

**Схема теплоснабжения
городского округа Первоуральск до 2035 года
(Актуализация на 2024 год)**



Обосновывающие материалы

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

**Екатеринбург
2023**

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»
	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 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), отдельных участков таких систем 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»
	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) при актуализированной Схеме теплоснабжения»
	Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»
	Приложения

СОДЕРЖАНИЕ ГЛАВЫ 1

ВВЕДЕНИЕ	14
1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	22
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	22
1.1.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»	23
1.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ».....	24
1.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	25
1.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД».....	25
1.1.5. Производственно-отопительные котельные.....	27
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	27
1.3. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций	29
1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	29
1.5. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности ЕТО отдельно	29
2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	30
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	30
2.1.1. Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	30
2.1.1.1. Первоуральская ТЭЦ	30
2.1.1.2. Котельные	32
2.1.2 ПМУП «ПО ЖКХ».....	35
2.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	36
2.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД».....	38
2.1.5. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий	39
2.1.6. Источники тепловой энергии, не входящие в зоны деятельности ЕТО	42
2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	42
2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	43
2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	43
2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	47
2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	51
2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	55

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии.....	56
2.9. Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети	58
2.9.1. Первоуральская ТЭЦ и котельные Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» ...	58
2.9.2. ПМУП «ПО ЖКХ».....	59
2.9.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас».....	59
2.9.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД».....	59
2.9.5. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий	61
2.9.6. Источники тепловой энергии, не вошедшие в зоны деятельности ЕТО	61
2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	61
2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	61
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ.....	63
3.1. ЕТО № 1 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	63
3.1.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	63
3.1.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	65
3.1.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	65
3.1.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	66
3.1.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	66
3.1.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	72
3.1.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	73
3.1.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	76
3.1.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	77
3.1.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	80

3.1.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	83
3.1.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	85
3.1.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	85
3.1.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	87
3.1.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	87
3.1.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	87
3.1.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	88
3.1.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	89
3.1.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	90
3.1.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	90
3.2. ЕТО № 2 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	90
3.2.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	90
3.2.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	91
3.2.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	93
3.2.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов	93
3.2.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	93
3.2.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	94

3.2.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	96
3.2.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	97
3.2.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	97
3.2.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	97
3.2.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	98
3.2.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	99
3.2.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	102
3.2.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	102
3.2.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	102
3.2.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	103
3.2.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	103
3.2.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	103
3.2.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	103
3.3. ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): Тепловые сети ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	103
3.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	103
3.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	105
3.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их	

материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	105
3.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	107
3.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	107
3.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	107
3.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	108
3.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	109
3.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	110
3.3.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	110
3.3.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	111
3.3.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	111
3.3.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет.....	112
3.3.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	114
3.3.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	115
3.3.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	115
3.3.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	115
3.3.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	116
3.3.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	116
3.3.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	116

3.4. ЕТО № 4 (ПМУП «ПЖКУ п. Динас»): Тепловые сети ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	116
3.4.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	116
3.4.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	118
3.4.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	118
3.4.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	119
3.4.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов	119
3.4.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	119
3.4.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	120
3.4.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей	122
3.4.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	124
3.4.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	124
3.4.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	124
3.4.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	125
3.4.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	125
3.4.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	126
3.4.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	126

3.4.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	127
3.4.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	127
3.4.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	127
3.4.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	127
3.4.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	127
3.5. ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»	127
3.5.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....	127
3.5.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	129
3.5.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	130
3.5.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	131
3.5.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	132
3.5.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	133
3.5.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска	133
3.5.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	134
3.5.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	134
3.5.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	134
3.5.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	134

3.5.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	135
3.5.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	135
3.5.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	136
3.5.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	136
3.5.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	136
3.5.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	136
3.5.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	137
3.5.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	137
3.5.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	137
4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	138
4.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»	138
4.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	139
4.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас».....	140
4.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД».....	140
4.5. ОАО «Динур»	140
4.6. ООО «Метод»	140
4.7. ООО «Первоуральскэнерго»	141
5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	149
5.1. Значения спроса на тепловую энергию в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	149
5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	156
5.3. Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	158
5.4. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения за 2021 г.	158

5.5. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	162
5.6. Величина договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	163
6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.....	163
6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	163
6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	172
6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	173
6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	173
6.5. Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	173
7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	174
7.1. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	174
7.1.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»	174
7.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	175
7.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	181
7.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»	183
7.1.5. ОАО «ДИНУР»	184
7.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»	186
7.2. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	187
8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	187
8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	187
8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	195
8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	199
8.4. Описание использования местных видов топлива.....	200

8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.	200
8.6 Описание преобладающего вида топлива в городском округе Первоуральск, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения	200
8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа.....	202
8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии	202
9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	203
9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	204
9.2. Частота отключений потребителей	204
9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	205
9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	205
9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;.....	208
9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в 9.5	209
10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	210
11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	215
11.1. Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет ..	215
11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения	227
11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения.....	230
11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	231
12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	232
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	232

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	233
12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	233
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	233
13. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	234
13. 1. Электронная карта ГО Первоуральск с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения	234
13.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории ГО Первоуральск	234
13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения ГО Первоуральск.....	237
13.4. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральск	238
13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральск	238
13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в ГО Первоуральск.....	280
13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в ГО Первоуральск.....	280
13.8. Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива объектами теплоснабжения в ГО Первоуральск	280
13.9. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме ГО Первоуральск	280
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	282
Таблица 1.1. Перечень передаваемого по концессионному соглашению от 15.12.2021 № б/н недвижимого имущества с указанием состава и описания	282
Таблица 1.2. Перечень недвижимого имущества, входящего в состав объекта концессионного соглашения от 15.12.2021 № б/н Соглашения, право собственности концедента на которое не зарегистрировано.....	322

Введение

Общая характеристика городского округа Первоуральск

Свердловская область входит в состав Уральского федерального округа (далее – УФО). Расположение УФО на территории Российской Федерации представлено на рисунке 1. Административным центром Свердловской области является город Екатеринбург.

УФО включает 4 области: Курганскую, Свердловскую, Тюменскую и Челябинскую и 2 автономных округа: Ханты-Мансийский-Югра и Ямало-Ненецкий.

Регионы УФО входят в Уральский и Западно-Сибирский экономические районы.



Рисунок 1. Расположение УФО на территории РФ

Территория УФО – 1818,50 тыс. кв. км (10,6 % от территории РФ), на которой проживает – 12,35 млн человек (8,4 % от общего населения РФ).

На территории УФО сосредоточены значительные запасы нефти (около 70 %), газа (более 90 %), железной руды (около 15 %), марганцевой руды (27 %), угля, свинца, золота, серебра, никеля и других полезных ископаемых.

Свердловская область расположена в средней части Уральских гор и на западе Западно-Сибирской равнины, граничит: на востоке – с Тюменской

областью, на юге – с Курганской и Челябинской областями, Республикой Башкортостан, на западе – с Пермским краем, на севере – с Республикой Коми и Ханты-Мансийским автономным округом (рисунок 2).

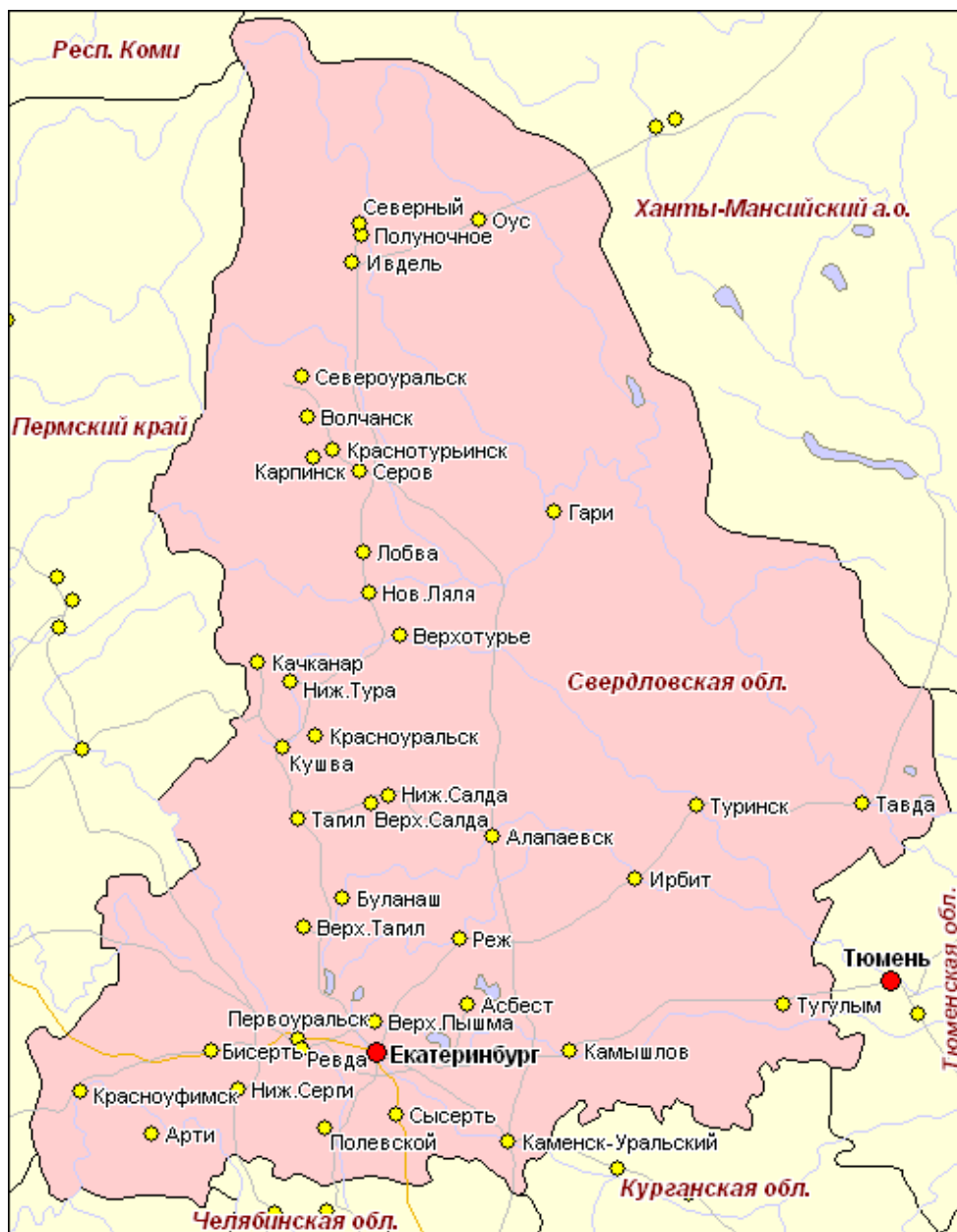


Рисунок 2. Свердловская область

В 2021 г. численность постоянного населения Свердловской области составила 4,3 млн человек.

На территории Свердловской области расположены 47 городов, 26 рабочих поселков и поселков городского типа, 1 840 сельских населенных пункта. Местное самоуправление осуществляется на территории 94 муниципальных образований.

Свердловская область находится в 2000 километрах к востоку от Москвы, на границе Европы и Азии, на пересечении трансконтинентальных потоков сырья, товаров, финансовых, трудовых и информационных ресурсов.

Свердловская область – это крупная экономически развитая территория России с высоким уровнем деловой, культурной и общественной активности, один из наиболее перспективных субъектов Российской Федерации.

Муниципальное образование городской округ Первоуральск

Географическое положение и инженерно-геологические условия

Муниципальное образование городской округ Первоуральск (далее – городской округ Первоуральск, ГО Первоуральск) находится в юго-западной части Свердловской области, в 40 км западнее г. Екатеринбурга и в 1377 км (по прямой) к востоку от Москвы..

Географические координаты ГО Первоуральска: 56°54' северной широты, 60°00' восточной долготы, 358 м над уровнем моря. Город расположен между горными вершинами Уфалейского горного хребта Уральских гор. Рельеф преимущественно возвышенный. Холмы с пологими склонами и невысокие возвышенности тянутся с севера на юг параллельными грядами, образуя западные отроги Уральского хребта. В городской черте расположены горы Пильная, Магнит, Кирик-Улита, Ельничная и др. Местность сильно расчленена долинами р. Чусовая (главная водная артерия ГО Первоуральский), Большая и Малая Шайтанки, Пахотка, Ельничная и др. ГО Первоуральск находится в непосредственной близости от водораздела, по которому проходит граница между Европой и Азией.

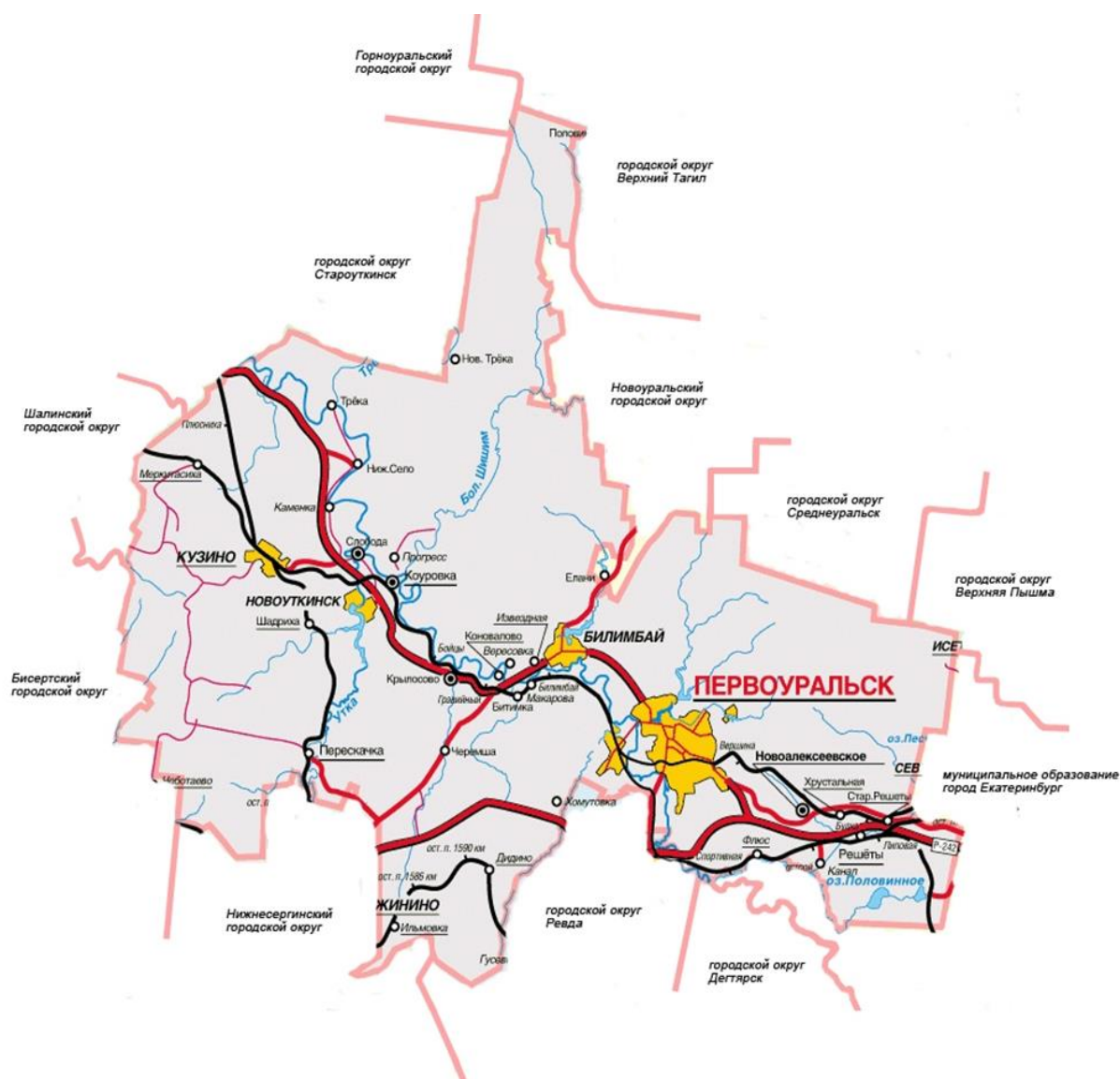


Рисунок 3. ГО Первоуральск

Административным центром городского округа Первоуральск является город Первоуральск (см. рисунок 3). Перечень населенных пунктов, входящих в состав ГО Первоуральск, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Перечень населенных пунктов городского округа Первоуральск

