

**Схема теплоснабжения
городского округа Первоуральск до 2035 года
(Актуализация на 2022 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 19. «Оценка экологической безопасности
теплоснабжения»**

**Москва
2021**

СОСТАВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

I	Утверждаемая часть
II	Обосновывающие материалы
	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»
	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
	Глава 3 ««Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	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 и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
	Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции (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 перевооружение и (или) модернизацию»
	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	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»
	Приложения

СОДЕРЖАНИЕ ГЛАВЫ 19

1. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе на территории ГО Первоуральск.....	4
2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха.....	9
3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории ГО Первоуральск	10
4. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии	10
5. Прогнозы образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения.....	28

1. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе на территории ГО Первоуральск

Основной вклад в суммарный выброс загрязняющих веществ от стационарных источников вносили предприятия следующих видов экономической деятельности: предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, производство чугуна, ферросплавов, стали.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в г. Первоуральске проводился на 2 стационарных постах государственной наблюдательной сети за состоянием загрязнения атмосферы (№ 1 и 2). Посты подразделяются на: «городские фоновые», в жилых районах (пост № 1) и «авто», вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост № 2).

Наблюдения ведутся по 5 загрязняющим веществам:

- азота оксид,
- азота диоксид,
- серы диоксид,
- углерода оксид,
- сероводород

Комплексный индекс загрязнения атмосферы определялся концентрациями бенз(а)пирена, диоксида азота, взвешенных веществ, фторида водорода и оксида азота. СИ=3,5 для бенз(а)пирена, НП=2% для фторида водорода.

Количество проведенных измерений загрязнения атмосферного воздуха в г. Первоуральске в 2019 году – 97 778.

В 2019 г. наблюдения проводились на станции, расположенной на улице Сакко и Ванцетти, в районе домов № 1–3. Станция принадлежит Администрации города Первоуральска и находится в совместном использовании ПМБУ «Экологический фонд» и ГКУСО «Центр экологического мониторинга и контроля» по Соглашению от 25.12.2012 г. о совместном использовании измерительного комплекса «СКАТ».

За период измерений в районе расположения станции были зафиксированы превышения нормативов содержания в атмосферном воздухе диоксида серы, диоксида азота, оксида азота и сероводорода.

Максимальная из разовых концентрация сероводорода за год достигла 6,8 ПДК_{мр}. Повторяемость превышения максимальной разовой предельно допустимой концентрации сероводорода более 1 ПДК за год составила – 0,5 %, более 5ПДК – менее 0,01 %.

Максимальная из среднесуточных концентрация оксида азота за период измерений была зафиксирована в декабре и составила 4,3 ПДК_{сс}. Максимальная из разовых концентрация оксида азота за год составила 1,6 ПДК_{мр}. Повторяемость превышения максимальной разовой предельно допустимой концентрации оксида азота за год составила 0,1 %.

Максимальная из среднесуточных концентрация диоксида азота за период измерений была зафиксирована в декабре 2,5 ПДК_{сс}.

Максимальная из среднесуточных концентрация диоксида серы за год составила 2,4 ПДК_{сс}, повторяемость превышения среднесуточной предельно допустимой концентрации диоксида серы за год составила 2,1 %. Среднегодовая концентрация диоксида серы не превысила установленного норматива и составила 0,20 ПДК_{сс}.

В 2019 г. по сравнению с 2018 г. среднегодовая концентрация диоксида серы в атмосферном воздухе не изменилась и осталась на уровне 0,20 ПДК_{сс}.

Содержание в атмосферном воздухе оксида углерода не превысило установленные нормативы.

В целом по результатам наблюдений 2019 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города Первоуральска отнесён к категории «низкий».

В таблице 1 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Первоуральск, рассчитанные для точки – 200 метров на северо-восток ул. Торговая, дом 1, строение 2 методом интерполяции в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным многолетних наблюдений стационарных постов ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013).

