

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДА МАГНИТОГОРСК ДО 2034 ГОДА
(актуализация на 2024 год)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 19

Оценка экологической безопасности теплоснабжения

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Часть 13. Экологическая безопасность теплоснабжения.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое пе-

ревооружение и (или) модернизацию.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.

Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения.

Схема теплоснабжения.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города федерального значения.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям).

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	5
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
СОКРАЩЕНИЯ	8
Раздел 1. Фоновые и сводные расчетные концентраций загрязняющих веществ на территории г. Магнитогорск	9
Раздел 2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	10
2.1. Общие положения	10
2.2. Климатическая характеристика	10
2.3. Характеристика источников выбросов в атмосферу	10
2.4. Расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения	14
Раздел 3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	24
Раздел 4. Выводы по результатам расчетов	25

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Значения фоновых концентраций источников теплоснабжения г. Магнитогорск ...	9
Таблица 2. Значения максимальной и минимальной среднемесячной температуры	10
Таблица 3. Описание технических характеристик котлоагрегатов, дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов	11
Таблица 4. Результаты расчета максимальных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Магнитогорск	15
Таблица 5. Результаты расчета максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов теплоснабжения г. Магнитогорск	19
Таблица 6. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.....	25

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливо-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном кор-

Термины	Определения
	пусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчету единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие сокращения:

ВК – водогрейный котел;

ПВК – пиковая водогрейная котельная;

ПГУ – парогазовая установка;

ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;

РОУ – редуционно-охладительная установка;

РСО – ресурсоснабжающая организация;

СН – собственные нужды;

ХН – хозяйственные нужды;

ТСЖ – товарищество собственников жилья;

ТСО – теплоснабжающая организация;

ТС – тепловые сети;

ТФУ – теплофикационная установка;

ТЭ – тепловая энергия;

ТЭК – топливно-энергетический комплекс;

ГВС – горячее водоснабжение;

ЕТО – единая теплоснабжающая организация;

ЖСК – жилищно-строительный кооператив;

ОИЭК – организации инженерно-энергетического комплекса;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

ЕГСТ – единая газотранспортная система;

КС – компрессорная станция;

МГ – магистральный газопровод;

АО – акционерное общество;

ОЗНТ – общий нормативный запас основного и резервного видов топлива;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ННЗТ – неснижаемый нормативный запас топлива;

НЭЗТ – нормативный эксплуатационный запас топлива;

ПХГ – подземное хранилище газа;

РТХ – резервное топливное хозяйство;

ТЭБ - топливно-энергетический баланс;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ТЭС – тепловая электростанция;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

УРУТ – удельный расход условного топлива;

ЭС – электростанция;

ЭЭ – электрическая энергия;

Раздел 1. Фоновые и сводные расчетные концентрации загрязняющих веществ на территории г. Магнитогорск

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе [мг/м³], определенные для источников теплоснабжения г. Магнитогорск приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значения фоновых концентраций источников теплоснабжения г. Магнитогорск

Примесь	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
Азота диоксид	0,02925
Азота оксид	-
Углерод (Сажа)	-
Серы диоксид	0,003
Углерода оксид	0,6855
Бензапирен	-

Раздел 2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

2.1. Общие положения

Расчеты по определению максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения выполнен в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 N 47734).

Расчеты были выполнены на климатические параметры атмосферы, обеспечивающие наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ: минимальная разница температур рассеиваемых газов и атмосферного воздуха (наиболее теплый месяц года) и предельно опасная скорость ветра.

2.2. Климатическая характеристика

Магнитогорск находится на восточном склоне Южного Урала, по обоим берегам реки Урал.

Средняя температура воздуха в Магнитогорске, по данным многолетних наблюдений, составляет +2,8°C. Наиболее тёплый месяц — июль, его средняя температура +13,4°C. Наиболее холодный месяц — январь со средней температурой -18,3°C. Максимальная и минимальная среднемесячная температура г. Магнитогорск указана в таблице 2.

Таблица 2. Значения максимальной и минимальной среднемесячной температуры

Максимальная и минимальная среднемесячная температура												
Месяц	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Самый тёплый, °С	10	-8,8	-2,1	10,6	19,4	24,9	25,2	23,4	17,4	9,1	-1,9	-7,9
Самый холодный, °С	-18,3	-18,1	-12	-1	5,9	11,4	13,4	11,1	5,3	-0,8	-9,6	-15,9

Погода с устойчивой положительной температурой устанавливается, в среднем, в начале мая, а с устойчивой средней температурой ниже нуля в октябре.