№	Населенный пункт	Тип населенного пункта	№	Населенный пункт	Тип населенного пункта
1	Билимбай	Поселок	16	Новая Трека	Поселок
2	Битимка	Поселок	17	Новоалексеевское	Село
3	Вересовка	Поселок	18	Новоуткинск	Поселок
4	Дидино	Поселок	19	Первоуральск	Город
5	Извездная	Деревня	20	Перескачка	Поселок
6	Ильмовка	Поселок	21	Прогресс	Поселок
7	Каменка	Деревня	22	Решеты	Поселок
8	Канал	Поселок	23	Слобода	Село
9	Коновалово	Деревня	24	Старые Решеты	Деревня
10	Коуровка	Поселок	25	Трека	Деревня
11	Крылосово	Деревня	26	Флюс	Поселок
12	Кузино	Поселок	27	Хомутовка	Деревня
13	Макарова	Деревня	28	Хрустальная	поселок
14	Меркитасиха	Поселок	29	Черемша	Деревня
15	Нижнее Село	Село	30	Шадриха	Поселок

Климатические и инженерно-геологические условия

Климат ГО Первоуральск – умеренно-континентальный, граничит с континентальным, с характерной резкой изменчивостью погодных условий и хорошо выраженными сезонами года. Погода с устойчивой положительной температурой устанавливается, в среднем, в конце марта – начале апреля, а с устойчивой средней температурой ниже нуля – в конце октября – начале ноября. Среднегодовая температура +2,8 С°.

В таблице 2 представлена общая характеристика природно-климатических факторов в соответствии со сводом правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24.12.2020 №859/пр и введенного в действие 25.06.2021 г.

В связи с отсутствием ГО Первоуральск в списке городов в таблицах данных свода правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» и в соответствии с п.2.1 свода правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. Ближайшим

пунктом к ГО Первоуральск, расположенным в местности с аналогичными условиями, является муниципальное образование «город Екатеринбург», поэтому в таблицах 2 и 3 использованы данные, содержащиеся в СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» для муниципального образования «город Екатеринбург».

Таблица 2. Общая характеристика природно-климатических факторов городского округа Первоуральск

Наименование показателя	Значение
Абсолютный минимум температуры, °С	– 47
Абсолютный максимум температуры, °С	+38
Средняя температура июля, °С	+18,6
Средняя температура января, °С	– 13,8
Средняя годовая температура воздуха, °С	+2,8
Среднее количество осадков в год, мм	517
Преобладающее направление ветров	юго-западное, западное
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 (расчетная температура наружного воздуха), °С	-32
Средняя температура отопительного периода, °С	-5,5
Продолжительность отопительного периода, сут.	220
Продолжительность отопительного периода, час	5280

В таблице 3 представлены данные по средним температурам наружного воздуха в соответствии со сводом правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

Таблица 3. Данные по средней температуре наружного воздуха

Средняя температура наружного воздуха (за месяц), °С											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-13,8	-11,7	-4,1	4,5	11,4	16,6	18,6	15,8	10,0	2,5	-5,5	-11,2
Год	2,8										

Средняя продолжительность отопительного периода – 220 дней.

Численность населения

ГО Первоуральск – четвертый по численности населения город в Свердловской области после городов Екатеринбурга, Нижнего Тагила и Каменск-Уральского. По данным Федеральной службы государственной статистики, по состоянию на 01.01.2023 численность населения ГО Первоуральск составила 139 307 человек (что составляет 3,3% от общей численности населения Свердловской области), в том числе городского населения – 117 673 и сельского – 21 634 человек. Наблюдается тенденция к сокращению численности населения. За последние 5 лет численность

населения сократилась на 5 %.

Изменение численности населения за 2015-2022 гг. представлено в таблице 4.

Таблица 4. Численность населения городского округа Первоуральск на 1 января, человек

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Все Население	149 279	148 450	147 520	146 511	144 625	143 051	141 368	139 307
Городское Население	125 495	124 981	124 447	123 655	122 183	120 778	119 365	117 673
Сельское Население	23 784	23 469	23 073	22 856	22 442	22 273	22 003	21 634

Жилой фонд

Жилой фонд городского округа по состоянию на 01.01.23 составляет 4 425,64 тыс. м².

Средняя обеспеченность жилым фондом на одного жителя в ГО Первоуральск по состоянию на 01.01.23 составляет 26,43 м².

В настоящее время только в 12 населенных пунктах из 30 существует капитальная секционная жилая застройка, а именно: в ГО Первоуральск, п. Билимбай, п. Вересовка, д. Крылосово, п. Кузино, с. Новоалексеевское, п. Новоуткинский, п. Прогресс, с. Слобода, п. Решеты, поселках при ж/д ст. Хрустальная и Шадриха.

На территории ГО Первоуральск размещены следующие образовательные учреждения: 26 школ, колледж, лицей, 60 дошкольных учреждений. Профессиональное образование осуществляют 4 профессиональных учебных заведения, два вечерних техникума (металлургический и строительный), а также филиал крупнейшего на Урале высшего учебного заведения УГТУ-УПИ.

Также на территории городском округе Первоуральск находятся 2 дома-интерната для детей, оставшихся без попечения родителей, и 3 интерната для престарелых и инвалидов.

В городском округе Первоуральск 8 домов культуры и клубов, парк культуры и отдыха, театр драмы, 4 школы искусств, 22 библиотеки, 4 детских спортивных школы, художественная школа, 4 стадиона, 5 бассейнов.

Предприятия городского округа

Производственную структуру городского округа составляют около трех десятков крупных предприятий металлургической, горнодобывающей, химической, металлообрабатывающей и других отраслей промышленности.

К наиболее значимым предприятиям относятся: ОАО «Первоуральский новотрубный завод», ООО «Искра», ОАО «Первоуральский динасовый завод», ЗАО «Русский хром», ОАО «Первоуральский завод комплектных металлических конструкций», ОАО «Первоуральский завод трубчатых строительных конструкций», ОАО «Уралтрубпром», ОАО «Первоуральский завод сантехизделий», ОАО «Первоуральское рудоуправление».

1. Функциональная структура теплоснабжения

Тип системы теплоснабжения городского округа Первоуральск: централизованное и индивидуальное. Центральное теплоснабжение представлено ТЭЦ, отопительными и производственно-отопительными котельными. Основными потребителями тепловой энергии в городском округе Первоуральск являются жилые дома, общественные здания, объекты социальной сферы и промышленные предприятия. Система теплоснабжения преимущественно закрытая, с качественным регулированием отпуска тепловой энергии.

1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В границах городского округа Первоуральск осуществляют свою деятельность в сфере теплоснабжения следующие теплоснабжающие организации:

- Свердловский филиал Публичного акционерного общества «Т Плюс» (далее – Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»), в состав которого с 01.02.2021г. вошла ООО «Свердловская теплоснабжающая компания» (далее – ООО «СТК»);
- ОАО «Первоуральский новотрубный завод» (далее – ОАО «ПНТЗ»);
- Первоуральское Муниципальное Унитарное Предприятие «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» (далее – ПМУП «ПО ЖКХ»);
- Первоуральское Муниципальное Унитарное Предприятие «Производственное жилищно-коммунальное управление поселка Динас» (далее – ПМУП «ПЖКУ п. Динас»);
- ОАО «Первоуральский Динасовый завод» (ОАО «Динур»);
- Свердловская дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД» (далее – СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»);
- ООО «Метод»;
- ООО «Первоуральскэнерго».

В городском округе Первоуральск действуют 7 зон деятельности единой теплоснабжающей организации, в которых статус единой теплоснабжающей организации присвоен следующим организациям:

- в зонах деятельности № 1 и № 2 – Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;
- в зоне деятельности № 3 – ПМУП «ПО ЖКХ»;
- в зоне деятельности № 4 – ПМУП «ПЖКУ п. Динас»;
- в зоне деятельности № 5 – СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД».
- в зоне деятельности № 6 – ООО «Метод»;
- в зоне деятельности № 7 – ООО «Первоуральскэнерго».

1.1.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»

ПАО «Т Плюс» является одним из крупнейших участников теплоэнергетического сектора страны. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» в городском округе Первоуральск осуществляет деятельность по производству и тепловой энергии, теплоносителя (горячей воды), сбыту тепловой и электрической энергии от Первоуральской ТЭЦ и 11 котельных, а также эксплуатацию теплоэнергетического оборудования и тепловых сетей.

01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» с переходом всех прав и обязанностей ООО «СТК» к ПАО «Т Плюс» (в соответствии с постановлением Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427). Все объекты теплоснабжения (котельные и тепловые сети), ранее эксплуатируемые ООО «СТК», перешли во владение Свердловского филиала ПАО «Т Плюс».

В зоне деятельности № 1 Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» осуществляет поставку тепловой энергии потребителям от следующих источников тепловой энергии: Первоуральской ТЭЦ, находящейся в собственности ПАО «Т Плюс» и котельной ОАО «ПНТЗ» «Цех № 15», ул. Ленина, 18.

В зоне деятельности № 2 Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» осуществляет поставку тепловой энергии потребителям от 11 котельных, 4 из которых находятся в собственности ПАО «Т Плюс», а 7 – в собственности муниципального образования городской округ Первоуральск и переданы во владение Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс» на основании концессионного соглашения от 15.12.2021 № б/н. Тепловая энергия, вырабатываемая Первоуральской ТЭЦ и котельными, отпускается в тепловые сети, находящиеся в собственности городского округа Первоуральск и обслуживаемые Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» на основании концессионного соглашения от 15.12.2021 № б/н.

Таблица 1.1. Перечень котельных, находящихся в управлении Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Источник	Право владения источниками тепловой энергии
	ПЕРВОУРАЛЬСК	
1	Котельная пос. Билимбай ул. К. Маркса, 73	концессия ПАО «Т Плюс»
2	Котельная школы №40 пос. Битимка	концессия ПАО «Т Плюс»
3	Котельная пос. Битимка ул. Совхозная, 2 «А»	в собственности ПАО «Т Плюс»
4	Котельная пос. Вересовка	в собственности ПАО «Т Плюс»
5	Котельная пос. Крылосово	концессия ПАО «Т Плюс»
6	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	концессия ПАО «Т Плюс»
7	Котельная с. Новоалексеевское, ул.40 лет Победы, д.17	в собственности ПАО «Т Плюс»
8	Котельная тур.базы Хрустальная	в собственности ПАО «Т Плюс»
9	Котельная пос. Решеты	концессия ПАО «Т Плюс»
10	Котельная пос. Билимбай, ул. Вайнера, 18	концессия ПАО «Т Плюс»
11	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	концессия ПАО «Т Плюс»

Полный перечень объектов теплоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности, которые переданы Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс» на основании концессионного соглашения перечислены в Приложении 1 к настоящей Главе.

Также для снабжения потребителей тепловой энергией в зоне деятельности № 2 (северная часть поселка Билимбай и ул. Кутузова) Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» осуществляет покупку тепловой энергии с коллекторов котельной ПМУП «ПО ЖКХ».

1.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ»

ПМУП «ПО ЖКХ» является муниципальной организацией жилищно-коммунального комплекса и осуществляет производство и поставку тепловой энергии и горячего водоснабжения потребителям, а также эксплуатацию теплоэнергетического оборудования.

В соответствии с постановлением Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427 ПМУП «ПО ЖКХ» присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне деятельности № 3.

На балансе муниципального предприятия находится 7 газовых котельных, три из которых расположены на территории города Первоуральска. Котельные по улицам: Загородная 2, Красноармейская 22 и Дружбы 18) и четыре в населенных пунктах городской округ Первоуральск (котельные п. Новоуткинский, п. Билимбай, п. Прогресс и с. Новоалексеевское).

Также предприятие занимается обслуживанием тепловых сетей данных котельных и сбытом вырабатываемой тепловой энергии потребителям.

Также с коллекторов котельных ПМУП «ПО ЖКХ» осуществляется поставка тепловой энергии Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс» в зону деятельности № 2, а именно:

- от котельной п. Билимбай осуществляется продажа тепловой энергии для потребителей северной части поселка;

- от котельной по ул. Загородная, д.2 (город Первоуральск) осуществляется продажа тепловой энергии для потребителей по ул. Кутузова.

1.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

ПМУП «ПЖКУ п. Динас» является муниципальной организацией жилищно-коммунального комплекса и оказывает жилищные и коммунальные услуги различным категориям потребителей: бюджетным и промышленным предприятиям, а также населению, проживающему в многоквартирных жилых домах на территории ГО Первоуральск в поселке Динас .

В соответствии с постановлением Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427 ПМУП «ПЖКУ п. Динас» присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне деятельности № 4.

На балансе муниципального предприятия находится 3 газовые котельные: котельная № 1 в поселке Динас (ул. Тракторная, 35), котельная № 2 (ул. Сантехизделий, 34) и котельная №4 (ул. Пролетарская, 80 «Б»). Также на балансе муниципального предприятия находятся тепловые сети данных котельных.

Для снабжения потребителей п. Динас тепловой энергией ПМУП «ПЖКУ п. Динас» дополнительно приобретает тепловую энергию у ОАО «Динур» и занимается обслуживанием тепловых сетей от котельной ОАО «Динур».

1.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» является организацией жилищно-коммунального комплекса и осуществляет производство и поставку тепловой энергии и горячего водоснабжения потребителям, а также эксплуатацию теплоэнергетического оборудования.

В соответствии с постановлением Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427 СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне деятельности № 5.

На балансе СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» находятся 2 котельные, которые обеспечивают тепловой энергией разные категории потребителей. Территориально источники тепловой энергии находятся в п. Коуровка и п. Кузино. Тепловые сети, по которым поступает тепловая энергия от указанных котельных потребителям, переданы муниципальным образованием городской округ Первоуральск во владение по концессионному соглашению ПАО «Т Плюс».

1.1.5. ООО «Метод»

Котельная ООО «Метод», расположенная по адресу - город Первоуральск, ул. Чусовая, 3 используется для нужд отопления (в горячей воде) и горячего водоснабжения объектов жилого фонда (2 многоквартирных 5-ти этажных дома, один многоквартирный 3-х этажный дом) и детского сада.

