	1	12,00	0,35	1,44	15,00	1,29	20,00	0,00	-	-	1	15625,00	21633,00	0,00	0,00		
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
											См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК		Хм	Um			
3749		Пыль каменного угля						0,0853214	0,000000	2	0,26	58,35	0,57	0,16		80,61	1,07			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1111	дымовая труба котельной, Промышленная, 3-П	2	1	27,00	0,40	0,60	4,77	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19508,00	16229,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0964790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0156820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0079790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330		Сера диоксид					0,0367820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0529250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

%	1112	дымовая труба котельной, Промышленная, 3-П	2	1	27,00	0,40	0,60	4,77	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19508,00	16227,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0964790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0155820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0079790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330		Сера диоксид					0,0367820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0529250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

%	1113	дымовая труба котельной, Промышленная, 3-П	2	1	27,00	0,40	0,60	4,77	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19507,00	16226,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0964790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0156820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0079790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330		Сера диоксид					0,0367820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0529250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1114	дымовая труба котельной, Промышленная, 3-П	2	1	27,00	0,40	0,60	4,77	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19506,00	16223,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0964790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0156820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0079790	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330		Сера диоксид					0,0367820	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0529250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
%	1201	дымовая труба котельной, Опытная станция, 3	1	1	23,00	0,95	0,29	0,41	1,29	120,00	0,00	-	-	1	10243,00	4514,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0791300	0,000000	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78	0,78	0,78	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0128000	0,000000	1	0,01	81,46	0,69	0,01	92,15	0,78	0,78	0,78	
0330		Сера диоксид					0,0054100	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78	0,78	0,78	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0491400	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78	0,78	0,78	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78	0,78	0,78	
%	1351	дымовая труба котельной БМК "Меланжист Алтая"	1	1	42,00	1,00	6,30	8,02	1,29	96,00	0,00	-	-	1	16916,00	19853,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					1,3820000	0,000000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67	1,67	1,67	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,2246000	0,000000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67	1,67	1,67	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					3,6540000	0,000000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67	1,67	1,67	
0703		Бенз/а/пирен					0,0000040	0,000000	1	0,00	362,16	1,42	0,00	414,42	1,67	1,67	1,67	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1402	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтая	1	1	12,00	0,66	3,08	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1803,00	18127,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0416000	0,000000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0068000	0,000000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1031640	0,000000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68			
0703		Бенз/а/пирен					1,0000000E-08	0,000000	3	0,00	84,59	2,49	0,00	86,51	2,68			
%	1403	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтая	1	1	14,00	0,50	1,77	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1804,00	18127,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0412000	0,000000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0067000	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1021990	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80			
0703		Бенз/а/пирен					1,0000000E-08	0,000000	3	0,00	74,99	1,62	0,00	80,99	1,80			
%	1404	дымовая труба котельнойО Авиапредприятия Алтая	1	1	14,00	0,50	1,77	9,00	1,29	150,00	0,00	-	-	1	1800,00	18126,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0479000	0,000000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0078000	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1167750	0,000000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80			
0703		Бенз/а/пирен					2,0000000E-08	0,000000	3	0,00	74,99	1,62	0,00	80,99	1,80			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1501	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16320,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид				0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92		0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
%	1502	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16324,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид				0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92		0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
%	1503	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16328,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92		0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид				0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92		0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92		0,00	166,42	1,05			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	1504	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.1	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16330,00	10238,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
%	1607	дымовая труба котельной ООО Затан, пл.2	1	1	28,00	0,43	0,86	5,89	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18186,00	14869,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0163700	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0026600	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0143600	0,000000	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05			
0330		Сера диоксид					0,0884800	0,000000	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0609300	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000009	0,000000	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05			
%	1702	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19783,00	15251,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
%	1703	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19784,00	15248,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0090000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,1310000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000001	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
%	1704	дымовая труба котельной ООО Теплоснаб	1	1	20,00	0,40	1,26	10,00	1,29	200,00	0,00	-	-	1	19782,00	15245,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0570000	0,000000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0090000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,1310000	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000001	0,000000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55			
%	1801	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль-П	2	1	7,70	0,50	4,71	23,99	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10405,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0538040	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0087430	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0014910	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0950990	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000004	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	1802	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль-П	2	1	7,70	0,50	4,71	23,99	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10404,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0538040	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0087430	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид						0,0014910	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0950990	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000004	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	1803	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль-П	2	1	7,70	0,50	4,71	23,99	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10403,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0538040	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087430	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0014910	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0950990	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

%	1804	дымовая труба котельной ООО Сибмодуль-П	2	1	7,70	0,50	4,71	23,99	1,29	180,00	0,00	-	-	1	16455,00	10402,00	0,00	0,00
---	------	--	---	---	------	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	----------	----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0538040	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0087430	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0014910	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0950990	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

%	1901	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9591,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	---------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79

%	1902	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9593,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	---------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79

%	1903	дымовая труба котельной ООО Алтайтеплоснаб, пл.1	1	1	26,00	0,63	2,51	8,06	1,29	200,00	0,00	-	-	1	15816,00	9595,00	0,00	0,00
---	------	---	---	---	-------	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	----------	---------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс,	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
----------	-----------------------	---------	---------------	---	------	--	--	------	--	--

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

							(г/с)			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,1140000	0,000000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0180000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,2620000	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000002	0,000000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79			
%	2001	дымовая труба №2 ТЭЦ-3	1	1	230,00	7,20	944,59	23,20	1,29	129,00	0,00	-	-	1	5929,00	15058,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						415,5200000	0,000000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						67,5220000	0,000000	1	0,01	4443,95	5,37	0,01	4609,96	5,95			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,7284000	0,000000	2	0,00	3332,97	5,37	0,00	3457,47	5,95			
0330	Сера диоксид						642,1000000	0,000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						185,5000000	0,000000	1	0,00	4443,95	5,37	0,00	4609,96	5,95			
0703	Бенз/а/пирен						0,0001025	0,000000	3	0,00	2221,98	5,37	0,00	2304,98	5,95			
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)						0,1951000	0,000000	3	0,00	2221,98	5,37	0,00	2304,98	5,95			
2926	Угольная зола теплоэлектростанций						178,6500000	0,000000	2	0,56	3332,97	5,37	0,52	3457,47	5,95			
%	2002	дымовая труба №1 ТЭЦ-3	1	1	150,00	7,20	301,70	7,41	1,29	132,00	0,00	-	-	1	5878,00	15188,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						10,4464300	0,000000	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						1,6975500	0,000000	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53			
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,8433300	0,000000	2	0,00	1789,87	4,07	0,00	1868,89	4,53			
0330	Сера диоксид						19,1610000	0,000000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						25,2192200	0,000000	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000771	0,000000	3	0,00	1193,25	4,07	0,00	1245,93	4,53			
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)						0,0121200	0,000000	3	0,00	1193,25	4,07	0,00	1245,93	4,53			
%	2005	Узел пересыпки АУ ЛК 5/1-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	1,99	28,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5713,00	14998,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2						0,0796000	0,000000	2	0,14	88,87	4,83	0,14	88,87	4,83			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	2006	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2А-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5687,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0069925	0,000000	2	0,01	117,44	8,43		0,01	117,44	8,43		
%	2007	Узел пересыпки АУ ЛК 6/2Б-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,32	32,86	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5643,00	14994,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0103000	0,000000	2	0,02	96,06	5,64		0,02	96,06	5,64		
%	2008	Узел пересыпки АУ ЛК 5/2-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,08	29,44	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5479,00	15003,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0028300	0,000000	2	0,00	90,92	5,05		0,00	90,92	5,05		
%	2009	Узел пересыпки АУ ЛК 5/3-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	2,85	40,32	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5489,00	15282,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0073600	0,000000	2	0,01	106,40	6,92		0,01	106,40	6,92		
%	2010	Узел пересыпки АУ ЛК 7/2-ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	1,96	27,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5715,00	15077,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0047100	0,000000	2	0,01	88,26	4,76		0,01	88,26	4,76		
%	2011	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1А-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	3,47	4,42	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5716,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0020025	0,000000	2	0,00	51,30	0,50		0,00	91,72	1,44		
%	2013	Вагоноопрокидыватель АУ ЛК 1Б-ТЭЦ-3	1	1	12,00	1,00	2,57	3,27	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5729,00	15163,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um		
2909		Пыль неорганическая: до 20% SiO2					0,0016795	0,000000	2	0,00	51,30	0,50		0,00	78,43	1,30		
%	2015	Падача угля АУ ЛК 2А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	1,49	21,14	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14989,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс,	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

										(г/с)		См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0017200	0,000000	2	0,00	70,48	0,92	0,00	79,52	0,00	1,20
%	2016	Пдпч угля АУ ЛК 2Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,30	3,47	49,12	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5774,00	14978,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0035529	0,000000	2	0,00	157,56	4,68	0,00	157,56	0,00	4,68
%	2017	Башня пересыпки АУ ЛК подачи угля 4А ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,78	14,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5984,00	14979,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0057300	0,000000	2	0,01	63,12	0,82	0,01	77,82	0,00	1,27
%	2018	Башня пересыпки АУ ЛК подачи угля 4Б ТЭЦ-3	1	1	9,00	0,40	1,85	14,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	5996,00	14979,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0067500	0,000000	2	0,01	65,38	0,85	0,01	79,60	0,00	1,28
%	2019	АУ БСУ №1 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,44	6,20	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15115,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0002300	0,000000	2	0,00	21,38	0,50	0,00	29,54	0,00	0,97
%	2020	АУ БСУ №2 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,47	6,71	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15129,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0002400	0,000000	2	0,00	22,36	0,52	0,00	30,97	0,00	0,99
%	2021	АУ БСУ №3 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,48	6,75	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15142,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0002100	0,000000	2	0,00	22,50	0,53	0,00	31,09	0,00	1,00
%	2022	АУ БСУ №4 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15153,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2										0,0002400	0,000000	2	0,00	23,02	0,54	0,00	31,52	0,00	1,00
%	2023	АУ БСУ №5 ТЭЦ-3	1	1	5,00	0,30	0,49	6,88	1,29	20,00	0,00	-	-	1	6027,00	15166,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва Наименование вещества										Выброс,	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

							(г/с)			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2							0,0002400	0,000000	2	0,00	22,93	0,54	0,00	31,44	1,00			
%	2101	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	0,64	2,27	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16160,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,04	140,47	1,00	0,03	152,09	1,09			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09			
%	2102	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	1,29	4,55	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16162,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0285000	0,000000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0045000	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0655000	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
0703		Бенз/а/пирен					6,0000000E-08	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
%	2103	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	26,00	0,60	1,29	4,55	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16164,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0285000	0,000000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0045000	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0655000	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
0703		Бенз/а/пирен					6,0000000E-08	0,000000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38			
%	2104	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"	1	1	25,00	0,40	1,55	12,33	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16166,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49			



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49				
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49				
%	2105	дымовая труба котельной КГБУЗ "АККПЦ"		1	1	25,00	0,40	1,55	12,33	1,29	175,00	0,00	-	-	1	16168,00	11790,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0570000	0,000000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0090000	0,000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49				
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,1310000	0,000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49				
0703		Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49				
%	2301	дымовая труба котельной ул.Строительная, 16а-П		2	1	38,00	0,80	1,39	2,77	1,29	121,00	0,00	-	-	1	3371,00	23760,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,4127310	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0670670	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					1,8403320	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0703		Бенз/а/пирен					0,0000025	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
%	2401	дымовая труба котельной ул.Аванесова, 103в-П		2	1	24,00	0,50	0,59	3,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	18352,00	13301,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0919000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0149300	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,6031500	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0703		Бенз/а/пирен					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
%	2605	дымовая труба котельной ул.Санаторная, 9-П		2	1	7,80	0,45	0,38	2,40	1,29	120,00	0,00	-	-	1	-2519,00	5984,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0096700	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0015690	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0330	Сера диоксид						0,0001080	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0375080	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен						0,0000004	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
%	3101	дымовая труба котельной АО АПЗ "Ротор"	1	1	45,00	1,20	7,24	6,40	1,29	100,00	0,00	-	-	1	10744,00	9196,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,3109200	0,000000	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0505200	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
0330	Сера диоксид						0,0016800	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,5593100	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
0703	Бенз/а/пирен						2,4000000E-08	0,000000	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73			
%	3201	дымовая труба котельной УАКСП Санаторий "Барнаульский"	1	1	30,00	1,00	4,71	6,00	1,29	100,00	0,00	-	-	1	17880,00	11993,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0934690	0,000000	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0151890	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,1790590	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
0703	Бенз/а/пирен						0,0000002	0,000000	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72			
%	3301	дымовая труба 1 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18054,00	15152,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0327540	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0053220	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0656580	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703	Бенз/а/пирен						4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
%	3302	дымовая труба 2 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18060,00	15156,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс,	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

										(г/с)			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0327540	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0053220	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0656580	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703	Бенз/а/пирен						4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
%	3303	дымовая труба 3 котельной ООО "НИ-Строй", ул.Гоголя, 22	1	1	15,00	0,60	1,98	7,00	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18065,00	15160,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0298520	0,000000	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0048510	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0604170	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
0703	Бенз/а/пирен						4,0000000E-08	0,000000	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71			
%	3401	дымовая труба 1 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 44	1	1	36,50	0,30	0,28	3,96	1,29	180,00	0,00	-	-	1	18913,00	16180,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0390000	0,000000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0064900	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
0330	Сера диоксид						0,0020700	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0976000	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
0703	Бенз/а/пирен						5,5000000E-08	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
%	3402	дымовая труба 2 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 44	1	1	36,50	0,30	0,28	3,96	1,29	180,00	0,00	-	-	1	18915,00	16185,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0390000	0,000000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0064900	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
0330	Сера диоксид						0,0020700	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0976000	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
0703		Бенз/а/пирен					5,5000000E-08	0,000000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75			
%	3501	дымовая труба 1 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,60	2,26	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17815,00	18054,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1568000	0,000000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0255000	0,000000	1	0,01	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90			
0330		Сера диоксид					0,0117200	0,000000	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,3790000	0,000000	1	0,01	195,29	1,74	0,01	208,86	1,90			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90			
2902		Взвешенные вещества					0,0345500	0,000000	3	0,02	97,64	1,74	0,02	104,43	1,90			
%	3502	дымовая труба 2 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,65	2,65	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17817,00	18057,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1568000	0,000000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0255000	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19			
0330		Сера диоксид					0,0117200	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,3790000	0,000000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19			
0703		Бенз/а/пирен					0,0000002	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19			
2902		Взвешенные вещества					0,0345500	0,000000	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19			
%	3503	дымовая труба 3 котельной ООО ПСК "Строительная перспектива", пр.Комсомольский, 122д	1	1	18,00	0,65	2,65	8,00	1,29	180,00	0,00	-	-	1	17820,00	18060,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,1568000	0,000000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0255000	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

0330	Сера диоксид						0,0117200	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,3790000	0,000000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19							
0703	Бенз/а/пирен						0,0000002	0,000000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19							
2902	Взвешенные вещества						0,0345500	0,000000	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19							
%	3601	дымовая труба котельной, Пушкина, 58-П					2	1	22,00	0,72	1,26	3,09	1,29	99,00	0,00	-	-	1	18686,00	15447,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
											См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,1205050	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0195890	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0330	Сера диоксид						0,0351040	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0809890	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0703	Бенз/а/пирен						0,0000006	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
2902	Взвешенные вещества						0,0075850	0,000000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	3602	дымовая труба котельной, Пушкина, 58-П	2	1	22,00	0,72	1,12	2,75	1,29	105,00	0,00	-	-	1	18680,00	15442,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0130600	0,000000	1	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0021250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		
0330		Сера диоксид				0,0013860	0,000000	1	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0488030	0,000000	1	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		
0703		Бенз/а/пирен				0,0000001	0,000000	1	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00		

%	3801	дымовая труба котельной ЦДСУ, Фурманова, 12	1	1	32,00	0,80	4,24	8,43	1,29	120,00	0,00	-	-	1	14562,00	16098,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,3941661	0,000000	1	0,06	294,40	1,50			0,05	326,97	1,71		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0640520	0,000000	1	0,00	294,40	1,50			0,00	326,97	1,71		
0330		Сера диоксид				0,3101868	0,000000	1	0,02	294,40	1,50			0,02	326,97	1,71		
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				3,5162024	0,000000	1	0,02	294,40	1,50			0,02	326,97	1,71		
0703		Бенз/а/пирен				0,0000009	0,000000	1	0,00	294,40	1,50			0,00	326,97	1,71		
3714		Угольная зола (20<SiO2<70)				0,1395841	0,000000	2,5	0,03	184,00	1,50			0,03	204,36	1,71		

%	4101	дымовая труба котельной, Павловский тракт, 216к	1	1	11,60	0,18	0,08	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	9623,00	16916,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0446200	0,000000	1	0,42	36,19	0,55			0,36	40,52	0,63		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0072500	0,000000	1	0,03	36,19	0,55			0,03	40,52	0,63		
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0044300	0,000000	1	0,06	36,19	0,55			0,05	40,52	0,63		
0330		Сера диоксид				0,0204200	0,000000	1	0,08	36,19	0,55			0,07	40,52	0,63		
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0194000	0,000000	1	0,01	36,19	0,55			0,01	40,52	0,63		
0703		Бенз/а/пирен				0,0000001	0,000000	1	0,00	36,19	0,55			0,00	40,52	0,63		