2.3. Характеристика источников выбросов в атмосферу

Описание технических характеристик котлоагрегатов, дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов приведены в таблице 3.

Таблица 3. Описание технических характеристик котлоагрегатов, дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Наименование источника	тип котлов	кол-во котлов	Год установки котла	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Основное/резервное топливо	Характеристика дымовой трубы		Газоочистные устройства
				по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч			Высота, м	Диаметр, м	
ПСЦ (котельная №5)	КВГ-10-115	1	1986	10	-	10	Коксовый газ	н/д	н/д	н/д
	КУ-60	1	-	-	26			н/д	н/д	
Пиковая котельная	ПТВМ-120	1	2002	120	-	440	Природный газ	120	4,6	-
	ПТВМ-120	1	1999	120	-					
	КВГМ-100	1	2006	100	-					
	КВГМ-100	1	1988	100	-					
Центральная котельная	КВГМ-20-150	1	1988	20	-	100	Природный газ	-	-	Циклон УЦ-38
	КВГМ-20-150	1	1995	20	-			-	-	
	КВГМ-30-150	1	2007	30	-			45	2,4	
	КВГМ-30-150	1	1997	30	-			44,9	2,6	
Котельная пос. «Железнодорожников»	КВГМ-11,63	1	2007	10	-	30	Природный газ	60	2,1	-
	КВГМ-20-150	1	2004	20	-					
Котельная «Западная»	ДКВР-6,5/13	1	1971	4,71	-	9,97	Природный газ	30	1,2	-
	ДКВР-6,5/13	1	1972	4,71	-					
	Vitoplex-100	1	2015	0,55	-					
Блочно-модульная котельная пос. «Цементный»	КВГМ-2,32-115Н	1	2011	2	-	4	Газ/Дизельное топливо	21	0,53	-
	КВГМ-2,32-115Н	1	2011	2	-			21	0,53	
Локальная котельная в 71 квартале	Eurotwin GKS-1000	1	2013	0,86	-	2,41	Природный газ	28	0,3	-
	Eurotwin GKS-1000	1	2013	0,86	-			28	0,3	
	Eurotwin GKS-800	1	2013	0,69	-			28	0,3	
Котельная Левобережных очистных сооружений	ДКВР-6,5/13	1	1956	4,71	-	9,42	Природный газ	30	1,2	-
	ДКВР-6,5/13	1	1966	4,71	-					
Локальная котельная пос. Приуральский	КВГМ-115-2,0	1	2005	1,7	-	5,1	Газ/Дизельное топливо	20,4	0,42	-
	КВГМ-115-2,0	1	2005	1,7	-			20,4	0,42	
	КВГМ-115-2,0	1	2005	1,7	-			20,4	0,42	
Котельная Правобережных очистных сооружений	Super RAC 1220 "IVAR"	1	2017	1,05	-	2,1	Природный газ	9	0,4	-
	Super RAC 1220 "IVAR"	1	2017	1,05	-			9	0,4	

Наименование источника	тип котлов	кол-во котлов	Год установки котла	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Основное/резервное топливо	Характеристика дымовой трубы		Газоочистные устройства
				по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч			Высота, м	Диаметр, м	
Котельная «Восточная»	Термотехник ТТ100	1	2017	0,9	-	1,8	Природный газ	12	0,35	-
	Термотехник ТТ100	1	2017	0,9	-			12	0,35	
Котельная «Школьная»	Термотехник ТТ50-560	1	2017	0,43	-	0,86	Природный газ	12	0,25	-
	Термотехник ТТ50-560	1	2017	0,43	-			12	0,25	
Котельная МДОУ «Д/с №28»	Viessmann Vitoplex 200 SX2A	1	2018	0,103	-	0,206	Природный газ	10	0,2	-
	Viessmann Vitoplex 200 SX2A	1	2018	0,103	-			10	0,2	
Котельная «Заготовительная»	KD Navien KDB-735GTB	1	2019	0,07	-	0,14	Природный газ	3,48	0,15	-
	KD Navien KDB-735GTB	1	2019	0,07	-			3,48	0,15	
Котельная МУ "КСАГ"	Geffen MB	1	2020	0,2	-	0,4	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	Geffen MB	1	2020	0,2	-			н/д	н/д	
Котельная УП ЖБИ ООО «Трест Магнитострой» (вывод из эксплуатации — 2023г.)	н/д	1	н/д	н/д	-	40	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	н/д	1	н/д	н/д	-			н/д	н/д	
Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая 93/1 стр. 1	Котел Super RAC 1220 Ivar	1	2017	1,05	-	2,1	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	Котел Super RAC 1220 Ivar	1	2017	1,05	-			н/д	н/д	
Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/9	Buderos Logano SK 755-660	1	2020	0,515	-	1,03	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	Buderos Logano SK 755-660	1	2020	0,515	-			н/д	н/д	
Котельная «Магнитогорского психоневрологического интерната (МПНИ)»	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2008	2	-	6,65	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2008	2	-			н/д	н/д	
	КВ-ГМ-2,32-95Н	1	2008	2	-			н/д	н/д	
	КВ-ГМ-0,75-115Н	1	2018	0,65	-			н/д	н/д	