Котельная введена в эксплуатацию в 2017 году, режим работы - круглогодичный.

В соответствии с п. 11 Постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года при утверждении схемы теплоснабжения на 2022 год присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне деятельности № 6 (постановление Администрации городского округа Первоуральск от 25.11.2022 года №3022).

1.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»

ООО «Первоуральскэнерго» эксплуатирует 2 котельные, которые расположены на территории города Первоуральска по адресам: ул. Вайнера, 47а (блочная котельная пристроена к стене дома) и ул. Вайнера, 47б (блочная котельная пристроена к стене дома). Используется для нужд отопления и горячего водоснабжения двух многоквартирных 10-этажных домов.

В соответствии с п. 11 Постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года при утверждении схемы теплоснабжения на 2022 год присвоен статус единой теплоснабжающей организации в зоне деятельности № 7 (постановление Администрации городского округа Первоуральск от 25.11.2022 года №3022).

1.1.7. Производственно-отопительные котельные

Также на территории городского округа Первоуральск имеются промышленные предприятия, производящие тепловую энергию для собственных нужд и дополнительно реализующие тепловую энергию теплоснабжающим организациям городского округа Первоуральск.

К таким организациям относятся:

- ОАО «Первоуральский новотрубный завод» (ОАО «ПНТЗ»).

В собственности ОАО «ПНТЗ» находится производственно-отопительная котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18. Данная котельная вырабатывает тепловую энергию для нужд ОАО «ПНТЗ», а также и поставляет тепловую энергию Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс» для теплоснабжения потребителей зоны деятельности № 1 и собственным потребителям: ГАУК Свердловской области «Инновационный культурный центр», МУП «Водоканал» и АО «Уралтермосвар».

Также в собственности ОАО «ПНТЗ» находится автономный источник – модульная теплоэлектростанция, мощностью 14,3 МВт. Основная начинка данной станции — поршневые двигатели фирмы Cummins, работающие на газе. ТЭС производит 22 % электроэнергии и 19,5 % тепла от общего объема потребления завода. ТЭС работает только на собственные нужды завода;

- ОАО «Первоуральский Динасовый завод» (ОАО «Динур»).

Производственно-отопительная котельная ОАО «Динур» вырабатывает тепловую энергию для своего предприятия ОАО «Первоуральский Динасовый завод» и поставляет тепловую энергию для теплоснабжения потребителей ПМУП «ПЖКУ п. Динас» (индивидуальные жилые дома и объекты соцкультбыта).

1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями представлена на рисунке 1.1.

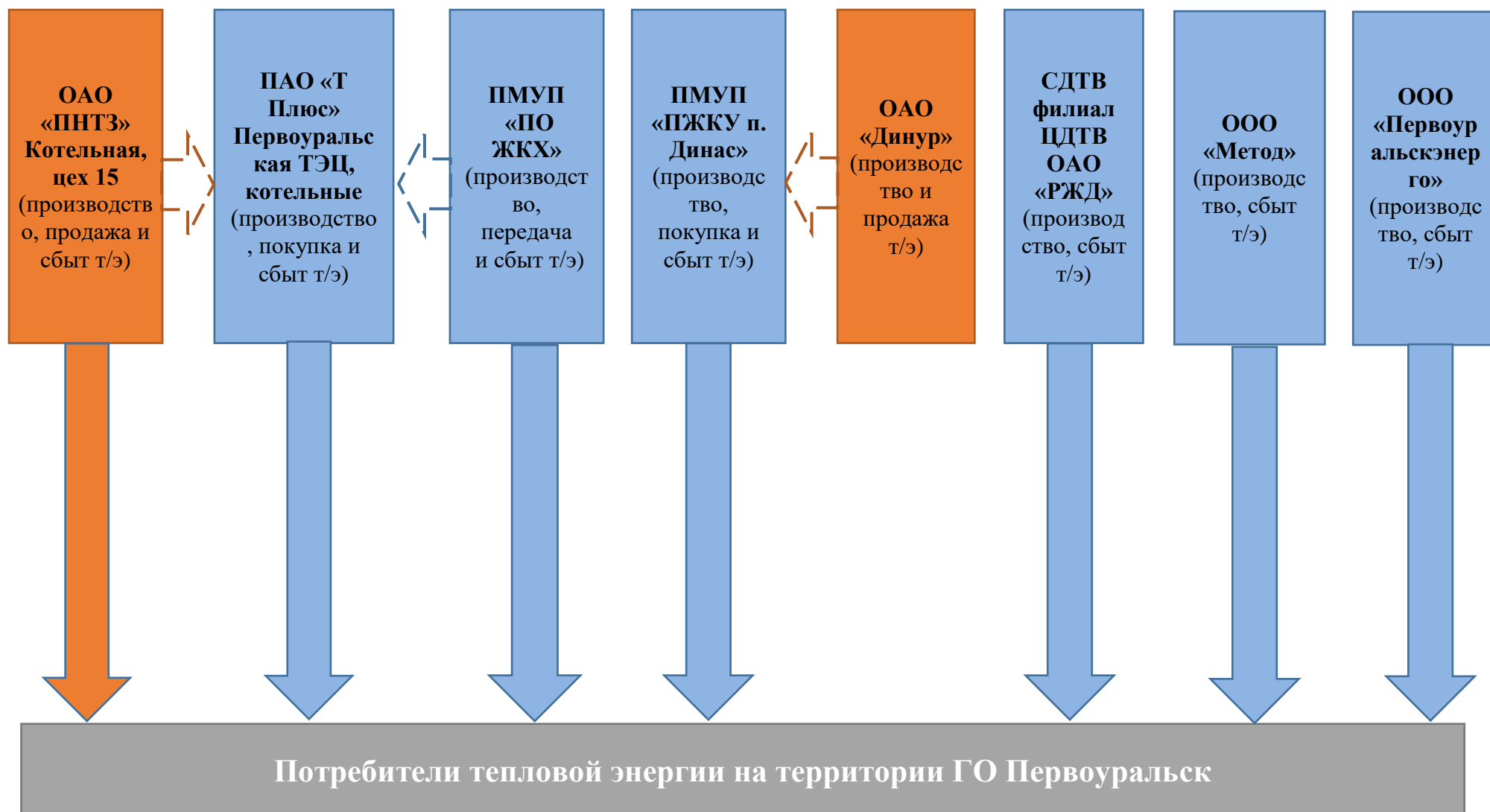


Рисунок 1.1. Структура договорных отношений в сфере теплоснабжения городского округа Первоуральск

1.3. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

Такие зоны отсутствуют.

1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Только в 12 из 30 населенных пунктов городского округа Первоуральск имеются централизованные источники теплоснабжения, которые обеспечивают потребности населения в тепловой энергии.

В 18 населенных пунктах жилого застройки оборудована индивидуальными отопительными установками, в основном, работающими на газе. Зоны действия индивидуального теплоснабжения представлены усадебной и коттеджной застройкой.

1.5. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности ЕТО отдельно

В 2021 г. в соответствии с частью 6 статьи 29 Федерального закона от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» администрацией ГО Первоуральск заключено концессионное соглашение с ПАО «Т Плюс», по условиям которого Свердловскому филиалу ПАО «Т плюс» переданы в управление котельные и тепловые сети, находящиеся в зоне деятельности № 2, а также тепловые сети, находящиеся в зонах деятельности № 1, 3 и 5. Также сторонами концессионного соглашения 30.06.2023 года заключено дополнительное соглашение к концессионному соглашению.

2. Источники тепловой энергии

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

2.1.1. Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

2.1.1.1. Первоуральская ТЭЦ

Первоуральская ТЭЦ входит в состав Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» и расположена по адресу г. Первоуральск, ул. Торговая, 1.

ТЭЦ служит для энергоснабжения потребителей городского округа Первоуральск. Кроме объектов города, от общей теплоподготовительной сетевой установки осуществляется теплоснабжение Первоуральского новотрубного завода и ряда других предприятий. Также Первоуральским новотрубным заводом безвозвратно забирается часть теплоносителя в качестве питательной воды (ориентировочно 40 т /ч).

Отпуск тепловой энергии осуществляется по комбинированной схеме выработки электрической и тепловой энергии.

Установленная мощность станции:

- электрическая – 24 МВт;
- тепловая – 659 Гкал/ч.

На Первоуральской ТЭЦ установлены восемь паровых энергетических котлоагрегатов (три котла ТП-35 и пять котлов БКЗ-75-ФБ), редуционно-охладительные установки (далее – РОУ) и четыре водогрейных котла ПТВМ-100. Отпуск тепловой энергии осуществляется технологическим паром и горячей водой.

В качестве основного топлива используется природный газ, резервное топливо – мазут.

Мазут поставляется с Ново-Уфимского нефтеперерабатывающего завода (ОАО «Уфанефтехим»). Время доставки мазута - трое суток.

На ТЭЦ имеется две железобетонные мазутные емкости (2 шт. по 10 000 м³).

Поставщиком газа с 2013 года является АО «Уралсевергаз».

Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов, энергетических котлоагрегатов и пиковых водогрейных котлоагрегатов представлены в таблицах 2.1-2.4.

Таблица 2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов Первоуральской ТЭЦ

Турбоагрегат	Ст. №	Завод-изготовитель	Год ввода	Установленная электрическая мощность, МВт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
Р-6-35/10	ТГ 2	КТЗ	1962	6	58
Р-6-35/3	ТГ 3	КТЗ	1963	6	31
Р-6-35/10	ТГ 4	КТЗ	1967	6	58
ПР-6-35-10/1,2	ТГ 5	АО «Красный гидропресс»	1969	6	43
Итого				24	190

Таблица 2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов Первоуральской ТЭЦ

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
ТП-35	ЭК 1	1956	35	39	440	природный газ	мазут
ТП-35	ЭК 2	1956	35	39	440	природный газ	мазут
ТП-35	ЭК 3	1957	35	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-ФБ	ЭК 4	1960	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-ФБ	ЭК 5	1961	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-ФБ	ЭК 6	1963	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-ФБ	ЭК 7	1968	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-ФБ	ЭК 8	1968	75	39	440	природный газ	мазут
Итого	8 шт.	-	480	-	-	-	-

Таблица 2.3. Технические характеристики РОУ Первоуральской ТЭЦ

Тип	Производительность, т/ч	Производительность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 35/8	60	40	1996
РОУ 35/1,2	40	29	1996
Итого	-	69	-

Таблица 2.4. Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов Первоуральской ТЭЦ

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в котлоагрегат	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из котлоагрегата	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	ВК1	1964	100	70	150	природный газ	мазут
ПТВМ-100	ВК 2	1964	100	70	150	природный газ	мазут
ПТВМ-100	ВК 3	1966	100	70	150	природный газ	мазут
ПТВМ-100	ВК 4	1969	100	70	150	природный газ	мазут
Итого	4 шт.	-	400	-	-	-	-

2.1.1.2. Котельные

В настоящее время Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» обслуживает 11 котельных. Основным видом топлива на источниках тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» является природный газ и уголь. На котельных установлены водогрейные котлы как российского, так и зарубежного производства. Суммарная установленная мощность котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» составляет 35,03 Гкал/ч.

В таблице 2.5. приведен перечень котельных, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», с указанием полного наименования, согласно постановлению Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427, а также сокращенного, используемого в данной Схеме теплоснабжения.

Таблица 2.5. Перечень котельных, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс»

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
1	Котельная поселка Билимбай, ул. Карла Маркса, 73 «А»	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а
2	Котельная поселка Билимбай, ул. Вайнера, 18	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18
3	Котельная школы № 40 поселка Битимка, ул. Паром, 2 «А»	Котельная школы № 40 п. Битимка
4	Котельная № 1 поселка Кузино, ул. Машинистов, 31	Котельная № 1 п. Кузино
5	Котельная № 2 поселка Кузино, ул. Красноармейская, 53	Котельная № 2 п. Кузино
6	Котельная поселка Вересовка, ул. Вересовка 29 «А»	Котельная п. Вересовка
7	Котельная турбазы Хрустальная	Котельная турбазы Хрустальная
8	Котельная села Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы д. 17	Котельная с. Новоалексеевское
9	Котельная поселка Битимка, ул. Совхозная, 2 «А»	Котельная п. Битимка
10	Котельная деревни Крылосово, ул. Ленина, 1 «Б»	Котельная д. Крылосово
11	Котельная поселка Решеты	Котельная п. Решеты

В таблице 2.6. приведены характеристики основного оборудования котельных, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс».

Таблица 2.6. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в 2022 г.

№ п/ п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установк и котла	Мощност ь котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельн ой, кг у.т./Гка л	КПД котло в, %
Основной вид топлива – уголь							
1	Котельная школы № 40 п. Битимка	Энергия – 3	1980	0,299	0,598	298,25	55
		НР-18	2004	0,299			55
2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	КВ-1,16К	2002	1,0000	4,646	356,53	63
		НР-18	2010	0,6500			63
		НР-18	2008	0,6500			63
		КВр-093К	2010	0,8000			58
		Луга-Б	2002	0,7500			38
		КВм- 0,93К	2015	0,8000			61
3	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская , д. 53	Универса л-6	2004	0,19	0,699	302,25	64
		КВр-0,3К	2012	0,29			68
		КВр- 0,25К	2010	0,22			58
4	Котельная п. Решеты	Луга-Б	2000	0,75	4,650	241,61	51
		Луга-Б	2000	0,75			57
		Луга-Б	2000	0,75			59
		КВр-0,93к	2010	0,8			59
		КВр-0,93к	2014	0,8			59
		КВр-0,93к	2014	0,8			61
Основной вид топлива – природный газ							
5	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	КВГ-2,5- 115	2001	2,15	6,450	148,94	92
		КВГ-2,5- 115	2001	2,15			92
		КВГ-2,5- 115	2003	2,15			94
6	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	Logano SK 755-600	2016	0,52	6,232	125,62	93
		Logano SK 755-600	2016	0,52			93
		УЭЧМ-2	1999	2,6			89
		УЭЧМ-2	2000	2,6			87
7	Котельная п. Вересовка	ТТ-100	2010	0,86	2,580	167,39	92,6
		ТТ-100	2010	0,86			91,9
		ТТ-100	2009	0,86			92,9
8	Котельная турбаза Хрустальная	Rex-30	2006	0,26	1,324	164,60	93,5
		Rex-62	2006	0,53			93,5
		Rex-62	2006	0,53			86,7
9		Rex-75	2006	0,65	1,823	186,52	93,6
		Rex-75	2006	0,65			91,9

№ п/ п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установк и котла	Мощност ь котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельн ой, кг у.т./Гка л	КПД котла в, %
	Котельная с. Новоалексеевск ое	Rex-62	2006	0,53			93,6
10	Котельная п. Битимка	Rex-100	2006	0,88	2,287	150,37	93,6
		Rex-100	2006	0,88			93,6
		Rex-62	2006	0,53			90,8
11	Котельная д. Крылосово	КВГс-2,5- 115	2005	2,15	3,740	167,55	92,8
		Unical Ellprex 1.8	2014	1,59			92,2
		ДКВР- 6,5/13	1978	0			
ВСЕГО			-	35,0	35,0	2309,64 0	-

2.1.2 ПМУП «ПО ЖКХ»

В настоящее время ПМУП «ПО ЖКХ» обслуживает 7 источников тепловой энергии. Основным видом топлива на источниках тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» является природный газ. На котельных установлены водогрейные котлы, как российского, так и зарубежного производства. Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» составляет 24,7 Гкал/ч.