Таблица 1. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Первоуральска

Примесь, мг/м ³	Фоновая концентрация без детализации по скоростям и направлениям ветра
Оксид азота ¹	0,050
Диоксид азота	0,087
Диоксид серы	0,021
Оксид углерода	2,381
Сероводород	0,002
Взвешенные вещества	0,285
Бенз(а)пирен	5,073*10 ⁻⁶
Железо общее, мкг/м ³	5,004
Свинец, мкг/м ³	0,113

ФГБУ «Уральское УГМС» не ведёт регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Первоуральск, в том числе серной кислотой, углеродом (сажей), метаном, толуолом и ацетоном. Фоновые концентрации указанных веществ отсутствуют также во Временных рекомендациях ФГБУ «ГГО им. А.И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденных Росгидрометом 15.08.2018 г. В связи с этим, расчет и предоставление значений фоновых концентраций указанных веществ в настоящее время невозможны².

Расчёт фоновых концентраций олова, бутан-1-ола, этанола, этилцеллозольва, бутилацетата, смеси природных меркаптанов, бензина нефтяного, керосина, уайт-спирита, углеводородов предельных C₁₂-C₁₉, мазутной золы электростанций, пыли абразивной и пыли древесной невозможен, так как методики определения содержания этих веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

¹ Значение фоновой концентрации по данным ПНЗ №1, расположенного в 1,3 км на запад от объекта

² В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и методическими рекомендациями ФГБУ «ГГО им. А.И. Воейкова» для расчёта значений фоновых концентраций необходимы результаты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха указанными веществами (за период не менее 3 лет, в количестве не менее 200 проб в год, отобранных во все сезоны годового цикла), полученные в соответствии с требованиями нормативных документов Росгидромета организацией, имеющей лицензию Росгидромета на осуществление данного вида деятельности

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 и Пособия АО «НИИ Атмосфера» 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, сажа, мазутная зола в пересчете на ванадий и бензапирен;
- при сжигании угля: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, зола углей и бензапирен.

Указанные загрязняющие вещества входят в перечень нормируемых веществ, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2020 год приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2020 год

Наименование показателя	Всего выбрасывается в атмосферный воздух без очистки (в том числе недостаточно очищенных), т	Выбрасывается в атмосферный воздух без очистки (в том числе недостаточно очищенных) от организованных источников загрязнения, т	Поступило на очистные сооружения вредных (загрязняющих) веществ, т	Из поступивших на очистку уловлено и обезврежено, всего, т	Из поступивших на очистку утилизировано, т	Всего выброшено в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ за год, т	Разрешенный выброс в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ в пределах нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), т	Разрешенный выброс в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ в пределах временно разрешенных выбросов (ВСВ), т
Всего	596,243	595,587	0,183	0,140	0,000	599,366	772,747	0,000
Твердые вещества	0,954	0,910	0,183	0,140		0,997	2,877	
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	595,289	594,677	0,000	0,000	0,000	596,785	769,870	0,000
диоксид серы	20,030	20,026				20,030	41,165	
оксид углерода [CO]	33,130	32,853				33,130	39,944	
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	541,541	541,516				541,541	688,173	
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,275	0,275				0,275	0,275	
летучие органические соединения [ЛОС]	0,313	0,007				0,313	0,313	
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.						1,584		
Мазутная зола теплоэлектростанций [в пересчете на ванадий], т/год						0,088		
Прочие специфические загрязняющие вещества						1,496		

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Первоуральской ТЭЦ Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» за 2013-2020 гг. приведена в Таблице 3³.

Таблица 3. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» за 2013-2020 гг. (тыс. т/год)

Наименование предприятия	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Первоуральская ТЭЦ	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,68	0,66	0,6

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

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

В связи недостаточностью информации и ограниченными сроками разработки в рамках актуализации Схемы теплоснабжения разделов, содержащих описание и значения показателей экологической безопасности, выполнение расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от всех объектов теплоснабжения города не может быть качественно выполнено в рамках текущей актуализации.

³ На основании материалов из Схемы и программы развития электроэнергетики Свердловской области на период 2021-2025 гг.

3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории ГО Первоуральск

Для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов основных источников теплоснабжения на существующее положение необходимо использовать следующие данные:

- параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы от источников выбросов на существующее положение из действующих проектов;
- характеристики источников выбросов загрязняющих веществ;
- метеорологические условия и коэффициенты, определяющие условия
- рассеивания выбросов в ГО Первоуральск;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ на постах наблюдения за состоянием атмосферного.

При недостаточности перечисленных данных моделирование и расчёт вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в заданные сроки не представляется возможным.

4. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии

Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ должны быть выполнены 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 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, сажа, мазутная зола в пересчете на ванадий и бензапирен;
- при сжигании угля: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, зола углей и бензапирен.

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух угольными котельными, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» за 2018 год и ПДВ вредных (загрязняющих) веществ на 2019-2025 гг. приведены в Таблицах 4-7.

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух представлены по следующим котельным:

- Площадка № 1 п. Кузино, ул. Машинистов, 31;
- Площадка № 2 п. Кузино, ул. Красноармейская 53;
- Площадка № 3 п. Решёты (ж/д ст. Решеты);
- Площадка № 4 п. Битимка, ул. Паром 2-а (школа № 40).

Таблица 4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (1. Угольная котельная: п. Кузино, ул. Машинистов, 31)

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	6003	0,0027798	0,002097	0,0027798	0,002097
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6003	0,0002195	0,000154	0,0002195	0,000154
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0001, 6003, 6004	0,3292451	6,715724	0,3292451	6,715724
	0001	0,3220264	6,665203	0,3220264	6,665203
	6003	0,0005417	0,000468	0,0005417	0,000468
	6004	0,006677	0,050053	0,006677	0,050053
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001, 6004	0,0534143	1,09123	0,0534143	1,09123
	0001	0,0523293	1,083096	0,0523293	1,083096
	6004	0,001085	0,008134	0,001085	0,008134
Вещество 0328 Углерод (Сажа)	0001, 6004	0,3305926	6,701851	0,3305926	6,701851
	0001	0,3297343	6,696338	0,3297343	6,696338
	6004	0,0008583	0,005513	0,0008583	0,005513
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0001, 6004	0,8100126	16,429531	0,8100126	16,429531
	0001	0,8085014	16,419277	0,8085014	16,419277
	6004	0,0015112	0,010254	0,0015112	0,010254

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0337 Углерод оксид	0001, 6003, 6004	5,7265707	116,079161	5,7265707	116,079161
	0001	5,7102101	115,964567	5,7102101	115,964567
	6003	0,0006875	0,000594	0,0006875	0,000594
	6004	0,0156731	0,114	0,0156731	0,114
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6003	0,0043	0,00135	0,0043	0,00135
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0001	0,00000248051	0,0000503345	0,00000248051	0,0000503345
Вещество 2732 Керосин	6004	0,0028352	0,021031	0,0028352	0,021031
Вещество 2752 Уайт-спирит	6003	0,0043	0,00135	0,0043	0,00135
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6002	0,015883346	0,181313489	0,015883346	0,181313489
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	6001	0,002285	0,003448694	0,002285	0,003448694
Вещество 3714 Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	0001	0,0900002	1,020989	0,0900002	1,020989
Всего веществ:		7,37244082651	148,249281	7,37244082651	148,249281
В том числе, твёрдых:		0,44176292651	7,909904	0,44176292651	7,909904
В том числе, жидких/газообразных:		6,9306779	140,339377	6,9306779	140,339377

Таблица 5. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (2. Угольная котельная: п. Кузино, ул. Красноармейская 53)

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	6003	0,0008836	0,000611	0,0008836	0,000611
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6003	0,0001021	0,000071	0,0001021	0,000071
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0001, 6004	0,097548	1,451766	0,097548	1,451766
	0001	0,090871	1,401702	0,090871	1,401702
	6004	0,006677	0,050064	0,006677	0,050064
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001, 6004	0,0158515	0,235912	0,0158515	0,235912
	0001	0,0147665	0,227777	0,0147665	0,227777
	6004	0,001085	0,008135	0,001085	0,008135
Вещество 0328 Углерод (Сажа)	0001, 6004	1,3246881	20,591982	1,3246881	20,591982
	0001	1,3238298	20,586468	1,3238298	20,586468
	6004	0,0008583	0,005514	0,0008583	0,005514
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0001, 6004	0,2936514	4,553237	0,2936514	4,553237
	0001	0,2921402	4,542981	0,2921402	4,542981
	6004	0,0015112	0,010256	0,0015112	0,010256
Вещество 0337 Углерод оксид	0001, 6004	2,0789739	32,199769	2,0789739	32,199769