Наименование источника	тип котлов	кол-во котлов	Год установки котла	Производительность котла		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Основное/резервное топливо	Характеристика дымовой трубы		Газоочистные устройства
				по воде, Гкал/ч	по пару, т/ч			Высота, м	Диаметр, м	
Котельная АО «МКХП-Ситно»	ДКВР-6,5/13	1	1974	6	-	12	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	ДКВР-6,5/13	1	1974	6	-			н/д	н/д	
Котельная ООО «Магнитогорский элеватор»	н/д	н/д	н/д	н/д	-	3,2	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «Магнитогорский завод пивобезалкогольных напитков»	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «ПК Макинтош»	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «Фабрика кухонной мебели»	ДЕВ-10/14	1	1995	6	-	12	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	ДЕВ-10/14	1	1995	6	-			н/д	н/д	
Котельная Филиал Магнитогорский Молочный комбинат АО "Группа Компаний "Российское Молоко"	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	Природный газ	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «Магнитогорский штамповочный завод»	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная СУПРН филиал ПАО "Газпром специзавтотранс"	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельные ООО «Банно-прачечное хозяйство»	Е-1,0-0,9 ГЗ	1	2005	0,6	-	1,2	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	Е-1,0-0,9 ГЗ	1	2005	0,6	-			н/д	н/д	
Котельная ООО «Алькор»	ТКУ-2000	1	2013	1,45	-	1,45	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ФКУ ИК-18 ГУФСИН России	н/д	н/д	н/д	н/д	-	2,9	Природный газ	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «Маг-Холод»	UnikalEIlprex760	1	2012	0,65	-	1,3	Природный газ	н/д	н/д	н/д
	UnikalEIlprex760	1	2012	0,65	-			н/д	н/д	

2.4. Расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Результаты расчета максимальных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Магнитогорск приведены в таблице 4.

Результаты расчета максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов теплоснабжения г. Магнитогорск приведены в таблице 5.

Таблица 4. Описание текущего и перспективного объема (массы) веществ, выбрасываемых в атмосферу от котельных г. Магнитогорск

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, т/г													
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	ТЭЦ ПАО «ММК»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
2	ЦЭС ПАО «ММК»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
3	ПСС (котельная №5)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
4	Пиковая котельная	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	557,851 1	560,758 7	570,482 5	574,518 7	578,555	582,591 3	586,896 2	591,552 9	595,302	599,051	602,300 5	605,55	609,854 9	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	90,6470 1	91,1194 7	92,6995 1	93,3553 8	94,0112 4	94,6671 1	95,3666 3	96,1233 2	96,7325 1	97,3417 1	97,8697 2	98,3977 4	99,0972 6	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00099	0,00099	0,00101	0,00101	0,00102	0,00103	0,00104	0,00104	0,00104	0,00105	0,00106	0,00106	0,00107	0,00108
		Углерод оксид	526,59	529,334 6	538,513 5	542,323 6	546,133 6	549,943 7	554,007 4	558,403 2	561,942 1	565,481 1	568,548 5	571,615 8	575,679 5	
		Бенз/а/пирен	0,01386	0,01393	0,01417	0,01428	0,01438	0,01448	0,01458	0,0147	0,01479	0,01488	0,01497	0,01505	0,01515	
		Бензин	0,01049	0,01054	0,01073	0,0108	0,01088	0,01095	0,01103	0,01112	0,01119	0,01126	0,01132	0,01138	0,01147	
		Керосин	0,00292	0,00294	0,00299	0,00301	0,00303	0,00305	0,00308	0,0031	0,00312	0,00314	0,00316	0,00317	0,0032	
5	Центральная котельная	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	55,2118 1	56,0590 7												
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,97192	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	9,1096	
		Углерод оксид	91,8843 5	93,2943 9												
		Бенз/а/пирен	0,00103	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	
		Бензин	0,0098	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	0,00995	
		Керосин	0,00146	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	0,00148	
6	Котельная пос. «Железнодорожников»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	10,3388 6	10,4625 1												