В таблице 2.7. приведен перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПО ЖКХ», с указанием полного наименования, согласно постановлению Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427, а также сокращенного, используемого в данной Схеме теплоснабжения.

Таблица 2.7. Перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПО ЖКХ»

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
1	Котельная ул. Загородная, 2	Котельная, ул. Загородная 2
2	Котельная школы №11 на ул. Красноармейская, 22	Котельная, ул. Красноармейская 22
3	Котельная д/с №95, ул. Дружбы, 18	Котельная, ул. Дружбы 18
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
5	Котельная п. Новоуткинск, ул. Калинина, 34	Котельная п. Новоуткинск
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы
7	Котельная п. Прогресс, ул. Радищева, 19 «Б»	Котельная п. Прогресс

В таблице 2.8. приведен перечень источников тепловой энергии с указанием основного установленного оборудования.

Таблица 2.8. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ПМУП «ПО ЖКХ» за 2022 г.

N п/ п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новк и котла	Мощност ь котла*, Гкал/ч	Мощ- ность ко- тельной , Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гка л	КПД котлов , %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ул. Загородная, 2	RIELLO RTQ-597	2014	0,51	1,03	138,37	91
		RIELLO RTQ-597	2014	0,51			92
2	Котельная ул. Красноармейская, 22	Modal Unical 163	2015	0,14	0,28	142,90	91
		Modal Unical 140	2015	0,12			87
3	Котельная ул. Дружбы, 18	ICI REX 62	2014	0,475	0,95	158,60	90
		ICI REX 62	2014	0,475			90
4	Котельная с. Новоалексеевское , пер. Геологический, 4	Термотехни к ТТ-100	2014	1,08	2,17	155,70	91
		Термотехни к ТТ-100	2014	1,09			91
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	Trinox 6000	2008	4,918	16,03	156,25	91
		Trinox 6000	2008	5,348			92
		Trinox 5000	2008	5,76			91
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго- востока от дома №4	Buderus Logano 755	2016	1,081	2,16	157,80	90
		Buderus Logano 755	2016	1,081			91
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	Buderus Logano 755	2016	1,06	2,12	171,62	91
		Buderus Logano 755	2016	1,06			91
ВСЕГО			-	24,7	24,7		-

2.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

ПМУП «ПЖКУ п. Динас» является организацией жилищно-коммунального комплекса и оказывает жилищные и коммунальные услуги различным категориям потребителей: бюджетным и промышленным предприятиям и населению, проживающему в многоквартирных жилых домах на территории городского округа Первоуральск в поселках Динас, Сантехизделий и Птицефабрика.

В управлении ПМУП «ПЖКУ п. Динас» находится три водогрейные котельные. На котельных установлены водогрейные котлы как российского, так и зарубежного производства. Основным видом топлива на источниках тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас» является природный газ. Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас» составляет 57,46 Гкал /ч.

В таблице 2.9. приведен перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПЖКУ п. Динас» с указанием полного наименования, согласно постановлению Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427, а также сокращенного, используемого в данной Схеме теплоснабжения.

Таблица 2.9. Перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
1	Котельная поселка Динас, ул. Тракторная, 35	Котельная п. Динас
2	Котельная поселка Сантехизделий, ул. Сантехизделий, 34	Котельная п. Сантехизделий
3	Котельная поселка Птицефабрика, ул. Пролетарская, 80 «Б»	Котельная п. Птицефабрика

Таблица 2.10. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ПМУП «ПЖКУ п. Динас» за 2022 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощ- ность ко- тельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	СА-400	2003	0,44	0,88	155,2	91,6
		СА-400	2003	0,44			91,6
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	КВГ-14-150	2009	12	54	155,2	92,5
		КВГ-14-150	2007	12			92,5
		ПТВМ-30	1980	30			92
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	ТТ-100	2014	0,86	2,58	155,2	92
		ТТ-100	2014	0,86			92
		ТТ-100	2014	0,86			92
ВСЕГО			-	57.46	57.46	-	-

2.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

В настоящее время на балансе СДТВ филиал ЦДТВ «РЖД» находится два источника тепловой энергии.

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» является каменный уголь. На котельных установлены водогрейные котлы российского производства. Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» составляет 3,64 Гкал/ч.

В таблице 2.11. приведен перечень котельных, обслуживаемых СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» с указанием полного наименования, согласно постановлению Администрации городского округа Первоуральск от 17.03.2021 № 427, а также сокращенного, используемого в данной Схеме теплоснабжения.

Таблица 2.11. Перечень котельных, обслуживаемых СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД»

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
1	Котельная поселка Коуровка, ул. Железнодорожная	Котельная п. Коуровка
2	Котельная поселка Кузино, ул. Красноармейская, 16	Котельная п. Кузино

Таблица 2.12. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» за 2022 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов %
Основной вид топлива - уголь							
1	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	КВр- 0,58	2018	0,498	0,0522	178,571	85
		КВр- 0,47	2018	0,4042			80
		КВ-1,25	2018	1,075			83-85
		КВ-1,25	2018	1,075			83-85
2	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	КВр- 0,34	2018	0,2924	0,5848	178,571	85
		КВр- 0,34	2018	0,2924			85
ВСЕГО			-	3,64	3,64	-	-

2.1.5. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий

Котельная ОАО «Динур»

Одним из источников тепловой энергии поселка Динас является производственно-отопительная котельная ОАО «Первоуральский Динасовый завод» (ОАО «Динур»). Большая часть вырабатываемой тепловой энергии источника тепловой энергии приходится на собственные нужды завода и только небольшая часть приходится на потребителей п. Динас.

Распределение и реализацию тепловой энергии потребителям, вырабатываемой котельной ОАО «Динур», осуществляет ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Основным видом топлива на источнике ОАО «Динур» является природный газ. На котельной установлены паровые и водогрейные котлы российского производства. Суммарная установленная мощность источника тепловой энергии ОАО «Динур» составляет 89,9 Гкал/ч.

Таблица 2.13. Технические характеристики основного оборудования, установленного на производственно-отопительных котельных промышленных предприятий ОАО «ДИНУР»

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)	ДКВР- 10/13	1967	6,25	89,9	153,6	91,51
		ДКВР- 10/13	1965	6,25			91,73
		ДЕ-25-14	1989	17,4			91,27
		КВГМ-30	1991	30			92,05
		ТВГМ-30	1970	30			92,05
ВСЕГО			-	89,9	89,9	-	-

Котельная ОАО «ПНТЗ»

На территории городского округа Первоуральск также функционирует производственно-отопительная котельная, находящаяся в собственности ОАО «ПНТЗ» – котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15). Данная котельная большую часть тепловой энергии вырабатывают для нужд завода ОАО «ПНТЗ» и небольшую часть для потребителей Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» для теплоснабжения потребителей.

Основным видом топлива на котельной ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) является природный газ. На котельной установлены паровые и водогрейные котлы российского производства. Установленная мощность котельной ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) составляет 14,20 Гкал/ч.

Таблица 2.14. Технические характеристики основного оборудования, установленного на производственно-отопительной котельной ОАО «ПНТЗ»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла*, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	ДКВР-10-13-250 №3	1966	4,9	21,7	165,33	91,6
		ДКВР-10-13-250 №4	1973	3,7			88,6
		ДКВР-10-13-250	1964	5,2			90,5
		ДКВР-10-13-250	1966	4,4			92,6

		ДКВР-10-13-250	1975	3,5			86,9
ВСЕГО			-	21,70	21,7	-	-

Котельная ООО «Метод»

ООО «Метод» осуществляет обслуживание котельной жилого комплекса «Чусовской», расположенной по адресу: г. Первоуральск, ул. Чусовая, 3.

Котельная жилого комплекса «Чусовской», г. Первоуральск является единственным источником теплоснабжения и горячего водоснабжения жилого комплекса «Чусовской» (2 жилых дома), жилого комплекса «Чусовской-Парк» (1 жилой дом) и детского сада, резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

Основным видом топлива на источнике является природный газ.

Установленная мощность котельной ООО «Метод» составляет 2,8 Гкал/ч.

Таблица 2.16. Технические характеристики основного оборудования, установленного на котельной ООО «Метод»

Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощ- ность ко- тельной, Гкал/ч	УРУТ по ко- тельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	RS- D1500	2017	2,8	2,8	153,49	95
		RS- D2000	2017				95
ВСЕГО			-	2,8	2,8	-	-

Котельные ООО «Первоуральскэнерго»

ООО «Первоуральскэнерго» осуществляет обслуживание двух котельных, обеспечивающих тепловой энергией жилые дома по адресу: г. Первоуральск, ул. Вайнера, д. 47а и д. 47б, ул Вайнера д. 45а (к.1 и 2), д.45в.

Котельные ООО «Первоуральскэнерго» являются единственным источником теплоснабжения указанных потребителей, резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

Основным видом топлива на источнике является природный газ.

Установленная мощность котельных ООО «Первоуральскэнерго» составляет 0,33 и 1,00 Гкал/ч, соответственно.

Таблица 2.17. Технические характеристики основного оборудования, установленного на котельных ООО «Первоуральскэнерго»

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по ко- тельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	SuperRAC 190	2012	0,16	0,33	162,7	91,9
		SuperRAC 190	2012	0,17			91,9
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	SuperRAC 580	2012	0,5	1,0		91,9
		SuperRAC 580	2012	0,5			91,9
ВСЕГО			-	1.33	1.33	-	-

2.1.6. Источники тепловой энергии, не входящие в зоны деятельности ЕТО

Такие зоны отсутствуют.

2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной мощности теплофикационного оборудования городского округа Первоуральск представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18. Установленная и располагаемая тепловая мощность и электрическая мощность Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2017	24	24	590	190
2018	24	24	590	190
2019	24	24	659	190
2020	24	24	659	190
2021	24	24	659	190
2022	24	24	659	190

Таблица 2.19. Коэффициент использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Годы	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2017	33,49	79,75
2018	34,42	80,7
2019	30	82,82
2020	27,83	78,96
2021	28,11	77,24
2022	26,10	76,02

2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Параметры располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения городского округа Первоуральск представлены в таблицах 2.20.-2.28. На источниках тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» ограничений тепловой мощности нет.

2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объемы потребления тепловой энергии на собственные нужды за 2022 год по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Год	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
2017	590	0	590	10,03	579,97
2018	590	0	590	10,03	579,97
2019	659	0	659	10,03	648,97
2020	659	0	659	10,03	648,97
2021	659	0	659	10,03	648,97
2022	659	0	659	10,03	648,97

Таблица 2.21. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», Гкал/ч

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	6,45	1,11	5,34	0,14	5,20
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	6,23	2,46	3,77	0,14	3,63
3	Котельная школы №40 п. Битимка, ул. Паром, 2 «А»	0,60	0,00	0,60	0,01	0,59
4	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	4,65	0,00	4,65	0,08	4,57
5	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,70	0,00	0,70	0,01	0,69
6	Котельная п. Вересовка	2,58	0,00	2,58	0,06	2,52
7	Котельная турбаза Хрустальная	1,32	0,00	1,32	0,03	1,30
8	Котельная с. Новоалексеевское	1,82	0,00	1,82	0,04	1,78
9	Котельная п. Битимка	2,29	0,00	2,29	0,06	2,23
10	Котельная д. Крылосово	3,74	0,12	3,62	0,23	3,39
11	Котельная п. Решеты	4,65	0,00	4,65	0,10	4,55
Итого		35,03	3,69	31,34	0,90	30,44

Таблица 2.22. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных теплоснабжающих организаций ПМУП «ПО ЖКХ», Гкал/ч

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»						
1	Котельная, ул. Загородная, 2	1,04	0,10	0,94	0,00	0,94

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,30	0,03	0,27	0,00	0,27
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	1,04	0,06	0,98	0,00	0,97
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	2,60	0,43	2,17	0,01	2,16
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	17,00	0,97	16,03	0,02	16,00
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	2,16	0,00	2,16	0,00	2,16
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19б	2,16	0,00	2,16	0,01	2,16
ВСЕГО		26,31	1,60	24,71	0,05	24,67

Таблица 2.23. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность ПМУП «ПЖКУ п. Динас», Гкал/ч

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»						
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,90	0,00	0,90	0,00	0,90
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	54,00	7,00	47,00	0,00	47,00
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	2,58	0,00	2,58	0,00	2,58
ВСЕГО		57,48	7	50,48	0	50,48

Таблица 2.24. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД», Гкал/ч

N п/ п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленна я	Ограничения установленно й тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаема я	Затраты тепловой мощности на собственны е нужды	Тепловая мощность котельно й нетто
Источники тепловой энергии ЦДТВ ОАО «РЖД»						
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожна я	0,59	0,15	0,44	0	0,44
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская , 16	3,05	0,51	2,54	0	2,54
ВСЕГО		3,64	0,66	2,98	0	2,98

Таблица 2.25. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ОАО «ДИНУР», Гкал/ч

N п/ п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленна я	Ограничения установленно й тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаема я	Затраты тепловой мощности на собственны е нужды	Тепловая мощность котельно й нетто
1	Котельная ОАО «Первоуральски й динасовый завод» (Динур)	89,90	44,90	45,00	3,80	41,20

*Указанное ограничение установленной мощности связано не с техническими ограничениями, а с собственными нуждами завода

Таблица 2.26. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ОАО «ПНТЗ», Гкал/ч

N п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	21,60	12,30	9,30	0,30	9,00

*Указанное ограничение установленной мощности связано не с техническими ограничениями, а с собственными нуждами завода

Таблица 2.27. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «Метод», Гкал/ч

N п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на	Тепловая мощность котельной нетто
----------	---------------------------------	---	--	---	---------------------------------------	--

					собственные нужды	
1	Котельная ООО «Метод», ул. Чусовая, 3	2,80	0,30	2,50	0,01	2,49

Таблица 2.28. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «Первоуральскэнерго», Гкал/ч

N п/ п	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котлов установленна я	Ограничения установленно й тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаема я	Затраты тепловой мощности на собственны е нужды	Тепловая мощност ь котельно й нетто
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	0,33	0	0,33	0	0,33
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	0,97	0	0,97	0	0,97
ВСЕГО		1,3	0	1,3	0	1,3

2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Информация о сроках ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, наработке и сроках достижения паркового ресурса представлена в таблицах 2.29.-2.32.