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	4206	дымовая труба котельной, Маркса, 122	1	1	12,00	0,35	0,29	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	19200,00	18814,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0157100	0,000000	1	0,07	59,29	0,85		0,06	66,21	0,97			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0025500	0,000000	1	0,01	59,29	0,85		0,00	66,21	0,97			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0000000	0,000000	1	0,00	59,29	0,85		0,00	66,21	0,97			
0330		Сера диоксид				0,0001700	0,000000	1	0,00	59,29	0,85		0,00	66,21	0,97			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0591900	0,000000	1	0,01	59,29	0,85		0,01	66,21	0,97			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000003	0,000000	1	0,00	59,29	0,85		0,00	66,21	0,97			
%	4305	дымовая труба котельной, Пушкина, 55а	1	1	8,00	0,35	0,29	3,01	1,29	120,00	0,00	-	-	1	18356,00	15224,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0020200	0,000000	1	0,02	47,46	0,98		0,01	52,75	1,11			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0003300	0,000000	1	0,00	47,46	0,98		0,00	52,75	1,11			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0000000	0,000000	1	0,00	47,46	0,98		0,00	52,75	1,11			
0330		Сера диоксид				0,0000300	0,000000	1	0,00	47,46	0,98		0,00	52,75	1,11			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0088500	0,000000	1	0,00	47,46	0,98		0,00	52,75	1,11			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000002	0,000000	1	0,00	47,46	0,98		0,00	52,75	1,11			
%	4405	дымовая труба котельной, Чкалова, 194	1	1	15,00	0,20	0,09	2,99	1,29	120,00	0,00	-	-	1	16505,00	15315,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0389600	0,000000	1	0,21	45,39	0,54		0,18	50,91	0,62			
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0063300	0,000000	1	0,02	45,39	0,54		0,01	50,91	0,62			
0328		Углерод (Пигмент черный)				0,0049200	0,000000	1	0,04	45,39	0,54		0,03	50,91	0,62			
0330		Сера диоксид				0,0226900	0,000000	1	0,05	45,39	0,54		0,04	50,91	0,62			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0208800	0,000000	1	0,00	45,39	0,54		0,00	50,91	0,62			
0703		Бенз/а/пирен				0,0000002	0,000000	1	0,00	45,39	0,54		0,00	50,91	0,62			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

%	5001	дымовая труба котельной, Научный городок, 47-П	2	1	40,00	1,50	10,30	5,83	1,29	111,00	0,00	-	-	1	-198,00	24810,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,0248400	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1665360	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0330	Сера диоксид			0,8738400	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,8907120	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0703	Бенз/а/пирен			0,0000030	0,000000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			2902	Взвешенные вещества			0,5696000	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			3714	Угольная зола (20<SiO2<70)			0,7788800	0,000000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	8001	дымовая труба котельной, Водников, 12а-П	2	1	32,00	0,63	2,93	9,40	1,29	142,00	0,00	-	-	1	19630,00	11363,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4243950	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0689650	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0330	Сера диоксид			0,4471700	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,7856250	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0703	Бенз/а/пирен			0,0000045	0,000000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			2902	Взвешенные вещества			0,4625600	0,000000	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			3714	Угольная зола (20<SiO2<70)			0,4372350	0,000000	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	9001	дымовая труба котельной №1, Змеиногорский тракт, 120-п	2	1	12,00	0,50	0,47	2,39	1,29	120,00	0,00	-	-	1	12911,00	5426,00	0,00	0,00
Код в-ва			Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0633740	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0102950	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0031910	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0330	Сера диоксид			0,0147020	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0686070	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1001	1	72,8250000	1	0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45
0	0	1003	1	306,5786000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0,0791300	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78
0	0	1351	1	1,3820000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,0416000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,0412000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,0479000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1801	1	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1901	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	2001	1	415,5200000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95
0	0	2002	1	10,4464300	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,0570000	1	0,04	140,47	1,00	0,03	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,0570000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49
0	0	2105	1	0,0570000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2301	1	0,4127310	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2401	1	0,0919000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2605	1	0,0096700	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0,3109200	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,0934690	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0298520	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3401	1	0,0390000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75
0	0	3402	1	0,0390000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75
0	0	3501	1	0,1568000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,1205050	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0,0130600	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3801	1	0,3941661	1	0,06	294,40	1,50	0,05	326,97	1,71
0	0	4101	1	0,0446200	1	0,42	36,19	0,55	0,36	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0157100	1	0,07	59,29	0,85	0,06	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0020200	1	0,02	47,46	0,98	0,01	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0389600	1	0,21	45,39	0,54	0,18	50,91	0,62
0	0	5001	1	1,0248400	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0,4243950	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0,0633740	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>812,0899421</b>		<b>2,37</b>			<b>2,09</b>		

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	24,2750000	1	0,04	1659,02	3,82	0,04	1748,34	4,45
0	0	1003	1	102,1928000	1	0,03	3744,81	5,52	0,03	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0156820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0,0155820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0,0156820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0,0156820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0,0128000	1	0,01	81,46	0,69	0,01	92,15	0,78
0	0	1351	1	0,2246000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,0068000	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,0067000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,0078000	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0026600	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,0090000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	1801	1	0,0087430	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0,0087430	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0,0087430	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0,0087430	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1901	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,0180000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	2001	1	67,5220000	1	0,01	4443,95	5,37	0,01	4609,96	5,95
0	0	2002	1	1,6975500	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,0090000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0045000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0045000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,0090000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49
0	0	2105	1	0,0090000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49
0	0	2301	1	0,0670670	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2401	1	0,0149300	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2605	1	0,0015690	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0,0505200	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,0151890	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0053220	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0053220	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0048510	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3401	1	0,0064900	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3402	1	0,0064900	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3501	1	0,0255000	1	0,01	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,0255000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,0255000	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,0195890	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0,0021250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3801	1	0,0640520	1	0,00	294,40	1,50	0,00	326,97	1,71
0	0	4101	1	0,0072500	1	0,03	36,19	0,55	0,03	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0025500	1	0,01	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0003300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0063300	1	0,02	45,39	0,54	0,01	50,91	0,62
0	0	5001	1	0,1665360	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0,0689650	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0,0102950	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>196,7762220</b>		<b>0,23</b>			<b>0,20</b>		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1001	1	2,1756000	2	0,02	1244,27	3,82	0,02	1311,26	4,45
0	0	1003	1	8,0214000	2	0,01	2808,61	5,52	0,01	2933,42	6,36
0	0	1111	1	0,0079790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0,0079790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0,0079790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0,0079790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1501	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0143600	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	2001	1	0,7284000	2	0,00	3332,97	5,37	0,00	3457,47	5,95
0	0	2002	1	0,8433300	2	0,00	1789,87	4,07	0,00	1868,89	4,53
0	0	2605	1	0,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	4101	1	0,0044300	1	0,06	36,19	0,55	0,05	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0000000	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0000000	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0049200	1	0,04	45,39	0,54	0,03	50,91	0,62
0	0	9001	1	0,0031910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>11,8849870</b>		<b>0,18</b>			<b>0,15</b>		



**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	113,3477000	1	0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45
0	0	1003	1	444,6232000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0,0054100	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1501	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1801	1	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2001	1	642,1000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95
0	0	2002	1	19,1610000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2605	1	0,0001080	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0,0016800	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3401	1	0,0020700	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3402	1	0,0020700	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3501	1	0,0117200	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,0351040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0,0013860	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3801	1	0,3101868	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4101	1	0,0204200	1	0,08	36,19	0,55	0,07	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0001700	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0000300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0226900	1	0,05	45,39	0,54	0,04	50,91	0,62
0	0	5001	1	0,8738400	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0,4471700	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0,0147020	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1221,5995888</b>		<b>0,63</b>			<b>0,56</b>		

**Вещество: 0337**

**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	10,8701000	1	0,00	1659,02	3,82	0,00	1748,34	4,45
0	0	1003	1	73,0041000	1	0,00	3744,81	5,52	0,00	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0,0529250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0,0529250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0,0529250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0,0529250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0,0491400	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1351	1	3,6540000	1	0,01	362,16	1,42	0,01	414,42	1,67
0	0	1402	1	0,1031640	1	0,00	169,17	2,49	0,00	173,03	2,68
0	0	1403	1	0,1021990	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1404	1	0,1167750	1	0,00	149,98	1,62	0,00	161,98	1,80
0	0	1501	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1502	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1503	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1504	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1607	1	0,0609300	1	0,00	148,94	0,92	0,00	166,42	1,05
0	0	1702	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1703	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1704	1	0,1310000	1	0,00	176,01	1,44	0,00	187,15	1,55
0	0	1801	1	0,0950990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0,0950990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0,0950990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0,0950990	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1901	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1902	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	1903	1	0,2620000	1	0,00	256,47	1,66	0,00	273,18	1,79
0	0	2001	1	185,5000000	1	0,00	4443,95	5,37	0,00	4609,96	5,95
0	0	2002	1	25,2192200	1	0,00	2386,50	4,07	0,00	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0,1310000	1	0,00	140,47	1,00	0,00	152,09	1,09
0	0	2102	1	0,0655000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2103	1	0,0655000	1	0,00	185,37	1,26	0,00	200,02	1,38
0	0	2104	1	0,1310000	1	0,00	209,61	1,36	0,00	224,80	1,49
0	0	2105	1	0,1310000	1	0,00	209,68	1,36	0,00	224,86	1,49
0	0	2301	1	1,8403320	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2401	1	0,6031500	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2605	1	0,0375080	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0,5593100	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3201	1	0,1790590	1	0,00	268,22	1,47	0,00	305,02	1,72
0	0	3301	1	0,0656580	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3302	1	0,0656580	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3303	1	0,0604170	1	0,00	146,50	1,50	0,00	161,75	1,71
0	0	3401	1	0,0976000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3402	1	0,0976000	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3501	1	0,3790000	1	0,01	195,29	1,74	0,01	208,86	1,90
0	0	3502	1	0,3790000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0	0	3503	1	0,3790000	1	0,01	207,13	1,84	0,01	221,42	2,19
0	0	3601	1	0,0809890	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0,0488030	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3801	1	3,5162024	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4101	1	0,0194000	1	0,01	36,19	0,55	0,01	40,52	0,63
0	0	4206	1	0,0591900	1	0,01	59,29	0,85	0,01	66,21	0,97
0	0	4305	1	0,0088500	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0,0208800	1	0,00	45,39	0,54	0,00	50,91	0,62
0	0	5001	1	3,8907120	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	1,7856250	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0,0686070	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>315,4609944</b>		<b>0,14</b>			<b>0,12</b>		

**Вещество: 2902  
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3501	1	0,0345500	3	0,02	97,64	1,74	0,02	104,43	1,90
0	0	3502	1	0,0345500	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19
0	0	3503	1	0,0345500	3	0,02	103,56	1,84	0,02	110,71	2,19
0	0	3601	1	0,0075850	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	5001	1	0,5696000	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0,4625600	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,1433950</b>		<b>0,05</b>			<b>0,05</b>		

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	105,8856000	1	0,26	1659,02	3,82	0,23	1748,34	4,45
0	0	1003	1	368,8543000	1	0,15	3744,81	5,52	0,13	3911,23	6,36
<b>Итого:</b>				<b>474,7399000</b>		<b>0,41</b>			<b>0,37</b>		

**Вещество: 2909**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2005	1	0,0796000	2	0,14	88,87	4,83	0,14	88,87	4,83
0	0	2006	1	0,0069925	2	0,01	117,44	8,43	0,01	117,44	8,43
0	0	2007	1	0,0103000	2	0,02	96,06	5,64	0,02	96,06	5,64
0	0	2008	1	0,0028300	2	0,00	90,92	5,05	0,00	90,92	5,05
0	0	2009	1	0,0073600	2	0,01	106,40	6,92	0,01	106,40	6,92
0	0	2010	1	0,0047100	2	0,01	88,26	4,76	0,01	88,26	4,76
0	0	2011	1	0,0020025	2	0,00	51,30	0,50	0,00	91,72	1,44
0	0	2013	1	0,0016795	2	0,00	51,30	0,50	0,00	78,43	1,30
0	0	2015	1	0,0017200	2	0,00	70,48	0,92	0,00	79,52	1,20
0	0	2016	1	0,0035529	2	0,00	157,56	4,68	0,00	157,56	4,68
0	0	2017	1	0,0057300	2	0,01	63,12	0,82	0,01	77,82	1,27
0	0	2018	1	0,0067500	2	0,01	65,38	0,85	0,01	79,60	1,28
0	0	2019	1	0,0002300	2	0,00	21,38	0,50	0,00	29,54	0,97
0	0	2020	1	0,0002400	2	0,00	22,36	0,52	0,00	30,97	0,99
0	0	2021	1	0,0002100	2	0,00	22,50	0,53	0,00	31,09	1,00
0	0	2022	1	0,0002400	2	0,00	23,02	0,54	0,00	31,52	1,00
0	0	2023	1	0,0002400	2	0,00	22,93	0,54	0,00	31,44	1,00
Итого:				0,1343874		0,24			0,22		

**Вещество: 2926**

**Угольная зола тепловых электростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2001	1	178,6500000	2	0,56	3332,97	5,37	0,52	3457,47	5,95
Итого:				178,6500000		0,56			0,52		

**Вещество: 3714**

**Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3801	1	0,1395841	2,5	0,03	184,00	1,50	0,03	204,36	1,71
0	0	5001	1	0,7788800	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0,4372350	2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,3556991		0,03			0,03		

**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1005	1	0,0911944	2	0,28	58,35	0,57	0,17	80,61	1,07
0	0	1006	1	0,2253133	2	0,69	58,35	0,57	0,43	80,61	1,07
0	0	1007	1	0,0322454	2	0,10	58,35	0,57	0,06	80,61	1,07
0	0	1008	1	0,0189029	2	0,06	58,35	0,57	0,04	80,61	1,07
0	0	1009	1	0,0256716	2	0,08	58,35	0,57	0,05	80,61	1,07
0	0	1010	1	0,0592687	2	0,18	58,35	0,57	0,11	80,61	1,07
0	0	1011	1	0,0470064	2	0,14	58,35	0,57	0,09	80,61	1,07
0	0	1012	1	0,0644242	2	0,20	58,35	0,57	0,12	80,61	1,07
0	0	1013	1	0,1651764	2	0,51	58,35	0,57	0,31	80,61	1,07
0	0	1035	1	0,0260050	2	0,09	51,30	0,50	0,06	76,22	1,17
0	0	1039	1	0,0853214	2	0,26	58,35	0,57	0,16	80,61	1,07
<b>Итого:</b>				<b>0,8405297</b>		<b>2,60</b>			<b>1,60</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1001	1	0301	72,8250000	1	0,27	1659,02	3,82	0,24	1748,34	4,45
0	0	1003	1	0301	306,5786000	1	0,18	3744,81	5,52	0,17	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0301	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0301	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0301	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0301	0,0964790	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0301	0,0791300	1	0,13	81,46	0,69	0,11	92,15	0,78
0	0	1351	1	0301	1,3820000	1	0,12	362,16	1,42	0,10	414,42	1,67
0	0	1402	1	0301	0,0416000	1	0,03	169,17	2,49	0,03	173,03	2,68
0	0	1403	1	0301	0,0412000	1	0,03	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1404	1	0301	0,0479000	1	0,04	149,98	1,62	0,03	161,98	1,80
0	0	1501	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1502	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1503	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1504	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1607	1	0301	0,0163700	1	0,01	148,94	0,92	0,01	166,42	1,05
0	0	1702	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1703	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1704	1	0301	0,0570000	1	0,03	176,01	1,44	0,02	187,15	1,55
0	0	1801	1	0301	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0301	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0301	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0301	0,0538040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1901	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1902	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	1903	1	0301	0,1140000	1	0,02	256,47	1,66	0,02	273,18	1,79
0	0	2001	1	0301	415,5200000	1	0,16	4443,95	5,37	0,15	4609,96	5,95
0	0	2002	1	0301	10,4464300	1	0,02	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2101	1	0301	0,0570000	1	0,04	140,47	1,00	0,03	152,09	1,09
0	0	2102	1	0301	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2103	1	0301	0,0285000	1	0,01	185,37	1,26	0,01	200,02	1,38
0	0	2104	1	0301	0,0570000	1	0,02	209,61	1,36	0,02	224,80	1,49
0	0	2105	1	0301	0,0570000	1	0,02	209,68	1,36	0,02	224,86	1,49