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
	0001	2,0633008	32,08575	2,0633008	32,08575
	6004	0,0156731	0,114019	0,0156731	0,114019
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6003	0,0043	0,00135	0,0043	0,00135
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0001	0,00000246913	0,0000383659	0,00000246913	0,0000383659
Вещество 2732 Керосин	6004	0,0028352	0,021034	0,0028352	0,021034
Вещество 2752 Уайт-спирит	6003	0,0043	0,00135	0,0043	0,00135
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6002	0,010527276	0,057582741	0,010527276	0,057582741
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	6001	0,002552711	0,002176099	0,002552711	0,002176099
Вещество 3714 Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	0001	0,361336	5,619024	0,361336	5,619024
Всего веществ:		4,19755225613	64,7368411829	4,19755225613	64,7368411829
В том числе твердых:		1,70009225613	26,2724231829	1,70009225613	26,2724231829
В том числе жидких/газообразных:		2,49746	38,464418	2,49746	38,464418

Таблица 6. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (3. Угольная котельная: п. Решёты (ж/д ст. Решеты))

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	6003	0,0035346	0,006108	0,0035346	0,006108
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6003	0,0004085	0,000706	0,0004085	0,000706
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0001, 6004	0,4737544	7,810947	0,4737544	7,810947
	0001	0,4670774	7,760894	0,4670774	7,760894
	6004	0,006677	0,050053	0,006677	0,050053
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001, 6004	0,0769851	1,269278	0,0769851	1,269278
	0001	0,0759001	1,261144	0,0759001	1,261144
	6004	0,001085	0,008134	0,001085	0,008134
Вещество 0328 Углерод (Сажа)	0001, 6004	5,0405094	83,203941	5,0405094	83,203941
	0001	5,0396511	83,198428	5,0396511	83,198428
	6004	0,0008583	0,005513	0,0008583	0,005513
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0001, 6004	1,1136516	18,370319	1,1136516	18,370319

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
	0001	1,1121404	18,360065	1,1121404	18,360065
	6004	0,0015112	0,010254	0,0015112	0,010254
Вещество 0337 Углерод оксид	0001, 6004	7,8703957	129,78579	7,8703957	129,78579
	0001	7,8547226	129,67179	7,8547226	129,67179
	6004	0,0156731	0,114	0,0156731	0,114
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0001	0,00000939966	0,0001550526	0,00000939966	0,0001550526
Вещество 2732 Керосин	6004	0,0028352	0,021031	0,0028352	0,021031
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6002	0,014945172	0,266362591	0,014945172	0,266362591
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	6001	0,002820514	0,004335643	0,002820514	0,004335643
Вещество 3714 Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	0001	1,37556	22,7088	1,37556	22,7088
Всего веществ:		15,97540958566	263,4534131076	15,97540958566	263,4534131076
В том числе твердых:		6,43778758566	106,1960481076	6,43778758566	106,1960481076
В том числе жидких/газообразных:		9,537622	157,257365	9,537622	157,257365

Таблица 7. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (4. Угольная котельная: п. Битимка, ул. Паром 2-а (школа № 40))

Наименование вещества	Источни к	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		ПДВ на 2019-2025 гг.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	6003	0,0017673	0,001222	0,0017673	0,001222
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6003	0,0002042	0,000141	0,0002042	0,000141
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0001	0,0629429	1,339796	0,0629429	1,339796
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001	0,0102282	0,217717	0,0102282	0,217717
Вещество 0328 Углерод (Сажа)	0001	0,6155031	14,002666	0,6155031	14,002666
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0001	0,135828	3,09008	0,135828	3,09008
Вещество 0337 Углерод оксид	0001	0,9593136	21,824339	0,9593136	21,824339
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6003	0,005	0,00203	0,005	0,00203
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0001	0,000001148	0,000026096	0,000001148	0,000026096
Вещество 2752 Уайт-спирит	6003	0,005	0,00203	0,005	0,00203
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6002	0,007397919	0,03625432	0,007397919	0,03625432
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	6001	0,001156481	0,000726624	0,001156481	0,000726624
Вещество 3714 Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	0001	0,168	3,821992	0,168	3,821992
Всего веществ:		1,972342848	44,3395664521	1,972342848	44,3395664521
В том числе твердых:		0,794030148	17,8635744521	0,794030148	17,8635744521
В том числе жидких/газообразных:		1,1783127	26,475992	1,1783127	26,475992

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух газовыми котельными, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» за 2018 год и ПДВ вредных (загрязняющих) веществ на 2019-2025 гг. приведены в Таблицах 8-15.