Таблица 2.29. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Ст. №	Тип котло- агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2023, час	Год достижения паркового ресурса	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения) *
1	ЭК-1	ТП-35	1956	24 года	299 652	2025	Срок эксплуатации продлен по

							результатам ЭПБ
2	ЭК-2	ТП-35	1956	24 года	331 970	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
3	ЭК-3	ТП-35	1957	24 года	343 630	2026	
4	ЭК-4	БКЗ-75	1960	24 года	380 075	2024	
5	ЭК-5	БКЗ-75	1961	24 года	373 717	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
6	ЭК-6	БКЗ-75	1963	24 года	379 263	2027	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
7	ЭК-7	БКЗ-75	1968	24 года	348 581	2024	
8	ЭК-8	БКЗ-75	1968	24 года	322 072	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

Таблица 2.30. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/ п	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2023, час	Год достижения паркового ресурса	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения) *
1	2	Р -6-35 / 10	1962	300 000	411 136	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
2	3	Р -6-35 / 3	1963	300 000	426 611	2027	Срок эксплуатации

							продлен по результатам ЭПБ
3	4	P-6-35 / 10	1967	300 000	409 782	2028	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
4	5	ПР-6-35-10 / 1,2	1969	300 000	407 337	2029	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

Таблица 2.31. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса водогрейных котлов Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Ст. №	Тип котло агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2023, час	Год достижения паркового ресурса	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения) *
1	ВК-1	ПТВМ-100	1964	16 лет	134 775	2024	
2	ВК-2	ПТВМ-100	1964	16 лет	146 132	2026	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
3	ВК-3	ПТВМ-100	1966	16 лет	159 029	2027	
4	ВК-4	ПТВМ-100	1969	16 лет	89 078	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

Таблица 2.32. Год ввода в эксплуатацию и наработка котлов, установленных на котельных, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс»

№	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год ввода	Наработка на 01.01.2023, ч	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения) *
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	КВГ-2,5-115	2001	187 136	промывка котла
		КВГ-2,5-115	2001	123 288	промывка котла
		КВГ-2,5-115	2003	107 184	промывка котла
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	Logano SK	2017	29 952	промывка котла
		Logano SK	2017	29 952	промывка котла
		УЭЧМ	1999	130 536	Проведен кап. ремонт в 2022г
		УЭЧМ	2000	123 624	кап.ремонт в 2025г
3	Котельная школы №40 п. Битимка	Энергия – 3М	1980	44 133	Мероприятия по модернизация котельной учтены в Дополнительном согласшении от 30.06.23 года б/н к концессионном согласшению от 15.12.2021 года б/н. Подробно отражены в Главе 7.
		НР-18	2004	110 112	
4	Котельная №1 п. Кузино	КВ-1,16К	2002	37 588	
		НР-18	2010	75 638	
		НР-18	2008	88 224	
		КВр-093К	2010	75 638	
		Луга-Б	2002	10 944	
		КВм-0,93Л	2013	29 136	
5	Котельная №2 п. Кузино	Универсал-6	2004	13 490	
		КВр-0,3К	2012	47 040	
		КВр-0,25	2010	110 112	
6	Котельная п. Вересовка	ТТ-100	2010	106 128	промывка котла
		ТТ-100	2010	73 704	промывка котла
		ТТ-100	2010	72 576	промывка котла
7	Котельная турбаза Хрустальная	Rex-30	2006	82 080	промывка котла
		Rex-62	2006	82 080	промывка котла
		Rex-62	2006	128 880	промывка котла
8	Котельная с. Новоалексеевское	Rex-75	2006	82 080	промывка котла
		Rex-75	2006	82 080	промывка котла
		Rex-62	2006	82 080	промывка котла
9	Котельная п. Битимка	Rex-100	2006	89 328	промывка котла
		Rex-100	2006	90 768	промывка котла
		Rex-62	2006	86 448	промывка котла
10	Котельная д. Крылосово	КВГс-2,5-115	2004	99 168	промывка котла
		Unical Ellprex 1850	2011	74 352	промывка котла
		ДКВР-6,5-13	1978	Выведен из эксплуатации	
11		Луга-Б	2000	12 038	

№	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год ввода	Наработка на 01.01.2023, ч	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения) *
	Котельная п. Решеты	Луга-Б	2000	90 835	Мероприятия по модернизация котельной учтены в Дополнительном согласшении от 30.06.23 года б/н к концессионном согласшению от 15.12.2021 года б/н. Подробно отражены в Главе 7.
		Луга-Б	2000	83 721	
		"КВр 093к	2010	60 192	
		""Богатырь-3к""			
		КВр 093к	2013	56 256	
		КВр 093к	2013	68 736	

На 01.01.2023 все основное оборудование Первоуральской ТЭЦ, котельных, обмываемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», ПМУП «ПО ЖКХ», ПМУП «ПЖКУ п. Динас», СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД», ОАО «Динур», ОАО «ПНТЗ», ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго» разрешено эксплуатировать.

Котельная школы № 40 п. Битимка, котельные № 1 и № 2 п. Кузино и котельная п. Решеты планируются ПАО «Т плюс» к модернизации в рамках обеспечения выполнения концессионного соглашения с Администрацией ГО Первоуральск, описанного в разделе 1 настоящей Главы.

Капитальный ремонт котлов УЭЧМ котельной п. Билимбай, ул. Вайнера, 18 запланирован ПАО «Т Плюс» на 2027 год.

2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Первоуральская ТЭЦ

На Первоуральской ТЭЦ установлены восемь паровых энергетических котлоагрегатов (три котла ТП-35 и пять котлов БКЗ-75-39-ФБ) и четыре водогрейных котла ПТВМ-100. Отпуск тепла осуществляется технологическим паром и горячей водой.

Основной особенностью эксплуатации ТЭЦ является то, что паровые турбины не оборудованы конденсаторами. Конденсация отработанного пара турбин осуществляется только в сетевых подогревателях машинного зала, в которых производится, нагрев сетевой воды. Таким образом, ТЭЦ работает в теплофикационном режиме, имея за турбинами столько пара, сколько необходимо для покрытия текущей тепловой нагрузки для нужд

теплоснабжения города. При установленной мощности турбин 24 МВт в подогревателях сетевой воды может быть отдано в теплосеть не более 190 Гкал/ч тепловой энергии (на самом деле несколько меньше, т.к. часть пара расходуется на собственные нужды и небольшая часть пара подается на производство).

Сетевая установка ТЭЦ выполнена по параллельной схеме. Все нитки обратной сетевой воды приходят в общий всасывающий коллектор сетевых насосов, секционированный на две группы. В первую группу сетевых насосов объединены СЭН-3 ÷ СЭН-6, во вторую СЭНВ-1 ÷ СЭНВ-9. Напоры сетевых насосов также заведены в общий напорный коллектор, откуда теплоноситель подается в основные бойлера ОБ-5, ОБ-6, ОБ-7, ОБ-9 ÷ ОБ-10 и пиковые ПБ-1, ПБ-8 подогреватели (бойлера), которые соединены по сетевой воде параллельно. Таким образом, теплоноситель не может подаваться сначала в основные, а затем в пиковые бойлеры. После пароводяных бойлеров теплоноситель подается на пиковые водогрейные котлы в количестве 4 шт. (или по байпасу водогрейных котлов) и в напорные трубопроводы трех ниток системы теплоснабжения города.

Кроме объектов города от общей теплоподготовительной сетевой установки осуществляется теплоснабжение Новотрубного завода и ряда других предприятий. Кроме того, из этой же системы Новотрубным заводом безвозвратно забирается часть теплоносителя в качестве питательной воды (ориентировочно 40 т/ч). Принципиальная тепловая схема и схема теплофикационной установки ТЭЦ представлены на рисунках 2.1. и 2.2.

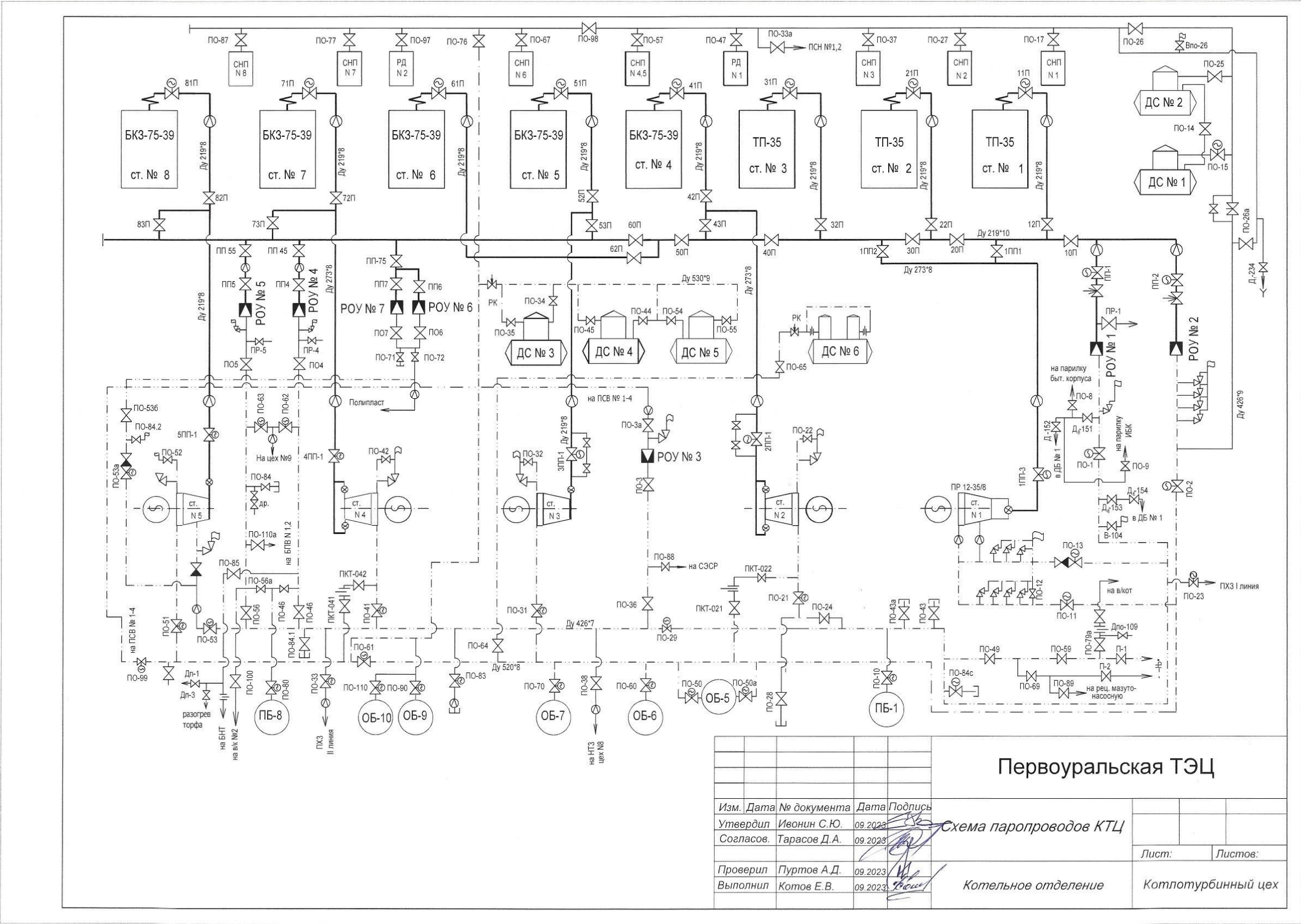


Рисунок 2.1. Принципиальная тепловая схема Первоуральской ТЭЦ

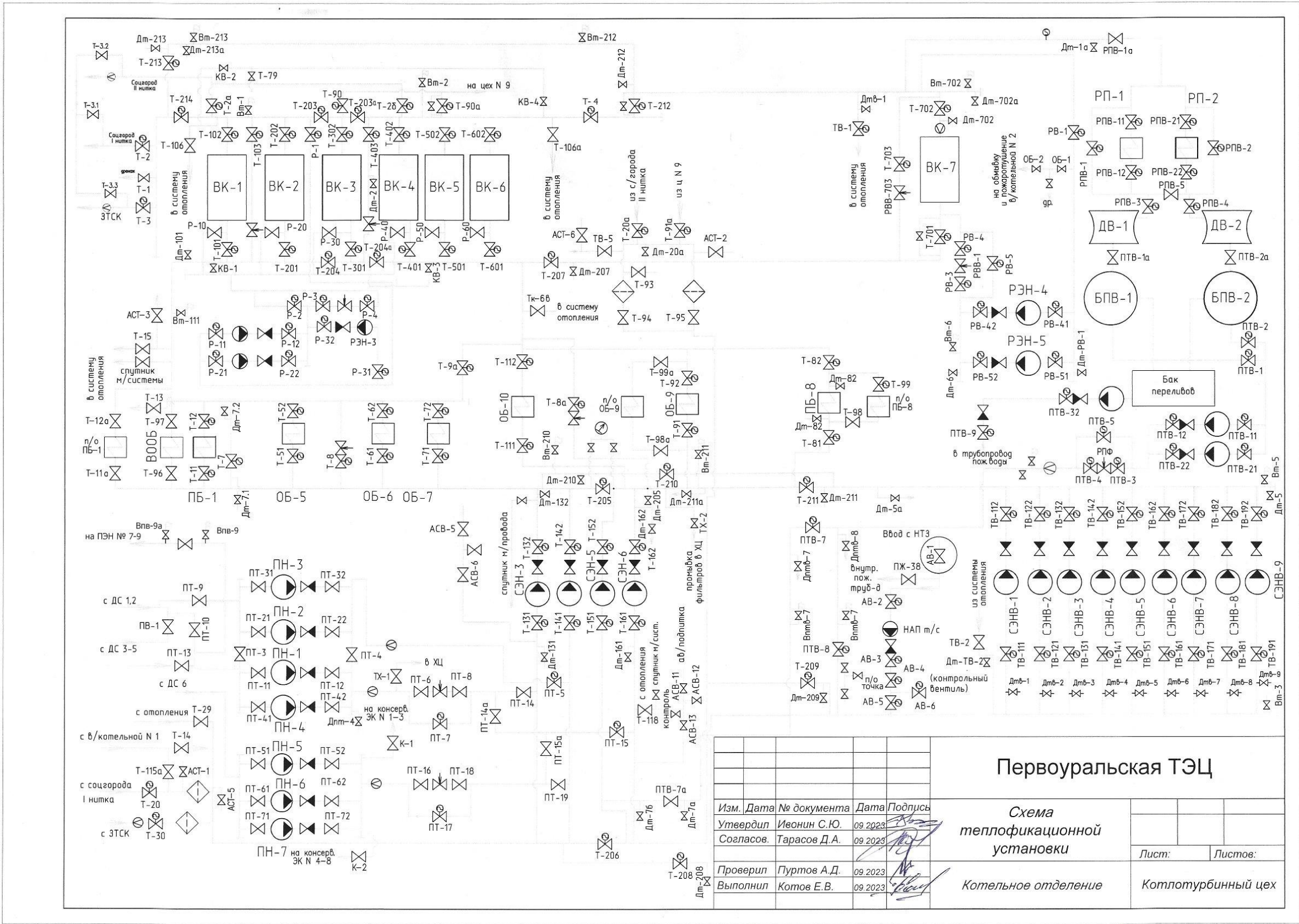


Рисунок 2.2. Схема теплофикационной установки Первоуральской ТЭЦ

2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе.