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	2301	1	0301	0,4127310	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2401	1	0301	0,0919000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2605	1	0301	0,0096700	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0301	0,3109200	1	0,02	393,97	1,48	0,02	449,61	1,73
0	0	3201	1	0301	0,0934690	1	0,02	268,22	1,47	0,01	305,02	1,72
0	0	3301	1	0301	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3302	1	0301	0,0327540	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3303	1	0301	0,0298520	1	0,02	146,50	1,50	0,02	161,75	1,71
0	0	3401	1	0301	0,0390000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75
0	0	3402	1	0301	0,0390000	1	0,02	133,95	0,69	0,02	144,78	0,75
0	0	3501	1	0301	0,1568000	1	0,07	195,29	1,74	0,06	208,86	1,90
0	0	3502	1	0301	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3503	1	0301	0,1568000	1	0,06	207,13	1,84	0,06	221,42	2,19
0	0	3601	1	0301	0,1205050	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0301	0,0130600	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3801	1	0301	0,3941661	1	0,06	294,40	1,50	0,05	326,97	1,71
0	0	4101	1	0301	0,0446200	1	0,42	36,19	0,55	0,36	40,52	0,63
0	0	4206	1	0301	0,0157100	1	0,07	59,29	0,85	0,06	66,21	0,97
0	0	4305	1	0301	0,0020200	1	0,02	47,46	0,98	0,01	52,75	1,11
0	0	4405	1	0301	0,0389600	1	0,21	45,39	0,54	0,18	50,91	0,62
0	0	5001	1	0301	1,0248400	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0301	0,4243950	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0301	0,0633740	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1001	1	0330	113,3477000	1	0,17	1659,02	3,82	0,15	1748,34	4,45
0	0	1003	1	0330	444,6232000	1	0,11	3744,81	5,52	0,10	3911,23	6,36
0	0	1111	1	0330	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1112	1	0330	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1113	1	0330	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1114	1	0330	0,0367820	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1201	1	0330	0,0054100	1	0,00	81,46	0,69	0,00	92,15	0,78
0	0	1501	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1502	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1503	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1504	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1607	1	0330	0,0884800	1	0,02	148,94	0,92	0,02	166,42	1,05
0	0	1801	1	0330	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1802	1	0330	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1803	1	0330	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	1804	1	0330	0,0014910	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	2001	1	0330	642,1000000	1	0,10	4443,95	5,37	0,09	4609,96	5,95
0	0	2002	1	0330	19,1610000	1	0,01	2386,50	4,07	0,01	2491,85	4,53
0	0	2605	1	0330	0,0001080	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3101	1	0330	0,0016800	1	0,00	393,97	1,48	0,00	449,61	1,73
0	0	3401	1	0330	0,0020700	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3402	1	0330	0,0020700	1	0,00	133,95	0,69	0,00	144,78	0,75
0	0	3501	1	0330	0,0117200	1	0,00	195,29	1,74	0,00	208,86	1,90
0	0	3502	1	0330	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3503	1	0330	0,0117200	1	0,00	207,13	1,84	0,00	221,42	2,19
0	0	3601	1	0330	0,0351040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	3602	1	0330	0,0013860	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0	0	3801	1	0330	0,3101868	1	0,02	294,40	1,50	0,02	326,97	1,71
0	0	4101	1	0330	0,0204200	1	0,08	36,19	0,55	0,07	40,52	0,63
0	0	4206	1	0330	0,0001700	1	0,00	59,29	0,85	0,00	66,21	0,97
0	0	4305	1	0330	0,0000300	1	0,00	47,46	0,98	0,00	52,75	1,11
0	0	4405	1	0330	0,0226900	1	0,05	45,39	0,54	0,04	50,91	0,62
0	0	5001	1	0330	0,8738400	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	1	0330	0,4471700	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	0	9001	1	0330	0,0147020	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>2033,6895309</b>		<b>1,88</b>			<b>1,65</b>		

**Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
2926	Угольная зола теплоэлектростанций	ПДК м/р	0,05	ПДК с/с	0,02	ПДК с/с	0,02	Нет	Нет
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,3	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	12
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-5000,00	17000,00	25000,00	17000,00	30000,00	0,00	300,00	300,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	17080,00	18188,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №1 - пр. Ленина, 90д
2	14282,00	20225,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №3 - ул. Смирнова, 86 г
3	16045,00	14650,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №6 - ул. Пролетарская, 224д
4	10942,00	17172,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №13 - ул. Георгиева, 35д
5	10550,00	20260,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №18 - ул. Гущина, 179д
6	6388,00	15290,00	2,00	точка пользователя	точка фона для БТЭЦ-3, пересечение ул.Тракторной и пр.Энергетиков
7	19530,00	16310,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Промышленная, 3
8	19780,00	11430,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Водников, 12а
9	0,00	24710,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной п. Научный городок, 47
10	17316	20213	2,00	точка пользователя	<b>Точка по фону</b> для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Кулагина, д. 10
11	16803	20383	2,00	точка пользователя	<b>Точка по фону</b> для котельной БМК «Меланжист Алтая» по адресу ул. Ткацкая, 79в

## БЕЗ УЧЕТА ФОНА

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,27	0,05336	44	3,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,20		0,04041		75,7	
		0	0		1003		0,06		0,01295		24,3	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,24	0,04831	340	3,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,14		0,02836		58,7	
		0	0		1003		0,10		0,01906		39,5	
		0	0		1351		4,44E-03		0,00089		1,8	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,24	0,04743	313	3,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,19		0,03826		80,7	
		0	0		1003		0,05		0,00917		19,3	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,23	0,04652	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,13		0,02539		54,6	
		0	0		1001		0,11		0,02113		45,4	
		0	0		1351		1,29E-05		2,58897E-06		0,0	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,23	0,04599	319	3,28	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,21		0,04165		90,6	
		0	0		1003		0,02		0,00434		9,4	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,22	0,04350	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,12		0,02324		53,4	
		0	0		1001		0,09		0,01773		40,8	
		0	0		1351		8,75E-03		0,00175		4,0	
		0	0		3503		1,35E-03		0,00027		0,6	
		0	0		3502		1,31E-03		0,00026		0,6	
		0	0		3501		1,26E-03		0,00025		0,6	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	0,04182	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,12		0,02380		56,9	
		0	0		1001		0,09		0,01801		43,1	
		0	0		1351		2,00E-05		3,99744E-06		0,0	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	0,03993	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,12		0,02314		58,0					
0	0	1001	0,08		0,01661		41,6					
0	0	1351	9,19E-04		0,00018		0,5					
8	19780,00	11430,00	2,00	0,15	0,02939	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,09		0,01798		61,2					
0	0	1001	0,05		0,00991		33,7					
0	0	1351	2,87E-03		0,00057		2,0					
0	0	3601	1,01E-03		0,00020		0,7					
0	0	3501	6,29E-04		0,00013		0,4					
0	0	3502	6,22E-04		0,00012		0,4					
0	0	3503	6,19E-04		0,00012		0,4					
0	0	3302	4,08E-04		0,00008		0,3					
0	0	3301	4,04E-04		0,00008		0,3					
0	0	3303	3,76E-04		0,00008		0,3					
6	6388,00	15290,00	2,00	0,14	0,02735	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,09		0,01743		63,7					
0	0	1001	0,05		0,00973		35,6					
0	0	4101	6,18E-04		0,00012		0,5					
0	0	1351	3,56E-04		0,00007		0,3					
9	0,00	24710,00	2,00	0,10	0,01921	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,06		0,01249		65,1					
0	0	1001	0,03		0,00575		29,9					
0	0	2301	4,00E-03		0,00080		4,2					
0	0	1351	6,06E-04		0,00012		0,6					
0	0	3503	4,51E-05		9,02374E-06		0,0					
0	0	3502	4,50E-05		8,99387E-06		0,0					
0	0	3501	4,40E-05		8,80509E-06		0,0					
0	0	4206	2,02E-05		4,03851E-06		0,0					
0	0	1111	7,59E-06		1,51795E-06		0,0					
0	0	1112	7,57E-06		1,51488E-06		0,0					



**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,05	0,02073	44	3,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,01490		71,9	
		0	0		1003		0,01		0,00582		28,1	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,05	0,01809	340	3,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,03		0,01033		57,1	
		0	0		1003		0,02		0,00766		42,4	
		0	0		1351		2,41E-04		0,00010		0,5	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,05	0,01801	313	3,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,01405		78,0	
		0	0		1003		9,90E-03		0,00396		22,0	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,04	0,01721	320	3,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,01503		87,4	
		0	0		1003		5,44E-03		0,00217		12,6	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,04	0,01551	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00846		54,6	
		0	0		1001		0,02		0,00704		45,4	
		0	0		1351		1,05E-06		4,20755E-07		0,0	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,04	0,01407	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00775		55,1	
		0	0		1001		0,01		0,00591		42,0	
		0	0		1351		7,11E-04		0,00028		2,0	
		0	0		3503		1,10E-04		0,00004		0,3	
		0	0		3502		1,07E-04		0,00004		0,3	
		0	0		3501		1,03E-04		0,00004		0,3	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,03	0,01394	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00793		56,9	
		0	0		1001		0,02		0,00600		43,1	
		0	0		1351		1,62E-06		6,49656E-07		0,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,03	0,01328	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,02		0,00771		58,1	
		0	0		1001		0,01		0,00554		41,7	
		0	0		1351		7,47E-05		0,00003		0,2	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,00	11430,00	2,00	0,02	0,00954	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00599		62,8					
0	0	1001	8,26E-03		0,00330		34,6					
0	0	1351	2,33E-04		0,00009		1,0					
0	0	3601	8,20E-05		0,00003		0,3					
0	0	3501	5,12E-05		0,00002		0,2					
0	0	3502	5,06E-05		0,00002		0,2					
0	0	3503	5,04E-05		0,00002		0,2					
0	0	3302	3,32E-05		0,00001		0,1					
0	0	3301	3,28E-05		0,00001		0,1					
0	0	3303	3,05E-05		0,00001		0,1					
6	6388,00	15290,00	2,00	0,02	0,00909	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00582		64,0					
0	0	1001	8,12E-03		0,00325		35,7					
0	0	4101	3,95E-05		0,00002		0,2					
0	0	1351	2,04E-05		8,16820E-06		0,1					
9	0,00	24710,00	2,00	0,02	0,00624	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,01		0,00416		66,8					
0	0	1001	4,79E-03		0,00192		30,7					
0	0	2301	3,25E-04		0,00013		2,1					
0	0	1351	4,92E-05		0,00002		0,3					
0	0	3503	3,67E-06		1,46751E-06		0,0					
0	0	3502	3,66E-06		1,46265E-06		0,0					
0	0	3501	3,58E-06		1,43195E-06		0,0					
0	0	4206	1,64E-06		6,55519E-07		0,0					

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,02	0,00303	195	0,81	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1114		5,14E-03		0,00077		25,5			
0		0	1113		5,00E-03		0,00075		24,8			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,02	0,00279	44	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,01		0,00168		60,2			
0		0	1003		7,41E-03		0,00111		39,8			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,02	0,00252	340	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		8,65E-03		0,00130		51,5			
0		0	1001		8,16E-03		0,00122		48,5			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,02	0,00229	314	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		9,92E-03		0,00149		65,0			
0		0	1003		5,34E-03		0,00080		35,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,01	0,00220	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		8,00E-03		0,00120		54,5			
0		0	1001		6,68E-03		0,00100		45,5			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,01	0,00196	320	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,01		0,00161		81,9			
0		0	1003		2,36E-03		0,00035		18,1			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,01	0,00189	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		7,22E-03		0,00108		57,4			
0		0	1001		5,37E-03		0,00081		42,6			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,01	0,00177	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		6,94E-03		0,00104		58,9			
0		0	1001		4,85E-03		0,00073		41,1			
8	19780,00	11430,00	2,00	7,62E-03	0,00114	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		4,82E-03		0,00072		63,2			
0		0	1001		2,58E-03		0,00039		33,8			
6	6388,00	15290,00	2,00	7,22E-03	0,00108	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		4,62E-03		0,00069		64,0			
0		0	1001		2,52E-03		0,00038		34,9			
9	0,00	24710,00	2,00	4,42E-03	0,00066	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		3,01E-03		0,00045		68,3			
0		0	1001		1,40E-03		0,00021		31,7			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,21	0,10664	44	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,15		0,07266		68,1	
		0	0		1003		0,07		0,03398		31,9	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,18	0,09178	340	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,10		0,05036		54,9	
		0	0		1003		0,08		0,04141		45,1	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,18	0,08918	313	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,14		0,06804		76,3	
		0	0		1003		0,04		0,02114		23,7	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,17	0,08287	320	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,14		0,07205		86,9	
		0	0		1003		0,02		0,01082		13,1	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,16	0,07847	74	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,08		0,03964		50,5	
		0	0		1003		0,08		0,03883		49,5	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,13	0,06644	47	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,07		0,03528		53,1	
		0	0		1001		0,06		0,03116		46,9	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,13	0,06517	325	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,07		0,03461		53,1	
		0	0		1001		0,06		0,03050		46,8	
		0	0		3503		3,94E-05		0,00002		0,0	
		0	0		3502		3,83E-05		0,00002		0,0	
		0	0		3501		3,66E-05		0,00002		0,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,12	0,06186	358	4,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,07		0,03396		54,9	
		0	0		1001		0,06		0,02790		45,1	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,00	11430,00	2,00	0,08	0,04181	339	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,05		0,02608		62,4					
0	0	1001	0,03		0,01543		36,9					
0	0	1607	4,14E-04		0,00021		0,5					
0	0	3601	1,18E-04		0,00006		0,1					
0	0	3501	1,88E-05		9,40900E-06		0,0					
0	0	3502	1,86E-05		9,30103E-06		0,0					
0	0	3503	1,85E-05		9,25694E-06		0,0					
0	0	3602	4,79E-06		2,39608E-06		0,0					
0	0	3401	1,40E-06		6,98594E-07		0,0					
0	0	3402	1,38E-06		6,89629E-07		0,0					
6	6388,00	15290,00	2,00	0,08	0,04053	55	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	1003	0,05		0,02532		62,5					
0	0	1001	0,03		0,01516		37,4					
0	0	4101	8,90E-05		0,00004		0,1					
9	0,00	24710,00	2,00	0,06	0,02929	148	4,92	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	2001	0,06		0,02751		93,9					
0	0	2002	3,54E-03		0,00177		6,0					
0	0	9001	7,38E-06		3,68987E-06		0,0					
0	0	1201	1,75E-06		8,77014E-07		0,0					

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,01	0,07373	246	1,73	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	8001	0,01	0,07056	95,7						
	0	0	1804	7,75E-05	0,00039	0,5						
	0	0	1803	7,74E-05	0,00039	0,5						
	0	0	1802	7,74E-05	0,00039	0,5						
	0	0	1801	7,73E-05	0,00039	0,5						
	0	0	1903	6,98E-05	0,00035	0,5						
	0	0	1902	6,98E-05	0,00035	0,5						
	0	0	1901	6,97E-05	0,00035	0,5						
	0	0	1504	2,23E-05	0,00011	0,2						
	0	0	1503	2,23E-05	0,00011	0,2						
11	16803,00	20383,00	2,00	0,01	0,05208	167	1,73	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	1351	9,41E-03	0,04703	90,3						
	0	0	3501	1,86E-04	0,00093	1,8						
	0	0	3502	1,80E-04	0,00090	1,7						
	0	0	3503	1,78E-04	0,00089	1,7						
	0	0	8001	1,43E-04	0,00072	1,4						
	0	0	2401	1,11E-04	0,00056	1,1						
	0	0	3302	1,98E-05	0,00010	0,2						
	0	0	3301	1,98E-05	0,00010	0,2						
	0	0	3303	1,82E-05	0,00009	0,2						
	0	0	3601	1,65E-05	0,00008	0,2						
10	17316,00	20213,00	2,00	9,90E-03	0,04952	228	1,73	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	1351	9,48E-03	0,04738	95,7						
	0	0	3801	2,29E-04	0,00115	2,3						
	0	0	2001	1,40E-04	0,00070	1,4						
	0	0	2002	5,38E-05	0,00027	0,5						
	0	0	3101	3,81E-06	0,00002	0,0						
1	17080,00	18188,00	2,00	7,98E-03	0,03991	100	2,59	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	3501	2,70E-03	0,01349	33,8						
	0	0	3502	2,65E-03	0,01323	33,2						
	0	0	3503	2,64E-03	0,01318	33,0						
9	0,00	24710,00	2,00	5,56E-03	0,02778	297	2,59	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	5001	5,56E-03	0,02778	100,0						