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух представлены по следующим котельным:

- Площадка № 1 п. Доломитовый, ул. Вайнера 18;
- Площадка № 2 п. Билимбай, ул. Карла Маркса 73а;
- Площадка № 3 п. Битимка, ул. Совхозная 2а;
- Площадка № 4 п. Вересовка, ул. Вересовка 29а;
- Площадка № 5 д. Крылосово, ул. Ленина 1б;
- Площадка № 6 с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы 17;
- Площадка № 7 г. Первоуральск, ул. Урицкого 9;
- Площадка № 8 турбаза «Хрустальная».

Таблица 8. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (1. Газовая котельная: п. Доломитовый, ул. Вайнера 18)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000306000	0,0000310000	0,0000306000	0,0000310000	0,0000306000	0,0000310000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000145000	0,0000110000	0,0000145000	0,0000110000	0,0000145000	0,0000110000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0674435000	0,6346360000	0,0674435000	0,6346360000	0,0674435000	0,6346360000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0107836000	0,1030520000	0,0107836000	0,1030520000	0,0107836000	0,1030520000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0033660000	0,0347460000	0,0033660000	0,0347460000	0,0033660000	0,0347460000
0337	Углерод оксид	0,5201981000	5,3561670000	0,5201981000	5,3561670000	0,5201981000	5,3561670000
0342	Фториды газообразные	0,0000521000	0,0000410000	0,0000521000	0,0000410000	0,0000521000	0,0000410000
0410	Метан	0,4281302000	0,0059460000	0,4281302000	0,0059460000	0,4281302000	0,0059460000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002590	0,0000018200	0,0000002590	0,0000018200	0,0000002590	0,0000018200
2902	Взвешенные вещества	0,0030250000	0,0014360000	0,0030250000	0,0014360000	0,0030250000	0,0014360000
Всего веществ:		1,0330438590	6,1360678200	1,0330438590	6,1360678200	1,0330438590	6,1360678200
В том числе твердых		0,0030703590	0,0014798200	0,0030703590	0,0014798200	0,0030703590	0,0014798200
В том числе жидких/газообразных		1,0299735000	6,1345880000	1,0299735000	6,1345880000	1,0299735000	6,1345880000

Таблица 9. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (2. Газовая котельная: п. Билимбай, ул. Карла Маркса 73а)

RKод	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000306000	0,0000490000	0,0000306000	0,0000490000	0,0000306000	0,0000490000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000145000	0,0000220000	0,0000145000	0,0000220000	0,0000145000	0,0000220000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0930358000	1,1244720000	0,0930358000	1,1244720000	0,0930358000	1,1244720000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0149423000	0,1826510000	0,0149423000	0,1826510000	0,0149423000	0,1826510000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0044069000	0,0548820000	0,0044069000	0,0548820000	0,0044069000	0,0548820000
0337	Углерод оксид	0,6806262000	8,4599210000	0,6806262000	8,4599210000	0,6806262000	8,4599210000
0342	Фториды газообразные	0,0000521000	0,0000800000	0,0000521000	0,0000800000	0,0000521000	0,0000800000
0410	Метан	0,3194544000	0,0025230000	0,3194544000	0,0025230000	0,3194544000	0,0025230000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003800	0,0000040000	0,0000003800	0,0000040000	0,0000003800	0,0000040000
2902	Взвешенные вещества	0,0049625000	0,0833510000	0,0049625000	0,0833510000	0,0049625000	0,0833510000
Всего веществ:		1,1175256800	9,9079550000	1,1175256800	9,9079550000	1,1175256800	9,9079550000
В том числе твердых		0,0050079800	0,0834260000	0,0050079800	0,0834260000	0,0050079800	0,0834260000
В том числе жидких/газообразных		1,1125177000	9,8245290000	1,1125177000	9,8245290000	1,1125177000	9,8245290000