На всех источниках тепловой энергии городского округа Первоуральск применяется качественное регулирование. Температурные графики работы источников тепловой энергии городского округа Первоуральск на отопительный период 2022-2023 гг. представлены в таблице ниже. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

Таблица 2.33. Температурные графики отпуска тепловой энергии источников тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Температурный график	Способ регулирования
1.	Источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»			
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	135/70 °С, с верхней срезкой до 115°С*	Качественный
2.	Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»			
1	Кот. п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	95/70 °С	Качественный
2	Кот. п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Долomitовый	95/70 °С	Качественный
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	95/70 °С	Качественный
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	95/70 °С	Качественный
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	95/70 °С	Качественный
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	95/70 °С	Качественный
7	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	95/70 °С	Качественный
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	95/70 °С	Качественный
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	95/70 °С	Качественный
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	95/70 °С	Качественный
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	95/70 °С	Качественный
3.	Источники тепловой энергии «ПО ЖКХ»			
1	Котельная, ул. Загородная 2	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный
2	Котельная, ул. Красноармейская 22	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный
3	Котельная, ул. Дружбы 18	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Температурный график	Способ регулирования
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический 4	с. Новоалексеевское	95/70 °С	Качественный
5	Котельная п. Новоуткинский	п. Новоуткинский	95/70 °С	Качественный
6	Кот. п. Билимбай, ул. пл. Свободы	п. Билимбай	95/70 °С	Качественный
7	Котельная п. Прогресс	п. Прогресс	95/70 °С	Качественный
4.	Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»			
1	Котельная п. Динас	п. Динас	95/70 °С	Качественный
2	Котельная п. Сантехизделий	п. Динас	95/70 °С	Качественный
3	Котельная п. Птицефабрика	п. Динас	95/70 °С	Качественный
5.	Источники тепловой энергии СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»			
1	Котельная п. Коуровка	п. Коуровка	95/70 °С	Качественный
2	Котельная п. Кузино	п. Кузино	95/70 °С	качественный
6.	Источники тепловой энергии предприятий			
1	Котельная ОАО «Динур»	г. Первоуральск	105/70 °С	Качественный
2	ОАО «ПНТЗ» (цех №15)	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный
7.	ООО «Метод»			
1	Котельная ООО «Метод», ул. Чусовая 3	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный
8.	ООО «Первоуральскэнерго»			
1	Котельная, ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный
2	Котельная, ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	95/70 °С	Качественный

*С начала ОЗП 2021/2022 гг. снижена срезка температурного графика до 115°С в связи с высоким уровнем износа трубопроводов тепловых сетей, для снижения вероятности повреждения трубопроводов тепловых сетей, а также снижения уровня тепловых потерь при транспортировке теплоносителя.

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии

Таблица 2.34. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»				
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	6,45	16,40	8 424
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	6,23	11,00	8 424
3	Котельная школы №40 п. Битимка, ул. Паром, 2 «А»	0,60	0,86	5 784
4	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	4,65	5,77	5 784
5	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,70	1,65	5 784
6	Котельная п. Вересовка	2,58	6,72	8 424
7	Котельная турбаза Хрустальная	1,32	1,98	8 424
8	Котельная с. Новоалексеевское	1,82	3,10	5 784
9	Котельная п. Битимка	2,29	5,00	5 784
10	Котельная д. Крылосово	3,74	7,21	8 424
11	Котельная п. Решеты	4,65	10,90	8 424
ИТОГО		35,03	70,59	

Таблица 2.35. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ПМУП «ПО ЖКХ» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»				
1	Котельная, ул. Загородная, 2	1,04	2,09	5 577
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,30	0,73	5 769
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	1,04	0,88	8 760
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	2,60	3,90	5 770
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	17,00	30,40	5 754
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	2,16	4,34	5 732
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19б	2,16	2,03	5 706
ИТОГО		26,31	44,38	

Таблица 2.36. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ПМУП «ПЖКУ п. Динас» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»				
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,90	2,38	5 472
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	54,00	52,69	5 472
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	2,58	6,11	5 472
ИТОГО		57,48	61,17	

Таблица 2.37. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЦДТВ ООО «РЖД» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч*	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ЦДТВ ОАО "РЖД"				
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	0,59	0,71	5 040
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	3,05	3,09	5 448
ИТОГО		3,64	3,80	

Таблица 2.38. Среднегодовая загрузка оборудования котельной ОАО «Динур» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ОАО «Динур»				
1	Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)	89,90	135,88	8 760

Таблица 2.39. Среднегодовая загрузка оборудования котельной ОАО «ПНТЗ» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ОАО «ПНТЗ»				
1	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	21,60	43,61	4 999

Таблица 2.40. Среднегодовая загрузка оборудования котельных ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго» за 2022 год

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов использования УТМ, ч
Источники тепловой энергии ООО «Метод»				
1	Котельная ООО «Метод», ул Чусовая, 3	2,80	2,52	8424
Источники тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго»				
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	0,33	1,45	8 424
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	0,97	2,72	8 424
ИТОГО		1,30	4,17	

2.9. Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

2.9.1. Первоуральская ТЭЦ и котельные Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

На Первоуральской ТЭЦ ведется приборный учет отпускаемой тепловой энергии, приборы учета коммерческие.

На котельных, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», приборы учета тепловой энергии не установлены. Расчет выработки тепловой

энергии осуществляется по показаниям счетчика учета природного газа и КПД котлов.

2.9.2. ПМУП «ПО ЖКХ»

Информация об оснащенности приборами учета котельных ПМУП «ПО ЖКХ» представлена в таблице 2.41.

Таблица 2.41. Наличие установленных приборов учета по котельным ПМУП «ПО ЖКХ»

Источник тепловой энергии	Отопление	ГВС
Котельная ул. Загородная 2	Есть	Есть
Котельная ул. Дружбы 18	Есть	Есть
Котельная ул. Красноармейская 22	Нет	Есть
Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4	Есть	Есть
Котельная п. Прогресс	Нет	Есть
Котельная п. Новоуткинский	Есть	Есть
Котельная п. Билимбай, ул. пл. Свободы	Нет	Есть

На тех источниках тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ», на которых не установлено приборов учета тепловой энергии, расчет выработки тепловой энергии осуществляется по показаниям счетчика учета природного газа и КПД котлов.

2.9.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Информация об оснащенности приборами учета котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас» представлена в таблице 2.42.

Таблица 2.42. Наличие установленных приборов учета на котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Тип прибора, марка
1	Котельная п. Динас	п. Динас	Нет
2	Котельная п. Сантехизделий	п. Динас	Нет
3	Котельная п. Птицефабрика	п. Динас	Расходомер ВЭПС-100-ПБ2 (2шт)
			Расходомер ВЭПС-40-ПБ2 (2шт)
			Расходомер ВЭПС-20-ПБ2 (2шт)
			Счетчик холодной воды ЕТК (1шт)

На тех котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас», на которых не установлено приборов учета тепловой энергии, расчет выработки тепловой энергии осуществляется по показаниям счетчика учета природного газа и КПД котлов.

2.9.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

Информация об оснащенности приборами учета котельных СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» представлена в таблице 2.43.

Таблица 2.43. Наличие установленных приборов учета на котельных СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

№ п/п	Наименование прибора	Марка прибора	Измеряемый параметр	Количество, шт.	Класс точности	Тип учета
Котельная п. Коуровка						
1	Термометр	СП2К	Температура	2	1	Технический
2	Манометр	ОБМ1-160	Давление	2	0,4	Технический
Котельная п. Кузино						
1	Манометр	ДМ02-100-1М	Давление	3	1,5	Технический
2	Термометр	СП2К	Температура	3	2	Технический
3	Теплосчетчик	МКТС	Тепловая энергия	1	1,5	Технический
4	Электросчетчик	СА4-И678	Тепловая энергия	1	2	Коммерческий

2.9.5. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий

На котельной ОАО «Динур» не установлено приборов учета тепловой энергии. ПУ есть.

На котельной ОАО «ПНТЗ» (цех №15) не установлено приборов учета тепловой энергии.

2.9.6 Источники тепловой энергии, не вошедшие в зоны деятельности ЕТО

На котельных ООО «Метод» и ОАО «Первоуральскэнерго» не установлено приборов учета тепловой энергии.

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования, влияющих на теплоснабжение потребителей, за последние 5 лет на источниках теплоснабжения городского округа Первоуральск отсутствовали.

2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии Свердловского филиала

ПАО «Т Плюс», ПМУП «ПО ЖКХ», ПМУП «ПЖКУ п. Динас», СДТВ филиал
ЦДТВ ОАО «РЖД», ОАО «Динур» отсутствуют.

3. Тепловые сети, сооружения на них

Система теплоснабжения ГО Первоуральск преимущественно закрытая. В городском округе Первоуральск по открытой схеме частично работает только котельная ОАО «Динур». Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) незначительная.

Основными организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения по передаче тепловой энергии, теплоносителя в ГО Первоуральске в 2022 году являются по зонам действия:

- В ЕТО № 1 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 2 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 4 (ПМУП «ПЖКУ п. Динас»): ПМУП «ПЖКУ п. Динас»; Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): ОАО «РЖД»; Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»;

3.1. ЕТО № 1 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

3.1.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Зона деятельности ЕТО № 1 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» образована на базе источника тепловой энергии Первоуральской ТЭЦ и котельных ОАО «ПНТЗ». Тепловые сети, подключенные к комбинированному источнику электрической и тепловой энергии Первоуральской ТЭЦ, находятся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс». Часть сетей, подключенных к котельным ОАО «ПНТЗ», находятся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», а часть в эксплуатации ОАО «ПНТЗ» и используются для собственного производства.

Протяженность тепловых сетей в границах зоны деятельности ЕТО № 1, эксплуатируемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», составляет 383,180 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении), из них сети от Первоуральской ТЭЦ составляют 298,09 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении), сети от котельных ОАО «ПНТЗ» – 22 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении).

Системы теплоснабжения как двухтрубные, трехтрубные, четырехтрубные, так и с отдельными сетями горячего водоснабжения.

В таблицах 3.1.-3.3. представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Таблица 3.1. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Первоуральская ТЭЦ	298 082	56 039
2	Котельные «Цех №34» и «Цех №15 ОАО «ПНТЗ»	22 001	2 119
Всего		320 083	58 157

Таблица 3.2. Общая характеристика магистральных тепловых, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
1	от 800 до 1200	5 956
2	от 600 до 800	16 854
3	от 400 до 600	18 935
4	от 20 до 350	53 954
Всего		95 699

Таблица 3.3. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
от 100 до 300	110 212,44
до 80	114 171,77

Всего	224 384,21
--------------	-------------------

3.1.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронная модель системы теплоснабжения ГО Первоуральск выполнена в программе ГИС Zulu.

3.1.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

В таблице 3.4 показано распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Таблица 3.4. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м²
До 1990	313 875	55 361
С 2004	6 208	2 796
Всего	320 083	58 157

Трубопроводы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1, имеют срок эксплуатации 30 лет и более.

В качестве теплоизоляции на трубопроводах сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, используется стекловата с листовым алюминием и минераловатные маты.

Дифференциация трубопроводов по способу прокладки представлена в таблице 3.5 для сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Таблица 3.5. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

№ п/п	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Надземная	59 221	15 764
2	Непроходной канал	245 761	40 787
3	Безканальная	2 269	250
4	Подвальная	12 832	1 357
Всего		320 083	58 157

Тепловые сети от Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» проложены как надземным способом, так и подземным. Большая часть трубопроводов проложена подземным канальным способом.

3.1.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Данные о количестве запорной арматуры, установленной на сетях Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2, представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Количество запорной арматуры, расположенной на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне действия ЕТО № 1 и ЕТО № 2.

Местоположение	Количество запорной арматуры, шт.
Город	3336
Поселки	276
Ведомственные котельные	50
Итого:	3662

3.1.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях котельных не располагаются ни центральные тепловые пункты, ни насосные станции, они располагаются только на сетях идущих от Первоуральской ТЭЦ.

Отпуск теплоносителя от ТЭЦ осуществляется с общего коллектора и распределяется по трем магистралям, перечисленным ниже:

- первая (Ø700 мм): ТЭЦ – пр-т. Ильича, ул. Герцена, ул. Володарского, ул. Луночарского, ул. Папанинцев, ул. Ватутина и ул. Гагарина;

- вторая (Ø800 мм): ТЭЦ – пр-т. Ильича, ул. Малышева, ул. Советская, ул. Ватутина, ул. Ленина, ул. Вайнера, ул. Береговая, пр. Космонавтов, ул. Емлина;

- третья (Ø700 мм ПЗТСК): ТЭЦ – ул. Талица и Сакко и Ванцетти, поселки Магнитка и ПРУ, совхоз «Первоуральский».

От магистральных теплопроводов отходят тупиковые теплопроводы к центральным тепловым пунктам (ЦТП), в которых осуществляется распределение тепла и установлены бойлеры для горячего водоснабжения. Снижение параметров теплоносителя для отопления осуществляется в элеваторных узлах, расположенных, в основном, непосредственно в жилых домах. Исключение составляют ЦТП 6 А, 12, 16, 25, 46, 47 (для части домов без элеваторных узлов), 63, 65, 67, 92, в которых установлены также и насосные установки для снижения параметров теплоносителя для отопления.

Часть застройки жилого района «Корабельная роща», ул. Ленина (нечетная), ул. Буреговая, ул. Б.Юности имеют локальные бойлерные и элеваторные узлы, расположенные непосредственно в жилых домах.

В кварталах 1, 2, 13 горячее водоснабжение осуществляется от встроенных в жилые дома бойлерных № 2, 17, 26, 13.

Для поддержания необходимого давления в сети теплоснабжения, в ряде центральных тепловых пунктов установлены повысительные насосы. Кроме того, в жилой застройке располагаются повысительные насосные станции, работающие в смешанном режиме: № 1 и № 2 – в жилом поселке Самстрой, № 4 – в поселке Магнитка, № 5 – в квартале 3, № 6 – в совхозе «Первоуральский», № 8 – ул. Емлина.

В насосных станциях № 1, 2, 4, 6, имеются узлы смешения для снижения параметров теплоносителя для отопления. Горячее водоснабжение в поселке Самстрой отсутствует, в жилой застройке совхоза «Первоуральский» для горячего водоснабжения имеются локальные бойлерные в домах.

Количество ИТП за с 2017 по 2022 год не менялось. Данные по количеству ИТП в зоне деятельности ЕТО № 1 представлено в таблице 3.7.

Таблица 3.7. Количество ИТП в зоне деятельности ЕТО № 1.

Год актуализации (разработки)	Количество ИТП, шт.	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)
2021	1311	32%

Количество ЦТП за с 2017 по 2021 год не менялось. Данные представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Количество ЦТП в зоне деятельности ЕТО № 1.

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП, шт.	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2021	47	2,21

Характеристики ЦТП и оборудования насосных станций, расположенных на тепловых сетях от Первоуральской ТЭЦ, представлены в таблицах 3.9 и 3.10 соответственно.