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

7	19530,00	16310,00	2,00	4,84E-03	0,02419	195	0,86	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1114		1,05E-03		0,00527		21,8			
	0	0	1113		1,03E-03		0,00513		21,2			
	0	0	1112		1,01E-03		0,00507		21,0			
	0	0	1111		9,95E-04		0,00498		20,6			
	0	0	2401		2,50E-04		0,00125		5,2			
	0	0	8001		1,53E-04		0,00077		3,2			
	0	0	1704		3,71E-05		0,00019		0,8			
	0	0	1702		3,65E-05		0,00018		0,8			
	0	0	1703		3,62E-05		0,00018		0,7			
	0	0	3201		3,20E-05		0,00016		0,7			
3	16045,00	14650,00	2,00	3,71E-03	0,01854	314	2,59	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	3801		3,63E-03		0,01816		98,0			
	0	0	2301		4,69E-05		0,00023		1,3			
	0	0	5001		2,88E-05		0,00014		0,8			
4	10942,00	17172,00	2,00	2,75E-03	0,01376	248	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2001		1,97E-03		0,00984		71,5			
	0	0	2002		7,63E-04		0,00382		27,7			
	0	0	4101		2,13E-05		0,00011		0,8			
5	10550,00	20260,00	2,00	2,61E-03	0,01306	222	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2001		1,93E-03		0,00965		73,9			
	0	0	2002		6,76E-04		0,00338		25,9			
	0	0	2605		5,04E-06		0,00003		0,2			
2	14282,00	20225,00	2,00	2,34E-03	0,01170	104	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1351		1,80E-03		0,00901		77,0			
	0	0	3501		1,59E-04		0,00080		6,8			
	0	0	3503		1,52E-04		0,00076		6,5			
	0	0	3502		1,52E-04		0,00076		6,5			
	0	0	4206		2,67E-05		0,00013		1,1			
	0	0	1702		6,41E-06		0,00003		0,3			
	0	0	1703		6,40E-06		0,00003		0,3			
	0	0	1704		6,38E-06		0,00003		0,3			
	0	0	3402		4,00E-06		0,00002		0,2			
	0	0	3401		3,98E-06		0,00002		0,2			
6	6388,00	15290,00	2,00	1,17E-03	0,00584	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		8,30E-04		0,00415		71,0			
	0	0	1001		2,90E-04		0,00145		24,8			
	0	0	1351		3,76E-05		0,00019		3,2			
	0	0	4101		1,07E-05		0,00005		0,9			



**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,06	0,03172	246	1,86	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		0,06		0,03172		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,02	0,01110	297	1,86	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		0,02		0,01110		100,0			
1	17080,00	18188,00	2,00	8,22E-03	0,00411	100	2,78	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3501		2,76E-03		0,00138		33,6			
0		0	3502		2,74E-03		0,00137		33,3			
0		0	3503		2,72E-03		0,00136		33,1			
10	17316,00	20213,00	2,00	2,01E-03	0,00100	167	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3501		5,91E-04		0,00030		29,4			
0		0	3503		5,67E-04		0,00028		28,3			
0		0	3502		5,66E-04		0,00028		28,2			
11	16803,00	20383,00	2,00	1,55E-03	0,00078	157	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3503		4,47E-04		0,00022		28,7			
0		0	3502		4,47E-04		0,00022		28,7			
0		0	3501		4,05E-04		0,00020		26,1			
7	19530,00	16310,00	2,00	1,46E-03	0,00073	315	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3502		4,76E-04		0,00024		32,7			
0		0	3503		4,76E-04		0,00024		32,6			
0		0	3501		4,61E-04		0,00023		31,7			
0		0	5001		4,44E-05		0,00002		3,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	1,41E-03	0,00070	133	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		1,41E-03		0,00070		100,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	4,69E-04	0,00023	131	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		1,42E-04		0,00007		30,3			
0		0	3501		1,07E-04		0,00005		22,8			
0		0	3502		1,07E-04		0,00005		22,8			
6	6388,00	15290,00	2,00	3,00E-04	0,00015	325	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		3,00E-04		0,00015		100,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	2,95E-04	0,00015	293	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		2,95E-04		0,00015		100,0			
4	10942,00	17172,00	2,00	2,34E-04	0,00012	124	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,34E-04		0,00012		100,0			

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,32	0,09682	44	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,23		0,06766		69,9			
0		0	1003		0,10		0,02916		30,1			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,28	0,08266	339	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,17		0,04961		60,0			
0		0	1003		0,11		0,03306		40,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,27	0,08138	313	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,21		0,06337		77,9			
0		0	1003		0,06		0,01801		22,1			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,25	0,07601	319	5,14	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,23		0,06889		90,6			
0		0	1003		0,02		0,00712		9,4			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,24	0,07257	74	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1001		0,12		0,03668		50,5			
0		0	1003		0,12		0,03589		49,5			
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	0,06279	47	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03289		52,4			
0		0	1001		0,10		0,02989		47,6			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	0,06154	325	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03221		52,3			
0		0	1001		0,10		0,02933		47,7			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	0,05885	358	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,11		0,03175		53,9			
0		0	1001		0,09		0,02711		46,1			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,13	0,03776	339	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,08		0,02300		60,9			
0		0	1001		0,05		0,01476		39,1			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,12	0,03664	55	7,72	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,07		0,02218		60,5			
0		0	1001		0,05		0,01445		39,5			
9	0,00	24710,00	2,00	0,08	0,02339	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,05		0,01503		64,3			
0		0	1001		0,03		0,00836		35,7			

**Вещество: 2909**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	6388,00	15290,00	2,00	0,03	0,01282	247	12,00	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	2005				0,02		0,00977		76,2	
	0	0	2007				2,08E-03		0,00104		8,1	
	0	0	2006				1,40E-03		0,00070		5,5	
	0	0	2010				7,94E-04		0,00040		3,1	
	0	0	2016				4,26E-04		0,00021		1,7	
	0	0	2008				2,84E-04		0,00014		1,1	
	0	0	2015				2,18E-04		0,00011		0,9	
	0	0	2020				1,70E-04		0,00009		0,7	
	0	0	2022				1,63E-04		0,00008		0,6	
	0	0	2021				1,52E-04		0,00008		0,6	
4	10942,00	17172,00	2,00	5,14E-04	0,00026	248	12,00	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	2005				3,20E-04		0,00016		62,2	
	0	0	2007				3,94E-05		0,00002		7,7	
	0	0	2006				2,41E-05		0,00001		4,7	
	0	0	2018				2,36E-05		0,00001		4,6	
	0	0	2009				2,34E-05		0,00001		4,6	
	0	0	2017				2,01E-05		0,00001		3,9	
	0	0	2010				1,92E-05		9,61645E-06		3,7	
	0	0	2008				1,06E-05		5,29213E-06		2,1	
	0	0	2016				1,02E-05		5,09359E-06		2,0	
	0	0	2015				6,06E-06		3,03194E-06		1,2	
5	10550,00	20260,00	2,00	3,42E-04	0,00017	223	12,00	-	-	-	-	0
<div>Площадка</div> <div>Цех</div> <div>Источник</div> <div>Вклад (д. ПДК)</div> <div>Вклад (мг/куб.м)</div> <div>Вклад %</div>												
	0	0	2005				2,13E-04		0,00011		62,3	
	0	0	2007				2,65E-05		0,00001		7,7	
	0	0	2009				1,68E-05		8,41841E-06		4,9	
	0	0	2006				1,61E-05		8,06759E-06		4,7	
	0	0	2018				1,46E-05		7,31881E-06		4,3	
	0	0	2010				1,29E-05		6,42909E-06		3,8	
	0	0	2017				1,25E-05		6,26268E-06		3,7	
	0	0	2008				7,14E-06		3,57066E-06		2,1	
	0	0	2016				6,74E-06		3,37227E-06		2,0	
	0	0	2015				3,96E-06		1,97909E-06		1,2	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

2	14282,00	20225,00	2,00	1,88E-04	0,00009	239	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	2005	1,16E-04	0,00006	61,9							
0	0	2007	1,45E-05	7,23171E-06	7,7							
0	0	2009	9,48E-06	4,73912E-06	5,0							
0	0	2006	8,83E-06	4,41421E-06	4,7							
0	0	2018	8,47E-06	4,23277E-06	4,5							
0	0	2017	7,22E-06	3,61157E-06	3,8							
0	0	2010	6,98E-06	3,48848E-06	3,7							
0	0	2008	3,96E-06	1,98163E-06	2,1							
0	0	2016	3,76E-06	1,88020E-06	2,0							
0	0	2015	2,20E-06	1,09763E-06	1,2							
3	16045,00	14650,00	2,00	1,79E-04	0,00009	272	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	2005	1,11E-04	0,00006	61,9							
0	0	2007	1,37E-05	6,85309E-06	7,7							
0	0	2009	8,80E-06	4,39935E-06	4,9							
0	0	2006	8,39E-06	4,19428E-06	4,7							
0	0	2018	8,33E-06	4,16294E-06	4,7							
0	0	2017	7,09E-06	3,54572E-06	4,0							
0	0	2010	6,55E-06	3,27572E-06	3,7							
0	0	2008	3,74E-06	1,87208E-06	2,1							
0	0	2016	3,61E-06	1,80272E-06	2,0							
0	0	2015	2,10E-06	1,05067E-06	1,2							
9	0,00	24710,00	2,00	1,53E-04	0,00008	149	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	2005	9,43E-05	0,00005	61,7							
0	0	2007	1,18E-05	5,90399E-06	7,7							
0	0	2009	8,49E-06	4,24724E-06	5,6							
0	0	2006	7,17E-06	3,58623E-06	4,7							
0	0	2018	6,62E-06	3,31219E-06	4,3							
0	0	2010	5,67E-06	2,83596E-06	3,7							
0	0	2017	5,66E-06	2,83224E-06	3,7							
0	0	2008	3,28E-06	1,64076E-06	2,1							
0	0	2016	3,04E-06	1,52166E-06	2,0							
0	0	2015	1,78E-06	8,89180E-07	1,2							
1	17080,00	18188,00	2,00	1,41E-04	0,00007	254	12,00	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	2005	8,69E-05	0,00004	61,8							
0	0	2007	1,08E-05	5,38591E-06	7,7							
0	0	2009	6,88E-06	3,43850E-06	4,9							
0	0	2006	6,59E-06	3,29586E-06	4,7							
0	0	2018	6,55E-06	3,27688E-06	4,7							
0	0	2017	5,58E-06	2,79205E-06	4,0							
0	0	2010	5,14E-06	2,57238E-06	3,7							
0	0	2008	2,94E-06	1,47216E-06	2,1							
0	0	2016	2,85E-06	1,42563E-06	2,0							
0	0	2015	1,66E-06	8,32264E-07	1,2							

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

11	16803,00	20383,00	2,00	1,30E-04	0,00007	244	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	2005	8,04E-05		0,00004		61,8			
	0		0	2007	9,98E-06		4,99079E-06		7,7			
	0		0	2009	6,49E-06		3,24383E-06		5,0			
	0		0	2006	6,10E-06		3,05107E-06		4,7			
	0		0	2018	6,02E-06		3,01107E-06		4,6			
	0		0	2017	5,13E-06		2,56689E-06		3,9			
	0		0	2010	4,78E-06		2,39241E-06		3,7			
	0		0	2008	2,73E-06		1,36708E-06		2,1			
	0		0	2016	2,64E-06		1,31972E-06		2,0			
	0		0	2015	1,54E-06		7,71516E-07		1,2			
10	17316,00	20213,00	2,00	1,23E-04	0,00006	246	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	2005	7,59E-05		0,00004		61,7			
	0		0	2007	9,43E-06		4,71706E-06		7,7			
	0		0	2009	6,22E-06		3,11226E-06		5,1			
	0		0	2006	5,76E-06		2,88092E-06		4,7			
	0		0	2018	5,67E-06		2,83499E-06		4,6			
	0		0	2017	4,83E-06		2,41711E-06		3,9			
	0		0	2010	4,53E-06		2,26406E-06		3,7			
	0		0	2008	2,59E-06		1,29720E-06		2,1			
	0		0	2016	2,49E-06		1,24612E-06		2,0			
	0		0	2015	1,46E-06		7,29170E-07		1,2			
7	19530,00	16310,00	2,00	1,02E-04	0,00005	265	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	2005	6,27E-05		0,00003		61,3			
	0		0	2007	7,76E-06		3,87973E-06		7,6			
	0		0	2009	5,15E-06		2,57397E-06		5,0			
	0		0	2018	4,90E-06		2,44768E-06		4,8			
	0		0	2006	4,80E-06		2,39783E-06		4,7			
	0		0	2017	4,17E-06		2,08573E-06		4,1			
	0		0	2010	3,74E-06		1,86846E-06		3,7			
	0		0	2016	2,14E-06		1,06751E-06		2,1			
	0		0	2008	2,13E-06		1,06309E-06		2,1			
	0		0	2015	1,25E-06		6,25640E-07		1,2			
8	19780,00	11430,00	2,00	9,25E-05	0,00005	284	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0		0	2005	5,66E-05		0,00003		61,2			
	0		0	2007	7,01E-06		3,50744E-06		7,6			
	0		0	2009	4,55E-06		2,27275E-06		4,9			
	0		0	2018	4,53E-06		2,26633E-06		4,9			
	0		0	2006	4,34E-06		2,16806E-06		4,7			
	0		0	2017	3,86E-06		1,93144E-06		4,2			
	0		0	2010	3,34E-06		1,66942E-06		3,6			
	0		0	2016	1,98E-06		9,90179E-07		2,1			
	0		0	2008	1,92E-06		9,61648E-07		2,1			
	0		0	2015	1,16E-06		5,80095E-07		1,3			

**Вещество: 2926**

**Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,44	0,02208	247	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,44		0,02208		100,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	0,38	0,01908	222	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,38		0,01908		100,0			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,30	0,01475	238	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,30		0,01475		100,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	0,29	0,01435	272	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,29		0,01435		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,26	0,01286	148	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,26		0,01286		100,0			
1	17080,00	18188,00	2,00	0,25	0,01259	254	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,25		0,01259		100,0			
11	16803,00	20383,00	2,00	0,24	0,01203	244	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,24		0,01203		100,0			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,23	0,01159	246	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,23		0,01159		100,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	0,01047	265	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,21		0,01047		100,0			
8	19780,00	11430,00	2,00	0,20	0,00988	285	8,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,20		0,00988		100,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	0,06	0,00279	243	5,95	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,06		0,00279		100,0			

**Вещество: 3714**

**Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	19780,00	11430,00	2,00	0,17	0,05008	246	1,54	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		0,17		0,05008		100,0			
9	0,00	24710,00	2,00	0,05	0,01586	297	2,30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		0,05		0,01586		100,0			
3	16045,00	14650,00	2,00	3,36E-03	0,00101	314	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		3,16E-03		0,00095		94,0			
0		0	5001		2,00E-04		0,00006		6,0			
7	19530,00	16310,00	2,00	2,00E-03	0,00060	179	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	8001		2,00E-03		0,00060		100,0			
1	17080,00	18188,00	2,00	1,56E-03	0,00047	230	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		1,56E-03		0,00047		100,0			
4	10942,00	17172,00	2,00	1,42E-03	0,00042	109	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		1,21E-03		0,00036		85,7			
0		0	8001		2,02E-04		0,00006		14,3			
2	14282,00	20225,00	2,00	1,12E-03	0,00034	171	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		9,86E-04		0,00030		87,8			
0		0	8001		1,37E-04		0,00004		12,2			
11	16803,00	20383,00	2,00	7,52E-04	0,00023	208	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		7,52E-04		0,00023		100,0			
5	10550,00	20260,00	2,00	7,01E-04	0,00021	135	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		4,17E-04		0,00013		59,5			
0		0	8001		2,84E-04		0,00009		40,5			
10	17316,00	20213,00	2,00	6,90E-04	0,00021	214	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3801		6,90E-04		0,00021		100,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	6,85E-04	0,00021	325	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5001		6,85E-04		0,00021		100,0			



**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,04	0,01263	315	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1006		0,02		0,00508		40,2			
	0	0	1005		6,85E-03		0,00205		16,3			
	0	0	1039		5,71E-03		0,00171		13,6			
	0	0	1010		3,36E-03		0,00101		8,0			
	0	0	1007		2,27E-03		0,00068		5,4			
	0	0	1011		1,97E-03		0,00059		4,7			
	0	0	1009		1,66E-03		0,00050		3,9			
	0	0	1008		1,28E-03		0,00038		3,0			
	0	0	1012		8,68E-04		0,00026		2,1			
	0	0	1035		6,48E-04		0,00019		1,5			
2	14282,00	20225,00	2,00	0,04	0,01238	46	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1006		0,01		0,00387		31,2			
	0	0	1013		6,57E-03		0,00197		15,9			
	0	0	1005		5,00E-03		0,00150		12,1			
	0	0	1039		4,51E-03		0,00135		10,9			
	0	0	1012		2,70E-03		0,00081		6,5			
	0	0	1010		2,39E-03		0,00072		5,8			
	0	0	1011		1,96E-03		0,00059		4,8			
	0	0	1007		1,82E-03		0,00055		4,4			
	0	0	1035		1,23E-03		0,00037		3,0			
	0	0	1009		1,19E-03		0,00036		2,9			
10	17316,00	20213,00	2,00	0,03	0,00895	310	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1006		9,86E-03		0,00296		33,0			
	0	0	1039		3,98E-03		0,00119		13,3			
	0	0	1005		3,94E-03		0,00118		13,2			
	0	0	1010		2,55E-03		0,00076		8,5			
	0	0	1013		1,83E-03		0,00055		6,1			
	0	0	1011		1,82E-03		0,00055		6,1			
	0	0	1007		1,53E-03		0,00046		5,1			
	0	0	1012		1,47E-03		0,00044		4,9			
	0	0	1009		1,15E-03		0,00035		3,9			
	0	0	1008		8,80E-04		0,00026		2,9			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