Таблица 10. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (3. Газовая котельная: с. Битимка, ул. Совхозная 2а)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000306000	0,0000440000	0,0000306000	0,0000440000	0,0000306000	0,0000440000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000145000	0,0000250000	0,0000145000	0,0000250000	0,0000145000	0,0000250000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0272848000	0,2519850000	0,0272848000	0,2519850000	0,0272848000	0,2519850000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0042577000	0,0409230000	0,0042577000	0,0409230000	0,0042577000	0,0409230000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0014788000	0,0148040000	0,0014788000	0,0148040000	0,0014788000	0,0148040000
0337	Углерод оксид	0,2293180000	2,2819880000	0,2293180000	2,2819880000	0,2293180000	2,2819880000
0342	Фториды газообразные	0,0000521000	0,0000910000	0,0000521000	0,0000910000	0,0000521000	0,0000910000
0410	Метан	0,3477667000	0,0039960000	0,3477667000	0,0039960000	0,3477667000	0,0039960000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000500	0,0000004800	0,0000000500	0,0000004800	0,0000000500	0,0000004800
2902	Взвешенные вещества	0,0030250000	0,0011000000	0,0030250000	0,0011000000	0,0030250000	0,0011000000
Всего веществ:		0,6132282500	2,5949564800	0,6132282500	2,5949564800	0,6132282500	2,5949564800
В том числе твердых		0,0030701500	0,0011694800	0,0030701500	0,0011694800	0,0030701500	0,0011694800
В том числе жидких/газообразных		0,6101581000	2,5937870000	0,6101581000	2,5937870000	0,6101581000	2,5937870000

Таблица 11. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (4. Газовая котельная: п. Вересовка, ул. Вересовка 29а)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0350370000	0,3976090000	0,0350370000	0,3976090000	0,0350370000	0,3976090000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0056935000	0,0646110000	0,0056935000	0,0646110000	0,0056935000	0,0646110000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0019164000	0,0226770000	0,0019164000	0,0226770000	0,0019164000	0,0226770000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000011000	0,0000000020	0,0000011000	0,0000000020	0,0000011000	0,0000000020
0337	Углерод оксид	0,2953900000	3,4952600000	0,2953900000	3,4932600000	0,2953900000	3,4952600000
0410	Метан	0,6213429000	0,0038880000	0,6213429000	0,0038880000	0,6213429000	0,0038880000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001700	0,0000022000	0,0000001700	0,0000022000	0,0000001700	0,0000022000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003846000	0,0000007000	0,0003846000	0,0000007000	0,0003846000	0,0000007000
Всего веществ:		0,9597656700	3,9840479020	0,9597656700	3,9840479020	0,9597656700	3,9840479020
В том числе твердых		0,0000001700	0,0000022000	0,0000001700	0,0000022000	0,0000001700	0,0000022000
В том числе жидких/газообразных		0,9597655000	3,9840457020	0,9597655000	3,9840457020	0,9597655000	3,9840457020

Таблица 12. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (5. Газовая котельная: д. Крылосово, ул. Ленина 1б)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000306000	0,0000420000	0,0000306000	0,0000420000	0,0000306000	0,0000420000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000145000	0,0000240000	0,0000145000	0,0000240000	0,0000145000	0,0000240000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0479562000	0,4710390000	0,0479562000	0,4710390000	0,0479562000	0,4710390000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0076169000	0,0765180000	0,0076169000	0,0765180000	0,0076169000	0,0765180000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0023259000	0,0253920000	0,0023259000	0,0253920000	0,0023259000	0,0253920000
0337	Углерод оксид	0,3598715000	3,9139780000	0,3598715000	3,9139780000	0,3598715000	3,9139780000
0342	Фториды газообразные	0,0000521000	0,0000840000	0,0000521000	0,0000840000	0,0000521000	0,0000840000
0410	Метан	0,8850917000	0,0093400000	0,8850917000	0,0093400000	0,8850917000	0,0093400000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001300	0,0000013000	0,0000001300	0,0000013000	0,0000001300	0,0000013000
2902	Взвешенные вещества	0,0020250000	0,0007100000	0,0020250000	0,0007100000	0,0020250000	0,0007100000
Всего веществ:		1,3049845300	4,4971283000	1,3049845300	4,4971283000	1,3049845300	4,4971283000
В том числе твердых		0,0020702300	0,0007773000	0,0020702300	0,0007773000	0,0020702300	0,0007773000
В том числе жидких/газообразных		1,3029133000	4,4963510000	1,3029133000	4,4963510000	1,3029133000	4,4963510000