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, т/г												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	»	сид)													
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,68007	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016	1,70016
		Углерод оксид	20,41999	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421	20,66421
		Бенз/а/пирен	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
7	Котельная «Западная»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,22828	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092	1,22092
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1996	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984	0,1984
		Углерод оксид	3,66374	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418	3,6418
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Блочно-модульная котельная пос. «Цементный»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,2867	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996	1,23996
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,20909	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149	0,20149
		Сероводород	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Углерод оксид	3,95842	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464	3,81464
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Углеводороды предельные C12-C19	0,00053	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051
9	Локальная котельная в 71 квартале	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,42967	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838	0,43838
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06982	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124	0,07124
		Углерод оксид	1,51268	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335	1,54335
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Котельная Левобережных очистных сооружений	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,38489	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703	1,78703
		Азот (II) оксид	0,22504	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039	0,29039

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, т/г												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		(Азота оксид)													
		Углерод оксид	3,96121	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146	5,11146
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Локальная котельная пос. Приуральский	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,45701	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118	1,48118
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,23676	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069	0,24069
		Углерод оксид	4,5922	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836	4,66836
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Котельная Правобережных очистных сооружений	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,91443	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706	0,92706
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,29719	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129	0,30129
		Углерод оксид	5,57145	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484	5,6484
		Бензин	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Котельная «Восточная»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,32075	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676	1,29676
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,21462	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072	0,21072
		Углерод оксид	4,43578	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522	4,35522
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Котельная «Школьная»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,32917	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048	0,33048
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05349	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537	0,0537
		Углерод оксид	1,24848	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346	1,25346
		Бенз/а/пирен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Котельная МДОУ «Д/с №28»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Котельная «Заготовительная»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, т/г													
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
17	Котельная ул. Менжинского, 1/1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
18	Котельная УП ЖБИ ООО «Трест Магнитострой» (вывод из эксплуатации — 2023г.)	н/д	н/д	Закрытие котельной. Переключение потребителей на ЦЭС ПАО "ММК"												
19	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая 93/1 стр. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
20	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/9	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
21	Котельная «Магнитогорского психоневрологического интерната (МПНИ)»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
22	Котельная АО «МКХП-Ситно»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
23	Котельная ООО «Магнитогорский элеватор»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
24	Котельная ООО «Магнитогорский завод пивобезалкогольных напитков»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
25	Котельная ООО «ПК Макинтош»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
26	Котельная ООО «Фабрика кухонной мебели»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
27	Котельная АО «Группа Компаний "Российское Молоко" филиал» Магнитогорский	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, т/г												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	молочный комбинат														
28	Котельная ООО «Магнитогорский штамповочный завод»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
29	Котельная СУПРН ОАО «Спецавто-транс»ОАО «ГАЗ-ПРОМ»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
30	Котельная ООО «Банно-прачечное хозяйство»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
31	Котельная ООО «Алькор»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
32	Котельная ФКУ ИК-18 ГУФСИН России	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
33	Котельная ООО «МагХолод»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 5. Результаты расчета максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов теплоснабжения г. Магнитогорск

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, г/с													
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	ТЭЦ ПАО «ММК»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
2	ЦЭС ПАО «ММК»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
3	ПСЦ (котельная №5)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
4	Пиковая котельная	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	18,2905 1	18,3858 4	18,7046 6	18,8370 0	18,9693 4	19,1016 8	19,2428 2	19,3955 1	19,5184 3	19,6413 5	19,7478 9	19,8544 3	19,9955 8	
		Азот (II) оксид	2,97045	2,98593	3,03771	3,05920	3,08069	3,10218	3,12511	3,14990	3,16987	3,18983	3,20713	3,22443	3,24736	