1	17080,00	18188,00	2,00	0,01	0,00303	338	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		3,12E-03		0,00094		30,9			
0		0	1013		1,46E-03		0,00044		14,5			
0		0	1005		1,28E-03		0,00038		12,7			
0		0	1039		1,06E-03		0,00032		10,6			
0		0	1010		7,02E-04		0,00021		7,0			
0		0	1012		6,81E-04		0,00020		6,7			
0		0	1011		5,57E-04		0,00017		5,5			
0		0	1007		4,11E-04		0,00012		4,1			
0		0	1009		3,09E-04		0,00009		3,1			
0		0	1035		2,76E-04		0,00008		2,7			
5	10550,00	20260,00	2,00	4,76E-03	0,00143	75	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		1,30E-03		0,00039		27,3			
0		0	1013		8,39E-04		0,00025		17,6			
0		0	1005		5,19E-04		0,00016		10,9			
0		0	1039		5,19E-04		0,00016		10,9			
0		0	1010		3,54E-04		0,00011		7,4			
0		0	1012		3,47E-04		0,00010		7,3			
0		0	1011		2,71E-04		0,00008		5,7			
0		0	1007		1,96E-04		0,00006		4,1			
0		0	1009		1,57E-04		0,00005		3,3			
0		0	1035		1,41E-04		0,00004		3,0			
4	10942,00	17172,00	2,00	3,36E-03	0,00101	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		9,45E-04		0,00028		28,1			
0		0	1013		6,09E-04		0,00018		18,1			
0		0	1005		3,81E-04		0,00011		11,4			
0		0	1039		3,49E-04		0,00010		10,4			
0		0	1012		2,44E-04		0,00007		7,3			
0		0	1010		2,35E-04		0,00007		7,0			
0		0	1011		1,84E-04		0,00006		5,5			
0		0	1007		1,33E-04		0,00004		4,0			
0		0	1009		1,04E-04		0,00003		3,1			
0		0	1035		9,88E-05		0,00003		2,9			
7	19530,00	16310,00	2,00	3,25E-03	0,00098	324	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		9,23E-04		0,00028		28,4			
0		0	1013		5,66E-04		0,00017		17,4			
0		0	1005		3,75E-04		0,00011		11,5			
0		0	1039		3,38E-04		0,00010		10,4			
0		0	1012		2,37E-04		0,00007		7,3			
0		0	1010		2,30E-04		0,00007		7,1			
0		0	1011		1,81E-04		0,00005		5,6			
0		0	1007		1,29E-04		0,00004		4,0			
0		0	1009		1,00E-04		0,00003		3,1			
0		0	1035		9,76E-05		0,00003		3,0			

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

3	16045,00	14650,00	2,00	2,96E-03	0,00089	357	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		8,45E-04		0,00025		28,5			
0		0	1013		5,28E-04		0,00016		17,8			
0		0	1005		3,44E-04		0,00010		11,6			
0		0	1039		3,04E-04		0,00009		10,2			
0		0	1012		2,16E-04		0,00006		7,3			
0		0	1010		2,06E-04		0,00006		6,9			
0		0	1011		1,63E-04		0,00005		5,5			
0		0	1007		1,16E-04		0,00003		3,9			
0		0	1009		9,01E-05		0,00003		3,0			
0		0	1035		8,74E-05		0,00003		2,9			
8	19780,00	11430,00	2,00	1,34E-03	0,00040	338	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		3,72E-04		0,00011		27,7			
0		0	1013		2,49E-04		0,00007		18,6			
0		0	1005		1,51E-04		0,00005		11,3			
0		0	1039		1,37E-04		0,00004		10,2			
0		0	1012		9,98E-05		0,00003		7,4			
0		0	1010		9,38E-05		0,00003		7,0			
0		0	1011		7,42E-05		0,00002		5,5			
0		0	1007		5,20E-05		0,00002		3,9			
0		0	1009		4,09E-05		0,00001		3,1			
0		0	1035		4,04E-05		0,00001		3,0			
6	6388,00	15290,00	2,00	1,29E-03	0,00039	56	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		3,54E-04		0,00011		27,5			
0		0	1013		2,41E-04		0,00007		18,7			
0		0	1005		1,43E-04		0,00004		11,1			
0		0	1039		1,33E-04		0,00004		10,3			
0		0	1012		9,56E-05		0,00003		7,4			
0		0	1010		9,08E-05		0,00003		7,1			
0		0	1011		7,13E-05		0,00002		5,5			
0		0	1007		5,03E-05		0,00002		3,9			
0		0	1009		3,98E-05		0,00001		3,1			
0		0	1035		3,86E-05		0,00001		3,0			
9	0,00	24710,00	2,00	6,99E-04	0,00021	101	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1006		1,87E-04		0,00006		26,8			
0		0	1013		1,35E-04		0,00004		19,3			
0		0	1005		7,56E-05		0,00002		10,8			
0		0	1039		7,21E-05		0,00002		10,3			
0		0	1012		5,33E-05		0,00002		7,6			
0		0	1010		5,03E-05		0,00002		7,2			
0		0	1011		3,96E-05		0,00001		5,7			
0		0	1007		2,72E-05		8,15704E-06		3,9			
0		0	1009		2,18E-05		6,54054E-06		3,1			
0		0	1035		2,13E-05		6,37560E-06		3,0			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,00	20225,00	2,00	0,29	-	44	3,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,22		0,00000		74,0	
		0	0		1003		0,08		0,00000		26,0	
1	17080,00	18188,00	2,00	0,26	-	340	3,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,15		0,00000		58,6	
		0	0		1003		0,11		0,00000		40,6	
		0	0		1351		2,24E-03		0,00000		0,9	
10	17316,00	20213,00	2,00	0,26	-	313	3,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,21		0,00000		79,5	
		0	0		1003		0,05		0,00000		20,5	
11	16803,00	20383,00	2,00	0,25	-	319	3,57	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,22		0,00000		90,2	
		0	0		1003		0,02		0,00000		9,8	
5	10550,00	20260,00	2,00	0,23	-	74	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,13		0,00000		53,9	
		0	0		1001		0,11		0,00000		46,1	
		0	0		1351		8,09E-06		0,00000		0,0	
7	19530,00	16310,00	2,00	0,21	-	325	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,11		0,00000		54,0	
		0	0		1001		0,09		0,00000		42,3	
		0	0		1351		5,47E-03		0,00000		2,6	
		0	0		3503		8,69E-04		0,00000		0,4	
		0	0		3502		8,44E-04		0,00000		0,4	
		0	0		3501		8,14E-04		0,00000		0,4	
4	10942,00	17172,00	2,00	0,21	-	47	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,12		0,00000		56,3	
		0	0		1001		0,09		0,00000		43,7	
		0	0		1351		1,25E-05		0,00000		0,0	
3	16045,00	14650,00	2,00	0,20	-	358	12,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1003		0,11		0,00000		57,4	
		0	0		1001		0,08		0,00000		42,3	
		0	0		1351		5,74E-04		0,00000		0,3	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,00	11430,00	2,00	0,14	-	339	12,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1003	0,09		0,00000		61,6				
0	0	1001	0,05		0,00000		34,9				
0	0	1351	1,79E-03		0,00000		1,2				
0	0	3601	7,04E-04		0,00000		0,5				
0	0	3501	4,05E-04		0,00000		0,3				
0	0	3502	4,00E-04		0,00000		0,3				
0	0	3503	3,99E-04		0,00000		0,3				
0	0	1607	3,79E-04		0,00000		0,3				
0	0	3302	2,55E-04		0,00000		0,2				
0	0	3301	2,52E-04		0,00000		0,2				
6	6388,00	15290,00	2,00	0,14	-	55	12,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	1003	0,09		0,00000		63,3				
0	0	1001	0,05		0,00000		36,3				
0	0	4101	3,59E-04		0,00000		0,3				
0	0	1351	1,57E-04		0,00000		0,1				
9	0,00	24710,00	2,00	0,09	-	148	12,00	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	2001	0,09		0,00000		94,3				
0	0	2002	5,12E-03		0,00000		5,5				
0	0	3101	9,55E-05		0,00000		0,1				
0	0	9001	7,25E-05		0,00000		0,1				
0	0	1201	3,83E-05		0,00000		0,0				
0	0	1404	2,34E-06		0,00000		0,0				
0	0	1402	2,14E-06		0,00000		0,0				
0	0	1403	2,05E-06		0,00000		0,0				
0	0	1901	1,93E-06		0,00000		0,0				
0	0	1902	1,93E-06		0,00000		0,0				

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	17600,00	0,34	0,06897	330	3,28	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,12		0,02415		35,0
0	0	1003	0,10		0,01916		27,8
0	0	3503	0,04		0,00731		10,6
0	0	3502	0,04		0,00722		10,5
0	0	3501	0,04		0,00705		10,2
0	0	1351	0,02		0,00407		5,9

19000,00	23900,00	0,32	0,06360	236	12,00	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	-------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,12		0,02473		38,9
0	0	1003	0,12		0,02465		38,8
0	0	2001	0,07		0,01356		21,3
0	0	2002	3,11E-03		0,00062		1,0
0	0	4101	2,17E-04		0,00004		0,1
0	0	2605	9,48E-06		1,89606E-06		0,0
0	0	1404	1,67E-06		3,33599E-07		0,0
0	0	1402	1,67E-06		3,33265E-07		0,0
0	0	1403	1,44E-06		2,87166E-07		0,0

18700,00	23900,00	0,32	0,06331	234	12,00	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	-------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,13		0,02541		40,1
0	0	1003	0,12		0,02384		37,6
0	0	2001	0,07		0,01341		21,2
0	0	2002	3,03E-03		0,00061		1,0
0	0	4101	2,39E-04		0,00005		0,1
0	0	2605	1,23E-05		2,45814E-06		0,0

17200,00	19400,00	0,32	0,06322	328	3,28	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,17		0,03438		54,4
0	0	1351	0,07		0,01467		23,2
0	0	1003	0,07		0,01418		22,4

18400,00	23600,00	0,32	0,06310	235	12,00	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	-------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1001	0,13		0,02655		42,1
0	0	1003	0,11		0,02183		34,6
0	0	2001	0,07		0,01402		22,2
0	0	2002	3,24E-03		0,00065		1,0
0	0	4101	2,41E-04		0,00005		0,1
0	0	2605	1,12E-05		2,23932E-06		0,0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17800,00	23000,00	0,05	0,02157	238	3,83	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01375		63,8		
0	0	1003	0,01		0,00580		26,9		
0	0	2001	4,77E-03		0,00191		8,8		
0	0	2002	2,45E-04		0,00010		0,5		
0	0	4101	1,92E-05		7,68979E-06		0,0		
18100,00	23300,00	0,05	0,02157	236	3,83	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01278		59,2		
0	0	1003	0,02		0,00677		31,4		
0	0	2001	4,80E-03		0,00192		8,9		
0	0	2002	2,37E-04		0,00009		0,4		
0	0	4101	2,13E-05		8,52366E-06		0,0		
17800,00	23300,00	0,05	0,02154	233	3,83	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01335		62,0		
0	0	1003	0,02		0,00624		29,0		
0	0	2001	4,61E-03		0,00185		8,6		
0	0	2002	2,24E-04		0,00009		0,4		
0	0	4101	2,39E-05		9,57814E-06		0,0		
17500,00	23000,00	0,05	0,02152	234	3,83	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,04		0,01433		66,6		
0	0	1003	0,01		0,00513		23,8		
0	0	2001	4,90E-03		0,00196		9,1		
0	0	2002	2,44E-04		0,00010		0,5		
0	0	4101	2,45E-05		9,81435E-06		0,0		
18100,00	23600,00	0,05	0,02125	232	3,83	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,03		0,01236		58,2		
0	0	1003	0,02		0,00708		33,3		
0	0	2001	4,29E-03		0,00172		8,1		
0	0	2002	2,03E-04		0,00008		0,4		
0	0	4101	2,28E-05		9,12847E-06		0,0		



**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
16300,00	10100,00	0,03	0,00471	10	0,81	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1502	7,35E-03		0,00110		23,4		
0	0	1503	7,32E-03		0,00110		23,3		
0	0	1501	7,29E-03		0,00109		23,2		
0	0	1504	7,27E-03		0,00109		23,1		
0	0	1001	1,14E-03		0,00017		3,6		
0	0	1003	8,12E-04		0,00012		2,6		
0	0	4405	8,45E-05		0,00001		0,3		
0	0	1607	7,04E-05		0,00001		0,2		
0	0	1114	2,00E-05		3,00288E-06		0,1		
0	0	1113	2,00E-05		3,00237E-06		0,1		
16300,00	10400,00	0,03	0,00446	171	0,81	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1502	7,46E-03		0,00112		25,1		
0	0	1503	7,45E-03		0,00112		25,1		
0	0	1504	7,42E-03		0,00111		25,0		
0	0	1501	7,39E-03		0,00111		24,9		
19600,00	16100,00	0,03	0,00419	324	1,61	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1112	5,22E-03		0,00078		18,7		
0	0	1111	5,22E-03		0,00078		18,7		
0	0	1113	5,21E-03		0,00078		18,7		
0	0	1114	5,16E-03		0,00077		18,5		
0	0	1001	4,35E-03		0,00065		15,6		
0	0	1003	2,75E-03		0,00041		9,8		
9700,00	17000,00	0,03	0,00415	223	0,81	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	4101	0,03		0,00413		99,5		
0	0	2002	1,37E-04		0,00002		0,5		
0	0	2001	1,46E-05		2,18939E-06		0,1		
16600,00	10100,00	0,03	0,00392	297	1,61	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1504	6,39E-03		0,00096		24,4		
0	0	1503	6,37E-03		0,00096		24,4		
0	0	1502	6,33E-03		0,00095		24,2		
0	0	1501	6,28E-03		0,00094		24,0		
0	0	2002	5,84E-04		0,00009		2,2		
0	0	2001	1,79E-04		0,00003		0,7		
0	0	4101	6,92E-06		1,03737E-06		0,0		

Вещество: 0330

Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	23300,00	0,25	0,12404	236	4,92	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06280		50,6		
0	0	1003	0,08		0,03883		31,3		
0	0	2001	0,04		0,02122		17,1		
0	0	2002	2,34E-03		0,00117		0,9		
0	0	4101	4,46E-05		0,00002		0,0		
17800,00	23000,00	0,25	0,12343	238	4,92	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06736		54,6		
0	0	1003	0,07		0,03394		27,5		
0	0	2001	0,04		0,02091		16,9		
0	0	2002	2,40E-03		0,00120		1,0		
0	0	4101	3,86E-05		0,00002		0,0		
17500,00	23000,00	0,25	0,12317	234	4,92	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,14		0,07002		56,9		
0	0	1003	0,06		0,03036		24,6		
0	0	2001	0,04		0,02158		17,5		
0	0	2002	2,37E-03		0,00118		1,0		
0	0	4101	5,24E-05		0,00003		0,0		
17800,00	23300,00	0,25	0,12292	233	4,92	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06547		53,3		
0	0	1003	0,07		0,03625		29,5		
0	0	2001	0,04		0,02010		16,3		
0	0	2002	2,15E-03		0,00108		0,9		
0	0	4101	5,14E-05		0,00003		0,0		
18400,00	23600,00	0,24	0,12180	235	4,92	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,12		0,05832		47,9		
0	0	1003	0,08		0,04191		34,4		
0	0	2001	0,04		0,02044		16,8		
0	0	2002	2,20E-03		0,00110		0,9		
0	0	4101	4,50E-05		0,00002		0,0		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
3400,00	23600,00	0,02	0,10124	350	0,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,02		0,10124		100,0		
3400,00	23900,00	0,02	0,09745	192	0,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,02		0,09681		99,3		
0	0	1402	3,35E-05		0,00017		0,2		
0	0	1404	2,51E-05		0,00013		0,1		
0	0	2001	2,42E-05		0,00012		0,1		
0	0	2002	2,26E-05		0,00011		0,1		
0	0	1403	2,20E-05		0,00011		0,1		
0	0	2605	1,34E-06		6,68521E-06		0,0		
14500,00	15800,00	0,02	0,09150	12	1,73	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	3801	0,02		0,08693		95,0		
0	0	1001	4,65E-04		0,00233		2,5		
0	0	1003	3,52E-04		0,00176		1,9		
0	0	1351	9,81E-05		0,00049		0,5		
3100,00	23900,00	0,02	0,09039	117	0,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2301	0,02		0,08776		97,1		
0	0	3801	1,02E-04		0,00051		0,6		
0	0	1001	7,86E-05		0,00039		0,4		
0	0	1003	7,63E-05		0,00038		0,4		
0	0	1351	6,65E-05		0,00033		0,4		
0	0	8001	3,75E-05		0,00019		0,2		
0	0	2401	2,05E-05		0,00010		0,1		
0	0	3502	1,93E-05		0,00010		0,1		
0	0	3503	1,93E-05		0,00010		0,1		
0	0	3501	1,83E-05		0,00009		0,1		
14500,00	16400,00	0,02	0,08870	168	1,73	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	3801	0,02		0,08693		98,0		
0	0	1903	3,40E-05		0,00017		0,2		
0	0	1902	3,40E-05		0,00017		0,2		
0	0	1901	3,40E-05		0,00017		0,2		
0	0	2101	2,78E-05		0,00014		0,2		
0	0	1801	2,77E-05		0,00014		0,2		
0	0	1802	2,77E-05		0,00014		0,2		
0	0	1803	2,77E-05		0,00014		0,2		
0	0	1804	2,77E-05		0,00014		0,2		
0	0	2104	2,29E-05		0,00011		0,1		