Таблица 3.9. Общие характеристики ЦТП Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

№ п/п	Наименование ЦТП, адрес	Количество и тип теплообменников		Установленная мощность теплообменников, Гкал/ч			Присоединенная мощность, Гкал/ч			Схема присоединени я ГВС	Наличие приборов учета	
				Всего	Отоплен	ГВ С	Всего	Отопле н	ГВС		Счетчик холодной воды	Счетчик э/энергии
1	ЦТП №2 Герцена 2/25	1	12ОСТ34-588-68	2		2	0,327		0,327	Закрытая (в ЦТП приготовление ГВС осуществляетс я в водоподогрева телях путем нагрева холодной водопроводной воды)	+	+
2	ЦТП №3 Трубников 30	1	14ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,57		0,57		+	+
3	ЦТП №4 Трубников 32	1	НН№41тТС-16	2		2	0,496		0,496		+	+
4	ЦТП №5 Герцена 15	1	16ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,699		0,699		+	+
5	ЦТП №6а Володарского 18	1	16ОСТ34-588-68	3,3		3,3	0,384		0,384		+	+
6	ЦТП №7 Ватутина 48а	1	12ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,374		0,374		+	+
7	ЦТП №8 Ватутина 68	1	16ОСТ34-588-68	2,3		2,3	1,23		1,23		+	+
8	ЦТП №9 Ватутина 55	1	16ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,6		0,6		+	+
9	ЦТП №10 Ильича 3/2	1	14ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,52		0,52		+	+
10	ЦТП №11 Советская 15а	1	16ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,64		0,64		+	+
11	ЦТП №12 Ватутина 45	1	14ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,22		0,22		+	+
12	ЦТП №14 Ильича 11	1	16ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,68		0,68		+	+
13	ЦТП №15 Герцена 5	1	НН№21тТС-16	2		2	0,303		0,303		+	+
14	ЦТП №16 Ватутина 47а	1	10ОСТ34-588-68	0,5	0,5		0,115	0,115				+
15	ЦТП №18 Вайнера 3	1	12ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,331		0,331		+	+
16	ЦТП №19 Вайнера 5а	1	16ОСТ34-588-68	2,7		2,7	0,55		0,55		+	+
17	ЦТП №20 Малышева 1а	1	16ОСТ34-588-68	4,1		4,1	1,15		1,15		+	+
18	ЦТП №21 Строителей 18	1	НН№41ТС-16	2,35		2,3 5	0,85		0,85		+	+
19	ЦТП №22 Мая 5	1	16ОСТ34-588-68	2		2	0,397		0,397		+	+
20	ЦТП №23 Вайнера 25	1	16ОСТ34-588-68	2,3		2,3	0,709		0,709		+	+
21	ЦТП №24 Вайнера 33а	2	14ОСТ34-588-68 12ОСТ34-588-68	4,3		4,3	0,83		0,83		+	+
22	ЦТП №25 Володарского 4	1	12ОСТ34-588-68	2,3		2,3	0,423		0,423		+	+

№ п/п	Наименование ЦТП, адрес	Количество и тип теплообменников		Установленная мощность теплообменников, Гкал/ч			Присоединенная мощность, Гкал/ч			Схема присоединени я ГВС	Наличие приборов учета	
				Всего	Отоплен	ГВ С	Всего	Отопле н	ГВС		Счетчик холодной воды	Счетчик э/энергии
23	ЦТП №26 Ватутина 38	3	10ОСТ34-588-68 12ОСТ34-588-68 14ОСТ34-588-68	4,1		4,1	0,703		0,703		+	
24	ЦТП №27 Советская 14	1	НН№41ТС-16	1,26		1,26	1,16		1,16		+	+
25	ЦТП №28 Космонавтов 19	1	НН№41ТС-16	2		2	0,97		0,97		+	+
26	ЦТП №29 Ватутина 69а	1	16ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,55		0,55		+	+
27	ЦТП №30 Ватутина 79а	1	НН№21ТС-16	1,31		1,31	0,54		0,54		+	+
28	ЦТП №31 Строителей 30	2	НН№21ТС-16/3(Л) НН№41ТС-16/2(П)	4,5		4,5	1,48		1,48		+	+
29	ЦТП №32 Космонавтов 5а	1	16ОСТ34-588-68	2,3		2,3	0,88		0,88		+	+
30	ЦТП №33 Космонавтов 3а	1	10ОСТ34-588-68	0,3		0,3	0,087		0,087		+	+
31	ЦТП №34 Папанинцев 37а	1	НН№21ТС-16/3	2		2	0,581		0,581		+	+
32	ЦТП №35 Емлина 20б	1	16ОСТ34-588-68	2,4		2,4	1,12		1,12		+	+
33	ЦТП №36 Советская 22б	2	12ОСТ34-588-68 12ОСТ34-588-68	4,6		4,6	1,33		1,33		+	+
34	ЦТП №37 Чкалова 21а	1	16ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,841		0,841		+	+
35	ЦТП №38 Чкалова 15	1	14ОСТ34-588-68	2		2	0,368		0,368		+	+
36	ЦТП №46 Школьный проезд 2	1	16ОСТ34-588-68	2,6		2,6	0,798		0,798		+	+
37	ЦТП №47 Комсомольская 29	1	НН№41тТС-16	2,5		2,5	1,996		1,996		+	+
38	ЦТП №48 Р. Люксембург 3а	1	НН№41ТС-16	2		2	1,155		1,155		+	+
39	ЦТП №49 Комсомольская 17	1	14ОСТ34-588-68	2,4		2,4	0,708		0,708		+	+
40	ЦТП №51 пр. Ильича 5	1	НН№21-ТС-16	1,03		1,03	0,207		0,207		+	+
41	ЦТП №62 Талица Юбилейная 9а	1	08ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,61		0,61		+	+
42	ЦТП №62а Талица	1	08ОСТ34-588-68	1,4		1,4	0,3		0,3		+	
43	ЦТП №63 Талица Юбилейная 10а	1	10ОСТ34-588-68	3		3	1,5		1,5		+	+

№ п/п	Наименование ЦТП, адрес	Количество и тип теплообменников		Установленная мощность теплообменников, Гкал/ч			Присоединенная мощность, Гкал/ч			Схема присоединени я ГВС	Наличие приборов учета	
				Всего	Отопле н	ГВ С	Всего	Отопле н	ГВС		Счетчик холодной воды	Счетчик э/энергии
44	ЦТП №65 Прокатчиков 8	1	НН№21-ТС-16	3,27		3,2 7	0,283		0,283		+	+
45	ЦТП №66 Прокатчиков 2	1	16ОСТ34-588-68	2,1		2,1	0,306		0,306		+	+
46	ЦТП №67 Прокатчиков 15	1	16ОСТ34-588-68	2		2	0,3		0,3		+	+
47	ЦТП №92 Бурильщиков 17а	2	16ОСТ34-588-68 10ОСТ34-588-68	2,3		2,3	0,62		0,62		+	+

Таблица 3.10. Характеристики оборудования насосных станций Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Количество насосов, шт всего/работ.	Расход, м³/час	Давление на входе, ати	Давление на выходе, ати	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
НС-1	п. Самстрой, ул. Мира	К 20/30	1	38	5,2	4,8	параллельная	Работа
НС-2	п. Самстрой, ул. Мира	BL 80/165-22/2	1	174	4,8	4,6	параллельная	Работа
НС-4	ул. Горный отвод	BL 80/165-22/2	1	200	5,4	4,8	параллельная	Работа
НС-5	ул. Ленина, 23а	BL 50/220-22/2	1	68	7,4	3,9	параллельная	Работа
НС-6	совхоз Первоуральский	BL 80/165-22/2	1	160	5,2	4,4	параллельная	Работа
НС-8	ул. Емлина, 13а	NISO100/80-160/15	1	117	8,2	7	параллельная	Работа

Тепловые камеры предназначены для размещения и обслуживания узлов теплопроводов, представляющих места с ответвлениями, секционными задвижками, дренажными устройствами, компенсаторами, неподвижными опорами и опусками труб.

Данные о количестве тепловых камер, расположенных на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2, представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Количество тепловых камер, расположенных на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», в зоне деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2.

Местоположение	Количество камер, шт.
Город	834
Поселки	69
Ведомственные котельные	10
Итого:	913

3.1.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах теплоснабжения ГО Первоуральска применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа. Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным температурным графикам. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

На отопительный период 2022-2023 гг. от Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» предусмотрен температурный график 135/70 °С со срезкой до 115 °С. Для обеспечения нагрузки горячего водоснабжения в переходный период предусмотрено спрямление в графике регулирования на 72 °С.

На отопительный период 2022-2023 гг. от котельных ПАО «ПНТЗ» предусмотрен температурный график 95/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг. представлен в п.2.7.

3.1.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В таблицах 3.12 и 3.13 представлены нормативные температурные графики отпуска тепла в тепловые сети для Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» и котельных ПАО «ПНТЗ», соответственно.

Таблица 3.12. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети для Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»*.

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
12	72	62
11	72	61
10	72	60
9	72	58
8	72	57
7	72	56
6	72	55
5	72	53
4	72	52
3	72	51
2	72	50
1	72	48
0	72	47
-1	72	46
-2	74	46
-3	76	47
-4	78	48
-5	80	49
-6	82	50
-7	84	51
-8	86	51
-9	88	52
-10	91	53
-11	93	54
-12	95	55
-13	97	56

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
-14	99	56
-15	101	57
-16	103	58
-17	105	59
-18	107	59
-19	109	60
-20	111	61
-21	113	62
-22	115	63
-23	115	62
-24	115	62
-25	115	61
-26	115	61
-27	115	61
-28	115	60
-29	115	60
-30	115	60
-31	115	59
-32	115	59

**С начала ОЗП 2021/2022 гг. снижена срезка температурного графика до 115°С в связи с высоким уровнем износа трубопроводов тепловых сетей, для снижения вероятности повреждения трубопроводов тепловых сетей, а также снижения уровня тепловых потерь при транспортировке теплоносителя.*

Таблица 3.13. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети для котельных ОАО «ПНТЗ».

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
8	40	34
6	45	37
4	50	40
2	55	43
0	60	46
-2	65	49
-4	68	52
-6	71	54
-8	74	56
-10	77	58
-12	80	60
-14	82	61
-16	84	62
-18	86	63
-20	88	64
-22	90	65
-24	91	66
-26	92	67

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
-28	93	68
-30	94	69
-32	95	70

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети в зоне деятельности ЕТО № 1 соответствуют утвержденным температурным графикам. Отклонения незначительны, что обусловлено колебаниями температур наружного воздуха и параметрами микроклимата в помещениях.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» и ОАО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО № 1, представлены на рисунках 3.1 и 3.2 соответственно.

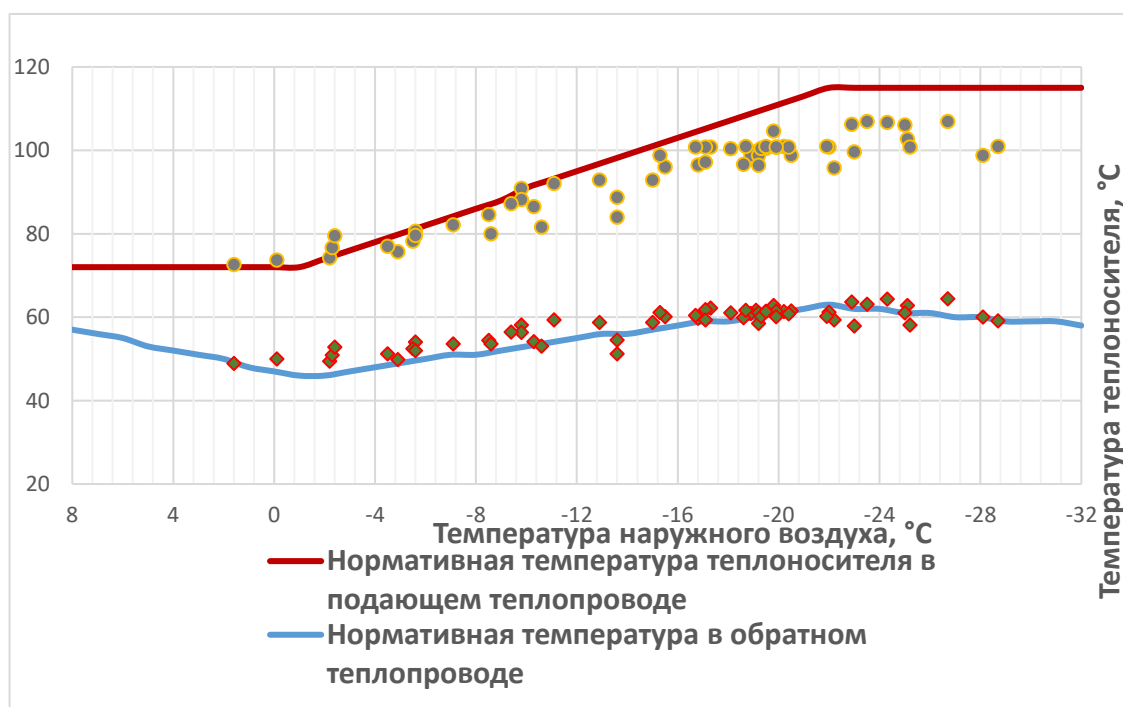


Рисунок 3.1. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, для Первоуральской ТЭЦ.

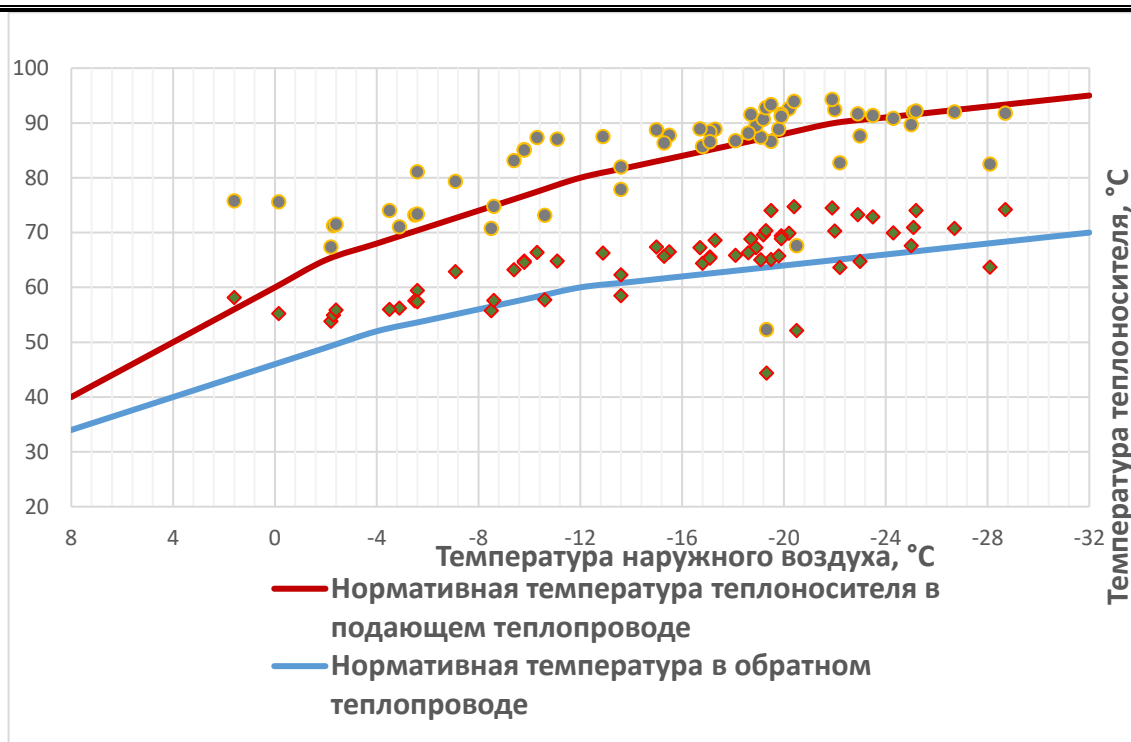


Рисунок 3.2. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ОАО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО №1.