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, г/с													
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
		(Азота оксид)														
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00025		
		Углерод оксид	14,6617 1	14,7381 3	14,9936 9	15,0997 7	15,2058 6	15,3119 4	15,4250 8	15,5474 7	15,6460 1	15,7445 4	15,8299 5	15,9153 5	16,0284 9	
		Бензапирен	0,00042	0,00042	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00044	0,00044	0,00044	0,00045	0,00045	0,00045	0,00046	
		Бензин	0,00375	0,00377	0,00383	0,00386	0,00389	0,00392	0,00395	0,00398	0,00400	0,00403	0,00405	0,00407	0,00410	
		Керосин	0,00084	0,00085	0,00086	0,00087	0,00087	0,00088	0,00089	0,00089	0,00090	0,00090	0,00091	0,00091	0,00092	
5	Центральная котельная	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,20654	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	4,27109	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,68356	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	0,69405	
		Углерод оксид	6,08368	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	6,17704	
		Бенз/а/пирен	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
		Бензин	0,00581	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590	0,00590
		Керосин	0,00084	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085
6	Котельная пос. «Железнодорожников»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,99485	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	1,00675	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,16166	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	0,16360	
		Углерод оксид	1,72364	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	1,74425	
		Бенз/а/пирен	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
7	Котельная «Западная»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,10225	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	0,10163	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01661	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	0,01652	
		Углерод оксид	0,28972	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	0,28799	
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
8	Блочно-модульная котельная пос. «Цементный»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,13377	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	0,12891	
		Азот (II) оксид	0,02174	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	0,02095	

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, г/с												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		(Азота оксид)													
		Сероводород	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
		Углерод оксид	0,38942	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527	0,37527
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
		Углеводороды предельные С12-С19	0,00343	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331	0,00331
9	Локальная котельная в 71 квартале	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,06079	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	0,06202	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00988	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	0,01008	
		Углерод оксид	0,20563	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	0,20980	
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
10	Котельная Левобережных очистных сооружений	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,12117	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	0,15636	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01969	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	0,02541	
		Углерод оксид	0,32130	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	0,41460	
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
11	Локальная котельная пос. Приуральский	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,22646	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	0,23021	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03680	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	0,03741	
		Углерод оксид	0,64040	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	0,65102	
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
12	Котельная Правобережных очистных сооружений	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,06000	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	0,06083	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01950	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	0,01977	
		Углерод оксид	0,35494	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	0,35984	
		Бензин	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
13	Котельная «Восточ-	Азота диоксид	0,09618	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444	0,09444		

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, г/с												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	ная»	(Азот (IV) оксид)													
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01563	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535	0,01535
		Углерод оксид	0,29339	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806	0,28806
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
14	Котельная «Школьная»	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,03767	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782	0,03782
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00612	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615	0,00615
		Углерод оксид	0,12852	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903	0,12903
		Бенз/а/пирен	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	Котельная МДОУ «Д/с №28»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Котельная «Заготовительная»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
17	Котельная МУ "КСАГ"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	Котельная УП ЖБИ ООО «Трест Магнитострой» (вывод из эксплуатации — 2023г.)	н/д	н/д	Закрытие котельной. Переключение потребителей на ЦЭС ПАО "ММК"											
19	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая 93/1 стр. 1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
20	Котельная ООО "Домовой-тепло" по ул. Лесопарковая, 93/9	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
21	Котельная «Магнитогорского психоневрологического интерната (МПНИ)»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Котельная АО «МКХП-Ситно»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
23	Котельная ООО «Магнитогорский эле-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	Значение показателя, г/с												
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	ватор»														
24	Котельная ООО «Магнитогорский завод пивобезалкогольных напитков»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
25	Котельная ООО «ПК Макинтош»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
26	Котельная ООО «Фабрика кухонной мебели»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная АО «Группа Компаний "Российское Молоко" филиал» Магнитогорский молочный комбинат	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная ООО «Магнитогорский штамповочный завод»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
29	Котельная СУПРН ОАО «Спецавтотранс»ОАО «ГАЗПРОМ»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
30	Котельные ООО «Банно-прачечное хозяйство»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
31	Котельная ООО «Алькор»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
32	Котельная ФКУ ИК-18 ГУФСИН России	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
33	Котельная ООО «МагХолод»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Раздел 3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Согласно принятого варианта развития системы теплоснабжения, описанного в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города Магнитогорска» в период до 2034 года планируется вывод из эксплуатации следующих котельных:

- в 2023 году котельная УП ЖБИ ООО «Трест Магнитострой».

Раздел 4. Выводы по результатам расчетов

На основании данных Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 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" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") были определены предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений указанные в таблице 6.

Таблица 6. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

Наименование вещества	Концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20- 30 минут - максимальная разовая	Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов - среднесуточная	Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее 1 года) воздействии - среднегодовая
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3
Сера диоксид	0,5	0,05	-
Бенз(а)пирен	-	0,000001	0,000001 *

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года принята равной 25,2 °С.

Расчетные значения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, полученные в Главе 19 для текущих и перспективных показателей работы объектов теплоснабжения, не превышают нормативные требования, приведенные в таблице, что позволяет сделать вывод достаточности природоохранных мероприятий, предусмотренных в схеме теплоснабжения.