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	11600,00	0,06	0,03067	173	1,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,06		0,03067		100,0		
19900,00	11300,00	0,06	0,02908	283	1,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,06		0,02908		100,0		
0	0	5001	3,25E-06		1,62556E-06		0,0		
19300,00	11300,00	0,05	0,02655	79	1,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,05		0,02655		100,0		
19900,00	11600,00	0,05	0,02555	229	1,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,05		0,02555		100,0		
19600,00	11000,00	0,05	0,02534	5	1,86	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	8001	0,05		0,02534		100,0		
0	0	3501	2,96E-06		1,48124E-06		0,0		
0	0	3503	2,96E-06		1,47886E-06		0,0		
0	0	3502	2,94E-06		1,46944E-06		0,0		
0	0	3601	2,68E-06		1,33754E-06		0,0		

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и пиллугия)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
13900,00	20300,00	0,33	0,09762	52	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,22		0,06564		67,2		
0	0	1003	0,11		0,03198		32,8		
13600,00	20600,00	0,32	0,09728	62	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,22		0,06451		66,3		
0	0	1003	0,11		0,03276		33,7		
13600,00	20300,00	0,32	0,09722	56	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,21		0,06318		65,0		
0	0	1003	0,11		0,03404		35,0		
13900,00	20000,00	0,32	0,09715	47	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,21		0,06350		65,4		
0	0	1003	0,11		0,03365		34,6		
14200,00	20300,00	0,32	0,09711	47	5,14	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,23		0,06772		69,7		
0	0	1003	0,10		0,02938		30,3		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и дру-

гид)  
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5800,00	14900,00	0,13	0,06290	318	4,51	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2005	0,12		0,06117		97,3		
0	0	2009	2,00E-03		0,00100		1,6		
0	0	2006	1,16E-03		0,00058		0,9		
0	0	2007	1,66E-04		0,00008		0,1		
0	0	2010	1,26E-04		0,00006		0,1		
5500,00	14900,00	0,10	0,04848	65	6,76	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2005	0,09		0,04305		88,8		
0	0	2006	5,22E-03		0,00261		5,4		
0	0	2007	4,35E-03		0,00217		4,5		
0	0	2016	3,56E-04		0,00018		0,4		
0	0	2015	2,76E-04		0,00014		0,3		
0	0	2010	1,64E-04		0,00008		0,2		
0	0	2020	9,46E-05		0,00005		0,1		
5800,00	15200,00	0,10	0,04775	204	6,76	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2005	0,09		0,04503		94,3		
0	0	2006	3,67E-03		0,00183		3,8		
0	0	2010	1,17E-03		0,00059		1,2		
0	0	2007	5,85E-04		0,00029		0,6		
0	0	2016	1,20E-05		6,00685E-06		0,0		
0	0	2015	6,64E-06		3,32094E-06		0,0		
5500,00	15200,00	0,08	0,03761	134	6,76	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2005	0,07		0,03474		92,4		
0	0	2006	3,12E-03		0,00156		4,1		
0	0	2007	1,36E-03		0,00068		1,8		
0	0	2016	7,76E-04		0,00039		1,0		
0	0	2015	2,86E-04		0,00014		0,4		
0	0	2010	2,03E-04		0,00010		0,3		
6100,00	14900,00	0,06	0,02890	284	6,76	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	2005	0,05		0,02407		83,3		
0	0	2007	4,26E-03		0,00213		7,4		
0	0	2006	2,61E-03		0,00131		4,5		
0	0	2016	1,17E-03		0,00058		2,0		
0	0	2008	6,12E-04		0,00031		1,1		
0	0	2015	5,29E-04		0,00026		0,9		
0	0	2010	4,55E-04		0,00023		0,8		
0	0	2009	9,10E-06		4,55117E-06		0,0		

Вещество: 2926

Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35-40%, дисперсностью до 3  
мкм и ниже не менее 97%)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
4000,00	12200,00	0,52	0,02584	34	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
9100,00	16400,00	0,52	0,02584	247	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
4600,00	18200,00	0,52	0,02584	157	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
3700,00	12500,00	0,52	0,02584	41	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	
8500,00	17300,00	0,52	0,02584	229	5,95	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		2001		0,52		0,02584	



Вещество: 3714

Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO<sub>2</sub> свыше 20 до 70%)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	11600,00	0,15	0,04354	173	1,54	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,15	0,04354	100,0

19900,00	11300,00	0,13	0,04010	283	1,54	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,13	0,04010	100,0
0	0	5001	1,06E-05	3,19151E-06	0,0
0	0	3801	1,80E-06	5,40106E-07	0,0

19300,00	11300,00	0,12	0,03505	79	1,54	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,12	0,03505	100,0

19900,00	11600,00	0,11	0,03317	229	1,54	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,11	0,03317	100,0

19600,00	11000,00	0,11	0,03278	5	1,54	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	---	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,11	0,03278	100,0

**Вещество: 3749**  
**Пыль каменного угля**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
15700,00	21500,00	0,55	0,16461	212	1,08	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1006	0,41	0,12270	74,5
0	0	1005	0,14	0,04190	25,5

15700,00	21200,00	0,45	0,13480	351	1,62	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1006	0,23	0,06846	50,8
0	0	1005	0,10	0,02957	21,9
0	0	1039	0,04	0,01269	9,4
0	0	1010	0,02	0,00653	4,8
0	0	1007	0,02	0,00541	4,0
0	0	1011	0,01	0,00409	3,0
0	0	1009	0,01	0,00309	2,3
0	0	1008	9,34E-03	0,00280	2,1

16000,00	22100,00	0,34	0,10330	212	1,62	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1013	0,17	0,05209	50,4
0	0	1006	0,04	0,01286	12,4
0	0	1012	0,04	0,01236	12,0
0	0	1039	0,02	0,00627	6,1
0	0	1005	0,02	0,00481	4,7
0	0	1035	0,01	0,00435	4,2
0	0	1011	0,01	0,00313	3,0
0	0	1007	8,56E-03	0,00257	2,5
0	0	1010	7,50E-03	0,00225	2,2
0	0	1008	4,47E-03	0,00134	1,3

15700,00	21800,00	0,31	0,09243	199	1,08	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1039	0,10	0,03010	32,6
0	0	1006	0,08	0,02456	26,6
0	0	1007	0,04	0,01095	11,8
0	0	1011	0,03	0,00943	10,2
0	0	1005	0,03	0,00822	8,9
0	0	1008	0,02	0,00621	6,7
0	0	1009	8,34E-03	0,00250	2,7
0	0	1010	1,56E-03	0,00047	0,5

15400,00	21500,00	0,29	0,08733	103	1,62	-	-	-	-
----------	----------	------	---------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1006	0,21	0,06347	72,7
0	0	1005	0,08	0,02386	27,3
0	0	1007	1,54E-05	4,61570E-06	0,0
0	0	1039	1,21E-06	3,63933E-07	0,0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17500,00	23000,00	0,34	-	234	3,57	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1001	0,21	0,00000	61,8
0	0	1003	0,07	0,00000	19,7
0	0	2001	0,06	0,00000	17,5
0	0	2002	3,14E-03	0,00000	0,9
0	0	4101	2,27E-04	0,00000	0,1
0	0	2605	4,26E-06	0,00000	0,0
0	0	1404	1,14E-06	0,00000	0,0
0	0	1402	1,11E-06	0,00000	0,0

17800,00	23000,00	0,34	-	238	3,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1001	0,20	0,00000	59,5
0	0	1003	0,08	0,00000	22,5
0	0	2001	0,06	0,00000	17,0
0	0	2002	3,14E-03	0,00000	0,9
0	0	4101	1,80E-04	0,00000	0,1
0	0	1404	4,90E-06	0,00000	0,0
0	0	1402	4,78E-06	0,00000	0,0
0	0	1403	4,22E-06	0,00000	0,0
0	0	2605	2,60E-06	0,00000	0,0

17200,00	22700,00	0,34	-	236	3,57	-	-	-	-
----------	----------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1001	0,22	0,00000	65,9
0	0	2001	0,06	0,00000	18,5
0	0	1003	0,05	0,00000	14,5
0	0	2002	3,44E-03	0,00000	1,0
0	0	4101	2,18E-04	0,00000	0,1
0	0	2605	3,56E-06	0,00000	0,0
0	0	1404	2,04E-06	0,00000	0,0
0	0	1402	1,99E-06	0,00000	0,0
0	0	1403	1,76E-06	0,00000	0,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА  
ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

18100,00	23300,00	0,34	-	236	3,57	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,19		0,00000		55,3		
0	0	1003	0,09		0,00000		26,6		
0	0	2001	0,06		0,00000		17,1		
0	0	2002	3,04E-03		0,00000		0,9		
0	0	4101	1,88E-04		0,00000		0,1		
0	0	2605	3,35E-06		0,00000		0,0		
0	0	1404	2,92E-06		0,00000		0,0		
0	0	1402	2,84E-06		0,00000		0,0		
0	0	1403	2,51E-06		0,00000		0,0		

17800,00	23300,00	0,34	-	233	3,57	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,20		0,00000		58,0		
0	0	1003	0,08		0,00000		24,4		
0	0	2001	0,06		0,00000		16,6		
0	0	2002	2,89E-03		0,00000		0,9		
0	0	4101	2,15E-04		0,00000		0,1		
0	0	2605	4,44E-06		0,00000		0,0		

С УЧЕТОМ ФОНА

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Да
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Да	Да
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)					
		X		Y			
1	ПНЗ №1- пр.Ленина, 90д	17080,00					18188,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10600	0,06100	0,05200	0,07100	0,07500	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06300	0,04200	0,03000	0,05600	0,05900	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,00500	0,01100	0,02400	0,02100	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,01100	0,00900	0,01000	0,00900	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,60000	1,90000	2,40000	2,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	7,90000E-06	0,00000
2	ПНЗ № 3 - ул. Смирнова, 86г	14282,00					20225,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10600	0,03500	0,04500	0,04500	0,05100	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07200	0,01900	0,02100	0,04600	0,04500	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,01100	0,01100	0,01100	0,01300	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00600	0,00700	0,00600	0,00600	0,00500	0,00000
3	ПНЗ №6- ул. Пролетарская, 224д	16045,00					14650,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10900	0,04400	0,07000	0,04500	0,04700	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,02500	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,00500	0,01100	0,02400	0,02100	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,00700	0,00600	0,00700	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,30000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
4	ПНЗ № 13 - ул. Георгиева, 35д	10942,00					17172,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,13300	0,03800	0,04800	0,05200	0,04200	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06100	0,02400	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02700	0,00600	0,00600	0,01600	0,00900	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00500	0,00600	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,40000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000
5	ПНЗ № 18 - ул. Гущина, 179д	10550,00					20260,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08800	0,03200	0,07300	0,05400	0,04700	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,02400	0,02200	0,03900	0,04100	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02000	0,00600	0,00800	0,01400	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00800	0,00500	0,00600	0,00600	0,00500	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,60000	1,60000	1,90000	1,50000	1,70000	0,00000

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД  
ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

0703	Бенз/а/пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000
6	точка по фону для ТЭЦ-3					6388,00	15290,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,11900	0,09300	0,09300	0,09300	0,09300	0,00000
0330	Сера диоксид	0,01000	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	9,43500E-06	0,00000
2902	Взвешенные вещества	0,55200	0,66200	0,66200	0,66200	0,66200	0,00000
7	точка по фону для котельной по ул.Промышленная, 3					19530,00	16310,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07100	0,03200	0,03200	0,03200	0,03200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
8	точка по фону для котельной по ул.Водников, 12а					19780,00	11430,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
9	точка по фону для котельной п.Научный городок,47					0,00	24710,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10800	0,05200	0,05200	0,05200	0,05200	0,00000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03100	0,01200	0,01200	0,01200	0,01200	0,00000
0330	Сера диоксид	0,00900	0,00700	0,00700	0,00700	0,00700	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,20000	1,70000	1,70000	1,70000	1,70000	0,00000
0703	Бенз/а/пирен	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
2902	Взвешенные вещества	0,63100	0,72100	0,72100	0,72100	0,72100	0,00000
10	точка по фону для БМК "Меланжист Алтая" по ул. Кулагина,10					17316,00	20213,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,03600	0,00000	0,00000	0,03600	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,07400	0,00000	0,00000	0,07400	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	3,00000	0,00000	0,00000	3,00000	0,00000
11	точка по фону для БМК "Меланжист Алтая" по ул. Ткацкая, 79в					16803,00	20383,00
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя кон- центрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,03300	0,00000	0,00000	0,03300	0,00000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,04300	0,00000	0,00000	0,04300	0,00000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	3,00000	0,00000	0,00000	3,00000	0,00000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации



## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр вет- ра	Скор вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,0	17172,0	2,00	0,71	0,14231	47	1,09	0,63	0,12680	0,67	0,13300	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,06		0,01115		7,8	
		0	0		1003		0,02		0,00418		2,9	
		0	0		1351		8,67E-04		0,00017		0,1	
		0	0		3503		3,35E-06		6,70329E-07		0,0	
		0	0		3502		3,33E-06		6,65897E-07		0,0	
		0	0		3501		3,14E-06		6,27637E-07		0,0	
		0	0		4206		2,49E-06		4,97130E-07		0,0	
7	19530,0	16310,0	2,00	0,65	0,13009	195	1,09	0,47	0,09327	0,54	0,10800	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1114		0,05		0,00925		7,1	
		0	0		1113		0,04		0,00897		6,9	
		0	0		1112		0,04		0,00886		6,8	
		0	0		1111		0,04		0,00868		6,7	
		0	0		2401		1,01E-03		0,00020		0,2	
		0	0		8001		8,58E-04		0,00017		0,1	
		0	0		3201		3,81E-04		0,00008		0,1	
		0	0		3601		3,44E-04		0,00007		0,1	
		0	0		1804		2,81E-04		0,00006		0,0	
		0	0		1803		2,81E-04		0,00006		0,0	
6	6388,00	15290,0	2,00	0,64	0,12745	56	1,09	0,57	0,11337	0,60	0,11900	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		1001		0,04		0,00838		6,6	
		0	0		1003		0,03		0,00526		4,1	
		0	0		4101		1,11E-03		0,00022		0,2	
		0	0		1351		8,22E-04		0,00016		0,1	
		0	0		3503		6,87E-05		0,00001		0,0	
		0	0		3502		6,86E-05		0,00001		0,0	
		0	0		3501		6,83E-05		0,00001		0,0	
		0	0		3801		3,41E-05		6,82278E-06		0,0	
		0	0		4206		1,22E-05		2,44574E-06		0,0	
		0	0		1111		6,40E-06		1,27995E-06		0,0	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