Таблица 13. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (6. Газовая котельная: с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы 17)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0223563000	0,1957090000	0,0223563000	0,1957090000	0,0223563000	0,1957090000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0036329000	0,0318030000	0,0036329000	0,0318030000	0,0036329000	0,0318030000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0012833000	0,0115310000	0,0012833000	0,0115310000	0,0012833000	0,0115310000
0337	Углерод оксид	0,1977970000	1,7772330000	0,1977970000	1,7772330000	0,1977970000	1,7772330000
0410	Метан	0,1715100000	0,0027220000	0,1715100000	0,0027220000	0,1715100000	0,0027220000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000360	0,0000003400	0,0000000360	0,0000003400	0,0000000360	0,0000003400
Всего веществ:		0,3965795360	2,0189983400	0,3965795560	2,0189983400	0,3965795360	2,0189983400
В том числе твердых		0,0000000360	0,0000003400	0,0000000360	0,0000003400	0,0000000360	0,0000003400
В том числе жидких/газообразных		0,3965795000	2,0189980000	0,3965795000	2,0189980000	0,3965 795000	2,0189980000

Таблица 14. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (7. Газовая котельная: г. Первоуральск, ул. Урицкого 9)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000306000	0,0005660000	0,0000306000	0,0005660000	0,0000306000	0,0005660000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000145000	0,0003500000	0,0000145000	0,0003500000	0,0000145000	0,0003500000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0019038000	0,0029810000	0,0019038000	0,0029810000	0,0019038000	0,0029810000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001333000	0,0004520000	0,0001333000	0,0004520000	0,0001333000	0,0004520000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001662000	0,0004470000	0,0001662000	0,0004470000	0,0001662000	0,0004470000
0337	Углерод оксид	0,0417638000	0,1520620000	0,0417638000	0,1520620000	0,0417638000	0,1520620000
0342	Фториды газообразные	0,0000521000	0,0012600000	0,0000521000	0,0012600000	0,0000521000	0,0012600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0070253000	0,0259010000	0,0070253000	0,0259010000	0,0070253000	0,0259010000
2732	Керосин	0,0000469000	0,0001110000	0,0000469000	0,0001110000	0,0000469000	0,0001110000
2902	Взвешенные вещества	0,0071181000	0,0300200000	0,0071181000	0,0300200000	0,0071181000	0,0300200000
Всего веществ:		0,0582546000	0,2141500000	0,0582546000	0,2141500000	0,0582546000	0,2141500000
В том числе твердых		0,0071632000	0,0309360000	0,0071632000	0,0309360000	0,0071632000	0,0309360000
В том числе жидких/газообразных		0,0510914000	0,1832140000	0,0510914000	0,1832140000	0,0510914000	0,1832140000

Таблица 15. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию (8. Газовая котельная: турбаза «Хрустальная»)

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		Выброс веществ на 2019-2025 гг.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0160367000	0,1065760000	0,0160367000	0,1065760000	0,0160367000	0,1065760000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026060000	0,0173190000	0,0026060000	0,0173190000	0,0026060000	0,0173190000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009410000	0,0066830000	0,0009410000	0,0066830000	0,0009410000	0,0066830000
0337	Углерод оксид	0,1450331000	1,0301750000	0,1450331000	1,0301750000	0,1450331000	1,0301750000
0410	Метан	0,1061163000	0,0016980000	0,1061163000	0,0016980000	0,1061163000	0,0016980000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000200	0,0000001500	0,0000000200	0,0000001500	0,0000000200	0,0000001500
Всего веществ:		0,2707331200	1,1624511500	0,2707331200	1,1624511500	0,2707331200	1,1624511500
В том числе твердых		0,0000000200	0,0000001500	0,0000000200	0,0000001500	0,0000000200	0,0000001500
В том числе жидких/газообразных		0,2707331000	1,1624510000	0,2707331000	1,1624510000	0,2707331000	1,1624510000

5. Прогнозы образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения

Расчёты прогнозов образования и размещения отходов сжигания топлива на объектах теплоснабжения в текущей актуализации схемы теплоснабжения на 2022 г. не проведены. Для выполнения данного пункта требуются более продолжительные сроки, обусловленные необходимостью сбора расширенного набора данных, моделирования и проведения расчётов, что не может быть выполнено в рамках актуализации на 2022 г.