8	19780,0	11430,0	2,00	0,60	0,12004	246	1,09	0,50	0,09998	0,54	0,10800	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	8001		0,09			0,01840	15,3			
	0	0	1804		1,30E-03			0,00026	0,2			
	0	0	1803		1,30E-03			0,00026	0,2			
	0	0	1802		1,30E-03			0,00026	0,2			
	0	0	1801		1,30E-03			0,00026	0,2			
	0	0	1903		6,28E-04			0,00013	0,1			
	0	0	1902		6,27E-04			0,00013	0,1			
	0	0	1901		6,27E-04			0,00013	0,1			
	0	0	3101		2,46E-04			0,00005	0,0			
	0	0	1201		1,52E-04			0,00003	0,0			
3	16045,0	14650,0	2,00	0,59	0,11848	358	1,09	0,51	0,10268	0,54	0,10900	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,05			0,01082	9,1			
	0	0	1003		0,02			0,00438	3,7			
	0	0	1351		2,74E-03			0,00055	0,5			
	0	0	3502		5,96E-05			0,00001	0,0			
	0	0	3503		5,92E-05			0,00001	0,0			
1	17080,0	18188,0	2,00	0,58	0,11558	342	1,09	0,50	0,09962	0,53	0,10600	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,05			0,01039	9,0			
	0	0	1351		0,02			0,00349	3,0			
	0	0	1003		0,01			0,00208	1,8			
9	0,00	24710,0	2,00	0,58	0,11509	101	1,09	0,52	0,10327	0,54	0,10800	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,03			0,00609	5,3			
	0	0	1003		0,02			0,00476	4,1			
	0	0	2301		3,26E-03			0,00065	0,6			
	0	0	1351		6,14E-04			0,00012	0,1			
	0	0	3501		1,23E-04			0,00002	0,0			
	0	0	3503		1,21E-04			0,00002	0,0			
	0	0	3502		1,21E-04			0,00002	0,0			
2	14282,0	20225,0	2,00	0,55	0,11004	44	1,09	0,52	0,10331	0,53	0,10600	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,03			0,00583	5,3			
	0	0	1003		4,46E-03			0,00089	0,8			
5	10550,0	20260,0	2,00	0,50	0,10091	74	12,00	0,27	0,05439	0,36	0,07300	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1003		0,13			0,02539	25,2			
	0	0	1001		0,11			0,02113	20,9			
	0	0	1351		1,29E-05			2,58897E-06	0,0			
10	17316,0	20213,0	2,00	0,32	0,06446	313	3,28	0,09	0,01703	0,18	0,03600	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,19			0,03826	59,4			
	0	0	1003		0,05			0,00917	14,2			
11	16803,0	20383,0	2,00	0,30	0,06060	319	3,28	0,07	0,01460	0,17	0,03300	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1001		0,21			0,04165	68,7			
	0	0	1003		0,02			0,00434	7,2			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр вет- ра	Скор вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,0	20225,0	2,00	0,22	0,10804	44	4,92	2,80Е-05	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1001			0,15		0,07266		67,3	
	0	0		1003			0,07		0,03398		31,5	
1	17080,0	18188,0	2,00	0,19	0,09398	340	4,92	4,40Е-05	0,00220	0,02	0,01100	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1001			0,10		0,05036		53,6	
	0	0		1003			0,08		0,04141		44,1	
10	17316,0	20213,0	2,00	0,18	0,09051	313	4,92	2,66Е-05	0,00133	0,01	0,00665	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1001			0,14		0,06804		75,2	
	0	0		1003			0,04		0,02114		23,4	
11	16803,0	20383,0	2,00	0,17	0,08444	320	4,92	3,13Е-05	0,00157	0,02	0,00783	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1001			0,14		0,07205		85,3	
	0	0		1003			0,02		0,01082		12,8	
5	10550,0	20260,0	2,00	0,16	0,07967	74	4,92	2,40Е-05	0,00120	0,01	0,00600	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1001			0,08		0,03964		49,8	
	0	0		1003			0,08		0,03883		48,7	
4	10942,0	17172,0	2,00	0,14	0,06779	46	4,92	2,80Е-05	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1003			0,07		0,03510		51,8	
	0	0		1001			0,06		0,03128		46,2	
7	19530,0	16310,0	2,00	0,13	0,06657	325	4,92	2,80Е-05	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1003			0,07		0,03461		52,0	
	0	0		1001			0,06		0,03050		45,8	
	0	0		3503			3,94Е-05		0,00002		0,0	
	0	0		3502			3,83Е-05		0,00002		0,0	
	0	0		3501			3,66Е-05		0,00002		0,0	
3	16045,0	14650,0	2,00	0,13	0,06326	358	4,92	2,80Е-05	0,00140	0,01	0,00700	0
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		1003			0,07		0,03396		53,7	
	0	0		1001			0,06		0,02790		44,1	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,0	11430,0	2,00	0,09	0,04321	339	12,00	2,80E-06	0,00140	0,01	0,00700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,05		0,02608		60,4			
0		0	1001		0,03		0,01543		35,7			
0		0	1607		4,14E-04		0,00021		0,5			
0		0	3601		1,18E-04		0,00006		0,1			
0		0	3501		1,88E-05		9,40900E-06		0,0			
0		0	3502		1,86E-05		9,30103E-06		0,0			
0		0	3503		1,85E-05		9,25694E-06		0,0			
0		0	3602		4,79E-06		2,39608E-06		0,0			
0		0	3401		1,40E-06		6,98594E-07		0,0			
0		0	3402		1,38E-06		6,89629E-07		0,0			
6	6388,00	15290,0	2,00	0,08	0,04193	55	12,00	2,80E-06	0,00140	0,01	0,00700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1003		0,05		0,02532		60,4			
0		0	1001		0,03		0,01516		36,2			
0		0	4101		8,90E-05		0,00004		0,1			
9	0,00	24710,0	2,00	0,06	0,03069	148	4,92	2,80E-06	0,00140	0,01	0,00700	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	2001		0,06		0,02751		89,7			
0		0	2002		3,54E-03		0,00177		5,8			
0		0	9001		7,38E-06		3,68987E-06		0,0			
0		0	1201		1,75E-06		8,77014E-07		0,0			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр вет- ра	Скор вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	10942,0	17172,0	2,00	0,48	-	47	1,19	0,39	-	0,43	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,06		0,00000		12,8			
	0	0	1003		0,02		0,00000		4,8			
	0	0	1351		5,01E-04		0,00000		0,1			
	0	0	3503		1,36E-06		0,00000		0,0			
	0	0	3502		1,35E-06		0,00000		0,0			
	0	0	3501		1,33E-06		0,00000		0,0			
	0	0	4206		1,16E-06		0,00000		0,0			
6	6388,00	15290,0	2,00	0,43	-	56	1,19	0,35	-	0,38	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,04		0,00000		10,4			
	0	0	1003		0,03		0,00000		6,7			
	0	0	4101		8,00E-04		0,00000		0,2			
	0	0	1351		5,18E-04		0,00000		0,1			
	0	0	3501		3,94E-05		0,00000		0,0			
	0	0	3503		3,84E-05		0,00000		0,0			
	0	0	3502		3,83E-05		0,00000		0,0			
	0	0	3801		2,20E-05		0,00000		0,0			
	0	0	4206		7,24E-06		0,00000		0,0			
	0	0	1111		3,42E-06		0,00000		0,0			
7	19530,0	16310,0	2,00	0,42	-	195	1,19	0,30	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1114		0,03		0,00000		7,5			
	0	0	1113		0,03		0,00000		7,2			
	0	0	1112		0,03		0,00000		7,2			
	0	0	1111		0,03		0,00000		7,0			
	0	0	8001		7,24E-04		0,00000		0,2			
	0	0	2401		6,48E-04		0,00000		0,2			
	0	0	3201		2,43E-04		0,00000		0,1			
	0	0	1804		1,88E-04		0,00000		0,0			
	0	0	1803		1,88E-04		0,00000		0,0			
	0	0	1802		1,88E-04		0,00000		0,0			
3	16045,0	14650,0	2,00	0,40	-	358	1,19	0,32	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1001		0,06		0,00000		14,6			
	0	0	1003		0,02		0,00000		6,0			
	0	0	1351		1,70E-03		0,00000		0,4			
	0	0	3502		2,68E-05		0,00000		0,0			
	0	0	3503		2,66E-05		0,00000		0,0			
	0	0	3501		2,54E-05		0,00000		0,0			
	0	0	4405		1,64E-05		0,00000		0,0			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

8	19780,0	11430,0	2,00	0,40	-	246	1,19	0,31	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	8001		0,08			0,00000		20,9		
0		0	1804		9,00E-04			0,00000		0,2		
0		0	1803		9,00E-04			0,00000		0,2		
0		0	1802		8,99E-04			0,00000		0,2		
0		0	1801		8,99E-04			0,00000		0,2		
0		0	1903		3,99E-04			0,00000		0,1		
0		0	1902		3,99E-04			0,00000		0,1		
0		0	1901		3,99E-04			0,00000		0,1		
0		0	1504		2,84E-04			0,00000		0,1		
0		0	1503		2,84E-04			0,00000		0,1		
1	17080,0	18188,0	2,00	0,39	-	340	1,19	0,31	-	0,34	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1001		0,06			0,00000		16,1		
0		0	1003		0,01			0,00000		2,9		
0		0	1351		8,94E-03			0,00000		2,3		
9	0,00	24710,0	2,00	0,39	-	101	1,19	0,32	-	0,35	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1001		0,03			0,00000		8,2		
0		0	1003		0,03			0,00000		6,8		
0		0	2301		2,09E-03			0,00000		0,5		
0		0	1351		3,99E-04			0,00000		0,1		
0		0	3501		7,92E-05			0,00000		0,0		
0		0	3503		7,59E-05			0,00000		0,0		
0		0	3502		7,58E-05			0,00000		0,0		
0		0	3801		5,32E-05			0,00000		0,0		
0		0	1111		3,39E-05			0,00000		0,0		
0		0	1112		3,39E-05			0,00000		0,0		
5	10550,0	20260,0	2,00	0,38	-	74	12,00	0,14	-	0,24	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1003		0,13			0,00000		33,4		
0		0	1001		0,11			0,00000		28,6		
0		0	1351		8,09E-06			0,00000		0,0		
2	14282,0	20225,0	2,00	0,36	-	44	1,19	0,32	-	0,34	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1001		0,04			0,00000		10,0		
0		0	1003		4,90E-03			0,00000		1,3		
10	17316,0	20213,0	2,00	0,28	-	313	3,57	0,02	-	0,11	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1001		0,21			0,00000		73,2		
0		0	1003		0,05			0,00000		18,8		
11	16803,0	20383,0	2,00	0,27	-	319	3,57	0,02	-	0,10	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1001		0,22			0,00000		83,3		
0		0	1003		0,02			0,00000		9,1		

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	16100,00	0,69	0,13816	324	1,09	0,38	0,07631	0,51	0,10105
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1112	0,06		0,01106		8,0		
0	0	1113	0,06		0,01106		8,0		
0	0	1114	0,06		0,01103		8,0		
0	0	1111	0,06		0,01102		8,0		
0	0	1001	0,05		0,01097		7,9		
0	0	1003	0,02		0,00408		3,0		
0	0	1351	5,34E-03		0,00107		0,8		
0	0	3503	2,68E-03		0,00054		0,4		
0	0	3502	2,67E-03		0,00053		0,4		
0	0	3501	2,35E-03		0,00047		0,3		
10900,00	17300,00	0,67	0,13368	48	1,09	0,59	0,11817	0,62	0,12438
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,01119		8,4		
0	0	1003	0,02		0,00415		3,1		
0	0	1351	8,50E-04		0,00017		0,1		
0	0	3503	3,23E-06		6,46184E-07		0,0		
10900,00	17000,00	0,66	0,13185	46	1,09	0,58	0,11634	0,61	0,12254
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,01107		8,4		
0	0	1003	0,02		0,00426		3,2		
0	0	1351	8,65E-04		0,00017		0,1		
0	0	3503	3,73E-06		7,45339E-07		0,0		
19600,00	16400,00	0,65	0,12956	208	1,09	0,43	0,08638	0,52	0,10365
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1111	0,05		0,01037		8,0		
0	0	1112	0,05		0,01033		8,0		
0	0	1113	0,05		0,01031		8,0		
0	0	1114	0,05		0,01025		7,9		
0	0	3601	3,25E-03		0,00065		0,5		
0	0	2401	9,77E-04		0,00020		0,2		
9700,00	17000,00	0,64	0,12782	223	1,09	0,44	0,08744	0,52	0,10359
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	4101	0,20		0,03987		31,2		
0	0	2001	2,06E-03		0,00041		0,3		
0	0	2002	4,66E-04		0,00009		0,1		
0	0	2605	1,35E-05		2,70637E-06		0,0		



Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18100,00	23300,00	0,25	0,12531	236	4,92	2,54E-03	0,00127	0,01	0,00635
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06280		50,1		
0	0	1003	0,08		0,03883		31,0		
0	0	2001	0,04		0,02122		16,9		
0	0	2002	2,34E-03		0,00117		0,9		
0	0	4101	4,46E-05		0,00002		0,0		
17800,00	23000,00	0,25	0,12470	238	4,92	2,54E-03	0,00127	0,01	0,00634
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06736		54,0		
0	0	1003	0,07		0,03394		27,2		
0	0	2001	0,04		0,02091		16,8		
0	0	2002	2,40E-03		0,00120		1,0		
0	0	4101	3,86E-05		0,00002		0,0		
17500,00	23000,00	0,25	0,12443	234	4,92	2,53E-03	0,00126	0,01	0,00632
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,14		0,07002		56,3		
0	0	1003	0,06		0,03036		24,4		
0	0	2001	0,04		0,02158		17,3		
0	0	2002	2,37E-03		0,00118		1,0		
0	0	4101	5,24E-05		0,00003		0,0		
17800,00	23300,00	0,25	0,12418	233	4,92	2,53E-03	0,00127	0,01	0,00633
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,13		0,06547		52,7		
0	0	1003	0,07		0,03625		29,2		
0	0	2001	0,04		0,02010		16,2		
0	0	2002	2,15E-03		0,00108		0,9		
0	0	4101	5,14E-05		0,00003		0,0		
18400,00	23600,00	0,25	0,12307	235	4,92	2,54E-03	0,00127	0,01	0,00635
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,12		0,05832		47,4		
0	0	1003	0,08		0,04191		34,1		
0	0	2001	0,04		0,02044		16,6		
0	0	2002	2,20E-03		0,00110		0,9		
0	0	4101	4,50E-05		0,00002		0,0		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	16100,00	0,47	-	324	1,19	0,23	-	0,33	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,00000		12,7		
0	0	1112	0,04		0,00000		8,3		
0	0	1113	0,04		0,00000		8,3		
0	0	1111	0,04		0,00000		8,2		
0	0	1114	0,04		0,00000		8,2		
0	0	1003	0,02		0,00000		4,7		
0	0	1351	3,44E-03		0,00000		0,7		
0	0	3503	1,61E-03		0,00000		0,3		
0	0	3502	1,60E-03		0,00000		0,3		
0	0	3501	1,48E-03		0,00000		0,3		
10900,00	17300,00	0,45	-	48	1,19	0,37	-	0,40	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,00000		13,6		
0	0	1003	0,02		0,00000		5,1		
0	0	1351	4,89E-04		0,00000		0,1		
0	0	3503	1,31E-06		0,00000		0,0		
10900,00	17000,00	0,44	-	46	1,19	0,36	-	0,39	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,00000		13,7		
0	0	1003	0,02		0,00000		5,3		
0	0	1351	5,01E-04		0,00000		0,1		
0	0	3503	1,52E-06		0,00000		0,0		
11200,00	17300,00	0,43	-	46	1,19	0,34	-	0,38	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1001	0,06		0,00000		14,5		
0	0	1003	0,02		0,00000		5,2		
0	0	1351	4,57E-04		0,00000		0,1		
19600,00	16400,00	0,43	-	208	1,19	0,27	-	0,33	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1111	0,04		0,00000		8,7		
0	0	1112	0,04		0,00000		8,6		
0	0	1113	0,04		0,00000		8,6		
0	0	1114	0,04		0,00000		8,6		
0	0	3601	2,15E-03		0,00000		0,5		
0	0	2401	6,25E-04		0,00000		0,1		
0	0	1607	3,74E-04		0,00000		0,1		
0	0	1801	3,14E-04		0,00000		0,1		

# **УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70** **Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "ВТИ"  
 Регистрационный номер: 01010714

**Предприятие: 17, Схема теплоснабжения**

Город: 35, Барнаул

Район: 12, Промышленный

Адрес предприятия: ТЭЦ и котельные

Разработчик: ОАО «ВТИ»

**ВИД: 1, Перспектива (П)**

**ВР: 8, Перспектива**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ.

## **Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## **Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	7,00	8,00	7,00	17,00	26,00	16,00	10,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

**Вещество: 0703**

**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1001	1	3	0,0000308	0,000000	0,0000000
0	0	1003	1	3	0,0001618	0,000000	0,0000000
0	0	1111	1	1	0,0000010	0,000000	0,0000000
0	0	1112	1	1	0,0000010	0,000000	0,0000000
0	0	1113	1	1	0,0000010	0,000000	0,0000000
0	0	1114	1	1	0,0000010	0,000000	0,0000000
0	0	1201	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1210	1	1	8,0000000E-09	0,000000	0,0000000
0	0	1351	1	1	0,0000040	0,000000	0,0000000
0	0	1402	1	3	1,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1403	1	3	1,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1404	1	3	2,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	1501	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1502	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1503	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1504	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1607	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000020
0	0	1702	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1703	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1704	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	1801	1	1	0,0000004	0,000000	0,0000000
0	0	1802	1	1	0,0000004	0,000000	0,0000000
0	0	1803	1	1	0,0000004	0,000000	0,0000000
0	0	1804	1	1	0,0000004	0,000000	0,0000000
0	0	1901	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1902	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	1903	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	2001	1	3	0,0001025	0,000000	0,0000000
0	0	2002	1	3	0,0000771	0,000000	0,0000000
0	0	2101	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	2102	1	1	6,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	2103	1	1	6,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	2104	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА  
ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

0	0	2105	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	2301	1	3	0,0000025	0,000000	0,0000000
0	0	2401	1	1	0,0000010	0,000000	0,0000000
0	0	2605	1	1	0,0000004	0,000000	0,0000000
0	0	3101	1	1	2,4000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3201	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3301	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3302	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3303	1	1	4,0000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3401	1	1	5,5000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3402	1	1	5,5000000E-08	0,000000	0,0000000
0	0	3501	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3502	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3503	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	3601	1	1	0,0000006	0,000000	0,0000000
0	0	3602	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	3801	1	1	0,0000009	0,000000	0,0000000
0	0	4101	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
0	0	4206	1	1	0,0000003	0,000000	0,0000000
0	0	4305	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	4405	1	1	0,0000002	0,000000	0,0000000
0	0	5001	1	3	0,0000030	0,000000	0,0000000
0	0	8001	1	3	0,0000045	0,000000	0,0000000
0	0	9001	1	1	0,0000001	0,000000	0,0000000
Итого:					0,000402874	0	1E-005

**Вещество: 2904**  
**Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1001	1	3	0,0000000	0,000000	0,0000000
0	0	1003	1	3	0,3360000	0,000000	0,0000000
0	0	2001	1	3	0,1951000	0,000000	0,0000000
0	0	2002	1	3	0,0121200	0,000000	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,54322</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодо- вых концентраций		Расчет среднесуточ- ных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектро- станций (в пересчете на вана- дий)	-	-	ПДК с/с	0,002	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет



## Перебор метеопараметров при расчете

### Базовый набор

#### Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0,5
Реальная скорость ветра (м/с)	12
Доля средневзвешенной скорости	0,5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1,5

Перебор осуществляется автоматически

#### Направления ветра

Начало сектора	Конец секто-	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-5000,00	17000,00	25000,00	17000,00	30000,00	0,00	300,00	300,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	17080,00	18188,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №1 - пр. Ленина, 90д
2	14282,00	20225,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №3 - ул. Смирнова, 86 г
3	16045,00	14650,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №6 - ул. Пролетарская, 224д
4	10942,00	17172,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №13 - ул. Георгиева, 35д
5	10550,00	20260,00	2,00	точка пользователя	ПНЗ №18 - ул. Гущина, 179д
6	6388,00	15290,00	2,00	точка пользователя	точка фона для БТЭЦ-3, пересечение ул.Трастовой и пр.Энергетиков
7	19530,00	16310,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Промышленная, 3
8	19780,00	11430,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной по ул. Водников, 12а
9	0,00	24710,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для котельной п. Научный городок, 47
10	17316,00	20213,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для БМК "Меланжист Алтая" по ул.Кулагина, 10
11	16803,00	20383,00	2,00	точка пользователя	точка по фону для БМК "Меланжист Алтая" по ул. Ткацкая, 79в

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр вет-	Скор вет-	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	19530,0	16310,0	2,00	0,08	8,22848E-08	-	-	-	-	-	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1114	0,02	1,75157E-08	21,3
0	0	1113	0,02	1,70095E-08	20,7
0	0	1112	0,02	1,66977E-08	20,3
0	0	1111	0,02	1,64638E-08	20,0
0	0	3601	2,26E-03	2,25767E-09	2,7
0	0	1003	1,55E-03	1,54936E-09	1,9
0	0	1607	1,27E-03	1,27178E-09	1,5
0	0	1001	9,64E-04	9,63733E-10	1,2
0	0	2002	9,03E-04	9,03370E-10	1,1
0	0	4305	8,46E-04	8,46331E-10	1,0

8	19780,0	11430,0	2,00	0,08	7,81960E-08	-	-	-	-	-	-	0
---	---------	---------	------	------	-------------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	8001	0,07	6,97680E-08	89,2
0	0	1003	1,10E-03	1,10248E-09	1,4
0	0	2002	6,32E-04	6,31722E-10	0,8
0	0	1001	5,19E-04	5,18868E-10	0,7
0	0	2401	4,98E-04	4,98397E-10	0,6
0	0	1804	4,45E-04	4,44755E-10	0,6
0	0	1803	4,45E-04	4,44699E-10	0,6
0	0	1802	4,45E-04	4,44643E-10	0,6
0	0	1801	4,45E-04	4,44587E-10	0,6
0	0	2001	4,27E-04	4,26823E-10	0,5

10	17316,0	20213,0	2,00	0,03	2,63025E-08	-	-	-	-	-	-	0
----	---------	---------	------	------	-------------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1351	0,01	1,11547E-08	42,4
0	0	1003	5,17E-03	5,16555E-09	19,6
0	0	1001	3,92E-03	3,91998E-09	14,9
0	0	2002	1,24E-03	1,24445E-09	4,7
0	0	2001	1,11E-03	1,10733E-09	4,2
0	0	4206	3,78E-04	3,77674E-10	1,4
0	0	3801	2,70E-04	2,70183E-10	1,0
0	0	1111	2,35E-04	2,34808E-10	0,9
0	0	1112	2,35E-04	2,34653E-10	0,9
0	0	1113	2,35E-04	2,34619E-10	0,9

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

11	16803,0	20383,0	2,00	0,02	2,11418E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	1351	5,46E-03	5,45592E-09		25,8				
	0		0	1003	5,25E-03	5,24678E-09		24,8				
	0		0	1001	4,69E-03	4,68704E-09		22,2				
	0		0	2002	1,35E-03	1,34867E-09		6,4				
	0		0	2001	1,19E-03	1,18818E-09		5,6				
	0		0	3801	2,68E-04	2,67530E-10		1,3				
	0		0	4206	2,65E-04	2,65007E-10		1,3				
	0		0	1111	2,02E-04	2,02222E-10		1,0				
	0		0	1112	2,02E-04	2,02102E-10		1,0				
	0		0	1113	2,02E-04	2,02082E-10		1,0				
1	17080,0	18188,0	2,00	0,02	1,83419E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	1003	4,05E-03	4,05151E-09		22,1				
	0		0	1001	2,24E-03	2,23600E-09		12,2				
	0		0	1351	2,20E-03	2,20345E-09		12,0				
	0		0	2002	1,21E-03	1,21466E-09		6,6				
	0		0	2001	1,06E-03	1,06354E-09		5,8				
	0		0	3501	7,63E-04	7,63452E-10		4,2				
	0		0	3502	7,59E-04	7,59148E-10		4,1				
	0		0	3503	7,57E-04	7,56500E-10		4,1				
	0		0	3801	4,95E-04	4,95112E-10		2,7				
	0		0	1111	4,29E-04	4,29033E-10		2,3				
2	14282,0	20225,0	2,00	0,02	1,63728E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	1003	5,10E-03	5,10032E-09		31,2				
	0		0	1001	4,24E-03	4,23519E-09		25,9				
	0		0	2002	2,03E-03	2,03442E-09		12,4				
	0		0	2001	1,68E-03	1,67800E-09		10,2				
	0		0	1351	1,16E-03	1,16077E-09		7,1				
	0		0	3801	2,08E-04	2,08270E-10		1,3				
	0		0	1111	1,22E-04	1,21789E-10		0,7				
	0		0	1113	1,22E-04	1,21753E-10		0,7				
	0		0	1112	1,22E-04	1,21747E-10		0,7				
	0		0	1114	1,22E-04	1,21717E-10		0,7				
9	0,00	24710,0	2,00	0,01	1,45056E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	5001	0,01	1,09632E-08		75,6				
	0		0	2002	8,10E-04	8,09683E-10		5,6				
	0		0	1003	7,33E-04	7,33060E-10		5,1				
	0		0	2001	6,81E-04	6,81080E-10		4,7				
	0		0	2301	6,40E-04	6,40336E-10		4,4				
	0		0	1001	1,42E-04	1,41890E-10		1,0				
	0		0	1351	5,13E-05	5,12603E-11		0,4				
	0		0	2605	4,36E-05	4,36435E-11		0,3				
	0		0	2401	2,36E-05	2,36499E-11		0,2				
	0		0	1111	2,24E-05	2,23776E-11		0,2				

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА ГЛАВА 1 9 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

3	16045,0	14650,0	2,00	0,01	1,35001E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	1003	2,33E-03	2,33401E-09		17,3				
	0		0	2002	1,11E-03	1,11369E-09		8,2				
	0		0	4405	1,04E-03	1,03912E-09		7,7				
	0		0	2001	9,43E-04	9,43249E-10		7,0				
	0		0	1001	8,95E-04	8,94680E-10		6,6				
	0		0	1607	5,70E-04	5,69828E-10		4,2				
	0		0	2401	5,65E-04	5,65375E-10		4,2				
	0		0	3801	4,73E-04	4,72761E-10		3,5				
	0		0	8001	4,27E-04	4,26724E-10		3,2				
	0		0	1351	4,11E-04	4,10693E-10		3,0				
4	10942,0	17172,0	2,00	0,01	1,30281E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	2002	4,22E-03	4,21814E-09		32,4				
	0		0	2001	2,73E-03	2,73242E-09		21,0				
	0		0	1003	2,49E-03	2,48634E-09		19,1				
	0		0	1001	1,01E-03	1,00957E-09		7,7				
	0		0	4101	5,28E-04	5,27574E-10		4,0				
	0		0	1351	2,97E-04	2,97463E-10		2,3				
	0		0	3801	1,88E-04	1,87515E-10		1,4				
	0		0	8001	9,13E-05	9,12627E-11		0,7				
	0		0	1607	7,85E-05	7,84922E-11		0,6				
	0		0	2401	7,79E-05	7,78679E-11		0,6				
5	10550,0	20260,0	2,00	0,01	1,25974E-08	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	2002	3,76E-03	3,76284E-09		29,9				
	0		0	1003	3,05E-03	3,04567E-09		24,2				
	0		0	2001	2,65E-03	2,64816E-09		21,0				
	0		0	1001	1,39E-03	1,38899E-09		11,0				
	0		0	1351	3,10E-04	3,09868E-10		2,5				
	0		0	4101	1,17E-04	1,17066E-10		0,9				
	0		0	3801	9,87E-05	9,87001E-11		0,8				
	0		0	2301	8,82E-05	8,81989E-11		0,7				
	0		0	8001	6,47E-05	6,46580E-11		0,5				
	0		0	2605	6,01E-05	6,00604E-11		0,5				
6	6388,00	15290,0	2,00	9,35E-03	9,34727E-09	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	2002	5,49E-03	5,49339E-09		58,8				
	0		0	1003	1,25E-03	1,24923E-09		13,4				
	0		0	2001	9,33E-04	9,33473E-10		10,0				
	0		0	1001	3,71E-04	3,70642E-10		4,0				
	0		0	1351	1,14E-04	1,13881E-10		1,2				
	0		0	2605	1,05E-04	1,04582E-10		1,1				
	0		0	2301	7,08E-05	7,08044E-11		0,8				
	0		0	4101	6,22E-05	6,22264E-11		0,7				
	0		0	8001	5,60E-05	5,59545E-11		0,6				
	0		0	3801	5,39E-05	5,39272E-11		0,6				

**Вещество: 2904**  
**Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр вет- ра	Скор вет- ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	14282,0	20225,0	2,00	7,05Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		5,30Е-03		0,00001		75,1			
	0	0	2001		1,60Е-03		3,19392Е-06		22,6			
	0	0	2002		1,60Е-04		3,19890Е-07		2,3			
11	16803,0	20383,0	2,00	6,68Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		5,45Е-03		0,00001		81,5			
	0	0	2001		1,13Е-03		2,26159Е-06		16,9			
	0	0	2002		1,06Е-04		2,12064Е-07		1,6			
10	17316,0	20213,0	2,00	6,52Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		5,36Е-03		0,00001		82,3			
	0	0	2001		1,05Е-03		2,10770Е-06		16,2			
	0	0	2002		9,78Е-05		1,95677Е-07		1,5			
5	10550,0	20260,0	2,00	5,98Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		3,16Е-03		6,32476Е-06		52,9			
	0	0	2001		2,52Е-03		5,04054Е-06		42,2			
	0	0	2002		2,96Е-04		5,91665Е-07		4,9			
4	10942,0	17172,0	2,00	5,51Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	2001		2,60Е-03		5,20093Е-06		47,2			
	0	0	1003		2,58Е-03		5,16323Е-06		46,8			
	0	0	2002		3,32Е-04		6,63257Е-07		6,0			
1	17080,0	18188,0	2,00	5,31Е-03	0,00001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		4,21Е-03		8,41353Е-06		79,2			
	0	0	2001		1,01Е-03		2,02436Е-06		19,0			
	0	0	2002		9,55Е-05		1,90993Е-07		1,8			
3	16045,0	14650,0	2,00	3,41Е-03	6,81740Е-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		2,42Е-03		4,84689Е-06		71,1			
	0	0	2001		8,98Е-04		1,79539Е-06		26,3			
	0	0	2002		8,76Е-05		1,75116Е-07		2,6			
7	19530,0	16310,0	2,00	3,38Е-03	6,76877Е-06	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1003		2,65Е-03		5,30820Е-06		78,4			
	0	0	2001		6,70Е-04		1,33971Е-06		19,8			
	0	0	2002		6,04Е-05		1,20860Е-07		1,8			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

6	6388,00	15290,0	2,00	2,62E-03	5,23477E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	1,30E-03	2,59421E-06	49,6						
0	0	2001	8,88E-04	1,77679E-06	33,9						
0	0	2002	4,32E-04	8,63777E-07	16,5						
8	19780,0	11430,0	2,00	1,87E-03	3,74850E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	1,37E-03	2,73921E-06	73,1						
0	0	2001	4,63E-04	9,26453E-07	24,7						
0	0	2002	4,14E-05	8,28404E-08	2,2						
9	0,00	24710,0	2,00	1,47E-03	2,94599E-06	-	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1003	7,61E-04	1,52230E-06	51,7						
0	0	2001	6,48E-04	1,29638E-06	44,0						
0	0	2002	6,37E-05	1,27314E-07	4,3						



## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
19600,00	16400,00	0,10	1,01504E-07	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1111	0,02		2,20605E-08		21,7
0	0	1112	0,02		2,19282E-08		21,6
0	0	1113	0,02		2,18943E-08		21,6
0	0	1114	0,02		2,17285E-08		21,4
0	0	3601	1,93E-03		1,93493E-09		1,9
0	0	1003	1,55E-03		1,55307E-09		1,5
0	0	1607	1,14E-03		1,14450E-09		1,1
0	0	1001	9,68E-04		9,68239E-10		1,0
0	0	2002	9,02E-04		9,01824E-10		0,9
0	0	4305	7,69E-04		7,68833E-10		0,8

16600,00	10400,00	0,08	8,17269E-08	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	-------------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1504	0,01		1,06519E-08		13,0
0	0	1503	0,01		1,06075E-08		13,0
0	0	1502	0,01		1,05187E-08		12,9
0	0	1501	0,01		1,04301E-08		12,8
0	0	1804	7,74E-03		7,74310E-09		9,5
0	0	1803	7,69E-03		7,69493E-09		9,4
0	0	1802	7,65E-03		7,64732E-09		9,4
0	0	1801	7,60E-03		7,60029E-09		9,3
0	0	8001	1,28E-03		1,28089E-09		1,6
0	0	1003	1,26E-03		1,26120E-09		1,5

16600,00	10700,00	0,08	8,07304E-08	-	-	-	-	-	-
----------	----------	------	-------------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	1801	0,01		1,01530E-08		12,6
0	0	1802	0,01		1,01285E-08		12,5
0	0	1803	0,01		1,01041E-08		12,5
0	0	1804	0,01		1,00797E-08		12,5
0	0	1504	7,84E-03		7,84325E-09		9,7
0	0	1503	7,84E-03		7,84147E-09		9,7
0	0	1502	7,84E-03		7,83705E-09		9,7
0	0	1501	7,83E-03		7,83150E-09		9,7
0	0	8001	1,34E-03		1,33623E-09		1,7
0	0	1003	1,31E-03		1,31113E-09		1,6

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА – ГОРОДА БАРНАУЛА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2040  
ГОДА ГЛАВА 19 «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

19900,00	11600,00	0,06	6,46093E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	8001	0,06	5,54307E-08	85,8				
0	0	1003	1,34E-03	1,33928E-09	2,1				
0	0	2401	6,96E-04	6,95747E-10	1,1				
0	0	2002	5,25E-04	5,24777E-10	0,8				
0	0	2001	4,88E-04	4,87694E-10	0,8				
0	0	1504	4,59E-04	4,58680E-10	0,7				
0	0	1503	4,58E-04	4,58245E-10	0,7				
0	0	1502	4,57E-04	4,57374E-10	0,7				
0	0	1501	4,57E-04	4,56507E-10	0,7				
0	0	1001	4,13E-04	4,13487E-10	0,6				
19600,00	16100,00	0,06	6,11484E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	1114	0,01	1,15545E-08	18,9				
0	0	1113	0,01	1,15196E-08	18,8				
0	0	1112	0,01	1,15154E-08	18,8				
0	0	1111	0,01	1,14837E-08	18,8				
0	0	3601	2,45E-03	2,45316E-09	4,0				
0	0	1003	1,53E-03	1,52697E-09	2,5				
0	0	1607	1,38E-03	1,37934E-09	2,3				
0	0	1001	9,34E-04	9,33643E-10	1,5				
0	0	2002	8,85E-04	8,85414E-10	1,4				
0	0	4305	8,78E-04	8,78239E-10	1,4				

**Вещество: 2904**  
**Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
17200,00	23300,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	0,01		0,00002		91,5		
0	0	2001	1,02E-03		2,03363E-06		7,8		
0	0	2002	9,26E-05		1,85179E-07		0,7		
17200,00	23000,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	0,01		0,00002		91,4		
0	0	2001	1,03E-03		2,05805E-06		7,9		
0	0	2002	9,39E-05		1,87884E-07		0,7		
16900,00	23300,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	0,01		0,00002		91,1		
0	0	2001	1,05E-03		2,09661E-06		8,1		
0	0	2002	9,59E-05		1,91872E-07		0,7		
16900,00	23000,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	0,01		0,00002		90,9		
0	0	2001	1,06E-03		2,12385E-06		8,3		
0	0	2002	9,74E-05		1,94890E-07		0,8		
17500,00	23300,00	0,01	0,00003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1003	0,01		0,00002		91,5		
0	0	2001	9,86E-04		1,97229E-06		7,8		
0	0	2002	8,94E-05		1,78713E-07		0,7		