3.1.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

В таблице 3.14. представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.14. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 по источникам тепловой энергии.

Наименование теплового источника	Отопительный период 2021 - 2022 гг.		Межотопительный период		Цирк. расход, м³/ч	Расхо д на подпи тку, м³/ч
	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²		
ПЕРВОУРАЛЬСКАЯ ТЭЦ						
ТЭЦ Ø700 1 линия	8,0±0,4	2.0±0,2	6,5±0,3	2.0±0,2	1967	73
ТЭЦ Ø800 2 линия	8,0±0,4	2.0±0,2	6,5±0,3	2.0±0,2	2427	82
ТЭЦ Ø700 линия ПЗТСК	8,0±0.4	2.0±0,2	6,5±0,3	2.0±0,2	549	21

Пьезометрические графики тепловых сетей представлены в приложениях к Главе 3.

3.1.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Авария – технологическое нарушение, приведшее к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования), неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии.

В соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114, технологическое нарушение относится к аварии, если привело к прекращению теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов (если привело к прекращению теплоснабжения потребителей на срок более 24 часов – расследуется Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора) или к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения.

Инцидент – технологическое нарушение, приведшее к отказу или повреждению оборудования и (или) сетей, отклонения от установленных режимов, нарушение федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте, включая:

- технологический отказ – вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и (или) передачи электрической и тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии;

- функциональный отказ – неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшие на технологический процесс производства и (или) передачи энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

Аварий на тепловых сетях, эксплуатируемых в зоне деятельности ЕТО № 1 за период 2018-2022 г.г. зафиксировано не было.

Количество инцидентов (отказов) на тепловых сетях и распределение их по периодам функционирования системы тепловых сетей в городском округе Первоуральск в период с 2018 по 2022 годы представлено в таблицах 3.15., 3.15.1. – 3.15.4.

Таблица 3.15. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях в городском округе Первоуральск за 5 лет.

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации и тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2018	299	169	130	61	69	3,8	отсутствует
2019	309	158	151	67	84	3,85	отсутствует
2020	170	96	74	47	27	3,645	отсутствует
2021	326	220	106	51	55	6,225	отсутствует
2022	323	206	117	73	44	4	отсутствует

Таблица 3.15.1. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», за 5 лет.

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации и тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2018	299	169	130	61	69	3,8	отсутствует
2019	309	158	151	67	84	3,85	отсутствует
2020	164	95	69	42	27	4,29	отсутствует
2021	319	220	99	44	55	7,45	отсутствует
2022	318	205	113	69	44	4	отсутствует

Таблица 3.15.2. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП "ПЖКУ п. Динас", за 5 лет.

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации и тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2020	2	1	1	1	0	3	н/д
2021	2	0	2	2	0	5	н/д
2022	2	1	1	1	0	4	н/д

Таблица 3.15.3. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД», за 5 лет.

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации и тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2018	0	0	0	0	0	0	н/д
2019	0	0	0	0	0	0	н/д
2020	0	0	0	0	0	0	н/д
2021	0	0	0	0	0	0	н/д
2022	0	0	0	0	0	0	н/д

Таблица 3.15.4. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», за 5 лет

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации и тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2020	4	0	4	4	0	0	н/д
2021	5	0	5	5	0	0	н/д
2022	3	0	3	3	0	0	н/д

Согласно СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. «Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утверждена приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280) полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях производится в сроки, указанные в таблице 3.16.

Таблица 3.16. Время восстановления теплоснабжения.

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800 – 1000	40
1200 – 1400	До 54

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», соответствует требованиям, установленным техническим регламентом.

3.1.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Тепловые сети ГО Первоуральска являются опасным производственным объектом. В связи с этим в соответствии с Федеральным Законом от 04.03.2013 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденными приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536, теплосетевые организации осуществляют мониторинг за состоянием тепловых сетей по общепринятым методикам.

На основании результатов диагностики, анализа статистики повреждений, срока службы и результатов гидравлических испытаний трубопроводов выбираются участки тепловой сети, требующие замены, после чего принимается решение о включении участков тепловых сетей в планы капитальных ремонтов.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

1. Эксплуатационные испытания:

1) Гидравлические испытания на плотность и механическую прочность – проводятся ежегодно после отопительного сезона и на секционных участках после проведения ремонтов. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, информация о проведении испытаний вносится в паспорта теплотрасс. Выявленные в процессе испытаний дефекты устраняются в межотопительный период согласно графику проведения ремонтных работ. Дефекты, влияющие на надежность и/или качество обеспечения ГВС потребителей, устраняются незамедлительно.

2) Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя – проводятся с периодичностью установленной главным инженером тепловых сетей (1 раз в 5 лет), с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования, и вносятся в паспорта теплотрасс. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации, устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

3) Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях – проводятся 1 раз в 5 лет с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению.

2. Регламентные работы:

1) Контрольные шурфовки – проводятся ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций.

При проведении контрольных шурфов производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. При необходимости производится отъем грунта или /наносов с канала, тепловой изоляции для проведения химического анализа. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

2) Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии – проводится с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется интенсивность внутренней коррозии. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия, проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы), с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды.

3) Техническое освидетельствование – проводится в части наружного осмотра, гидравлических испытаний и технического диагностирования:

- наружный осмотр – ежегодно;
- гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта, связанного со сваркой;
- систематические обходы теплотрасс с записью в журналах выявленных дефектов оборудования (в ОЗП – 2 раза в месяц, в межотопительный период – 1 раз в месяц);
- техническое диагностирование – по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

3. Планирование капитальных (текущих) ремонтов.

На основании результатов испытаний, осмотров, обследования оборудования и условий эксплуатации тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного графика ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой). На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров, обследований и освидетельствования.

3.1.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все испытания проводятся согласно соответствующей нормативно-технической документации:

1) Согласно приказу Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности» и «Правилам промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» гидравлические испытания на плотность и механическую прочность тепловых сетей от источников теплоснабжения проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона. Путем подачи пробного гидравлического давления проверяется состояние тепловых сетей как в целом так и по отдельным участкам. По результатам проверки составляются акты и дефектные ведомости работ со сроками их исполнения, которые выполняются в летние периоды подготовки к следующему отопительному сезону.

2) Согласно требованиям Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115, Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229 (СО 153-34.20.501-2003), Методическим указаниям по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери (РД 34.20.519-97) определение тепловых и гидравлических потерь в тепловых сетях должно осуществляться 1 раз в 5

лет по графику, утвержденному техническим руководителем организации, эксплуатирующей тепловые сети.

3) Испытания на максимальную температуру теплоносителя проводятся в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229 (СО 153-34.20.501-2003), Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (РД 153-34.0-20.507-98). Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. После проведения испытаний составляется акт.

Информация по периодичности испытаний отдельных теплосетевых организаций представлена ниже.

Данные об испытаниях тепловых сетей на прочность и плотность, а также об испытаниях тепловых сетей на фактические тепловые и гидравлические потери за 2021 год для сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 и сетей, представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17. План-график проведения гидравлических испытаний тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, в межотопительный период 2022 года.

№ п/п	Вид испытаний	Периодичность в соответствии с НТД	Дата (период) проведения испытания	Объект/ Результат испытаний	Соответствие результатов требованиям НТД
1	Испытания тепловых сетей на прочность и плотность	ежегодно (в соот. с п. 4.12.31 Правил СО 153-34.20.501-2003)	МОП 2023 год	Пробным давлением испытано 100% трубопроводов тепловых сетей (прямые и обратные).	+
2	Испытания тепловых сетей на тепловые потери	1 раз в 5 лет (в соот. с п. 4.12.33 Правил СО 153-34.20.501-2003)	Проведены в мае 2020 года. Планируются к проведению в 2025 году	прямые и обратные трубопроводы	+
3	Испытания на гидравлические потери	1 раз в 5 лет (в соот. с п. 4.12.33)	Проведены в 2018 году. Планируются к	прямые и обратные трубопроводы	+

№ п/п	Вид испытаний	Периодичность в соответствии с НТД	Дата (период) проведения испытания	Объект/ Результат испытаний	Соответствие результатов требованиям НТД
		Правил СО 153-34.20.501-2003)	проведению в 2023 году		
4	Испытания на максимальную температуру теплоносителя	1 раз в 5 лет (в соот. с п. 6.2.32. Правил, утв. приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115)	Проведены в 2022 году	прямые и обратные трубопроводы	+

3.1.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя определены в каждой теплоснабжающей организации в установленном законодательством порядке.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, на 2022 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 367 от 17.08.2023 и приводятся в таблице 3.18.

Таблица 3.18. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, на 2022 г. (с 01.02.2021 по 31.12.2021).

№ п/п	Наименование организации	Нормативы*	
		потерь теплоносителя, тыс. м ³	потерь тепловой энергии, тыс. Гкал
1	Централизованная система теплоснабжения города Первоуральска от теплоэлектроцентрали ПАО «Т Плюс», расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Торговая, д.1	383,22	224,11

3.1.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период, представлена в таблицах 3.19.-3.22.

Таблица 3.19. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии Первоуральская ТЭЦ, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	197,308	354,3	33,73%
2019	197,308	323,36	32,05%
2020	206,187	293,94	31,06%
2021	217,14	289	29,33%
2022	224,11	294	30,70%

Таблица 3.20. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельной «Цех №34» ОАО «ПНТЗ» (Самстрой), тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	2,589	5,96	65,98%
2019	2,589	6,98	85,13%
2020	2,706	7,72	89,61%
2021	5,352	7,65	88,20%
2022		7,49	90,94%

Таблица 3.21. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельной «Цех №15» ОАО «ПНТЗ», тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	1,363	3,75	81,00%
2019	1,363	3,68	87,39%
2020	1,424	3,21	84,83%
2021	1,617	3,21	79,96%
2022		3,41	80,42%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 1 за указанный период представлена в таблице 3.22.

Таблица 3.22. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 1, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--

2018	201,26	364,01	34,21%
2019	201,26	334,02	32,70%
2020	210,317	304,87	31,79%
2021	224,109	299,86	30,04%
2022	224,11	305	31,42%

3.1.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, отсутствуют.

3.1.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Теплопотребляющая установка – тепловая энергоустановка или комплекс устройств, предназначенных для использования теплоты и теплоносителя на нужды отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения и технологические цели.

Для присоединения теплопотребляющих систем к водяным тепловым сетям используются две принципиально отличные схемы – зависимая и независимая. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме вода из тепловой сети поступает в теплообменный аппарат, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах абонентов.

На сегодняшний день в системе централизованного теплоснабжения ГО Первоуральск применяются следующие типы присоединения:

- 1) зависимая схема присоединения систем отопления, ГВС не осуществляется;
- 2) независимая схема подключения систем отопления с подключением подогревателей ГВС.

3.1.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

По данным, предоставленным Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», на момент актуализации схемы теплоснабжения процент потребителей,

отпуск тепловой энергии которым определяется с использованием установленных приборов учета тепловой энергии, в зонах деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2 составляет 82 %.

3.1.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Система телеметрии Первоуральского теплового узла (далее – СТМ ПТУ) предназначена для выполнения функций:

- автоматизированный сбор, обработка и хранение информации о параметрах объектов теплосети, переданных устройствами телемеханики контролируемые пункты;
- представление информации о параметрах объектов теплосети для оперативного и технического персонала;
- предупредительная и аварийная сигнализация;
- регистрации аварий, событий и действий оператора;
- регистрация и расчет технических показателей объектов теплосети;
- охватывает всю необходимую для I этапа информацию по контролю технологического оборудования существующих контролируемых пунктов во всех эксплуатационных режимах;
- обеспечивает резерв (программный и аппаратный) для подключения дополнительных параметров и объектов телеуправления.
- обеспечивает сбор информации с использованием различных типов каналов передачи информации.

В СТМ ПТУ использованы современные средства на базе микропроцессорной техники.

СТМ ПТУ имеет трехуровневую структуру, в следующем составе:

- Верхний уровень – автоматизированные рабочие места (далее – АРМ) операторов и другое оборудование диспетчерского пункта (далее – ДП) ГО Первоуральск, пункт управления (далее – ПУ) в составе информационной системы телемеханики Свердловских тепловых сетей г. Екатеринбург, обеспечивающей требуемые по быстродействию функции сбора, обработки и передачи технологической информации;

- Нижний уровень – оборудование телемеханики КП, включая контроллеры и каналообразующее оборудование связи, вторичные контрольно-измерительные приборы (далее – КИП) КП;
- Полевой уровень – первичные датчики технологических параметров, исполнительные механизмы технологического оборудования со схемами их управления.

Режимы функционирования

СТМ ПТУ предполагает круглосуточный безостановочный режим функционирования. Данная возможность этого реализуется применением оборудования, рассчитанного на такой режим функционирования: устройств телемеханики специализированного исполнения; коммуникационного оборудования; резервированных каналов связи; серверного оборудования.

Для обеспечения работоспособности оборудования центра сбора и обработки технологической информации в случае перебоев электроснабжения используется существующая система электропитания от источников бесперебойного питания (далее – ИБП) мощностью, достаточной для работы оборудования в течение 15-20 минут.

Электропитание оборудования диспетчерского пункта (оборудование коммуникационного шкафа и АРМ оперативного персонала) осуществляется с использованием источников бесперебойного питания.

Надежность связи серверного оборудования центра сбора /обработки технологической информации (далее – ЦСОТИ) с контролируемыми пунктами обеспечивается резервированием каналов связи (согласно технических условий), предоставляемых разными провайдерами. В случае неисправности на оборудовании провайдера переход с основного канала на резервный канал связи производит программное обеспечение сервера.

Бесперебойная работа оборудования обеспечивается постоянным мониторингом состояния технических и программных средств, измерительных систем, косвенно – каналов связи. При обнаружении неисправности происходит оповещение персонала о возникших нарушениях.

3.1.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Устройства автоматики и телемеханики на центральных тепловых пунктах, расположенных на тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 1, отсутствуют.

3.1.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 1 для защиты их от превышения давления имеются предохранители и сбросные клапаны.

3.1.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозных тепловых сетей на территории ГО Первоуральск за 2021-2022 годы не выявлено.

3.2. ЕТО № 2 (Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

3.2.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Зона деятельности ЕТО № 2 образована на базе систем теплоснабжения от источников тепловой энергии котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям, находятся в ведении Свердловского филиала ПАО «Т Плюс».

Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, составляет 55,8 км по данным концессионного соглашения (в одностороннем исчислении).

Системы теплоснабжения как двухтрубные, трехтрубные, четырехтрубные, так и с отдельными сетями горячего водоснабжения.

В таблицах 3.23-3.25 представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.23. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	10 082	1 086
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	18 678	1 214
3	Котельная школы №40 п. Битимка	160	16
4	Котельная №1 п. Кузино	3 863	391
5	Котельная №2 п. Кузино	802	42
6	Котельная п. Вересовка	6 765	602
7	Котельная турбазы Хрустальная	1 880	126
8	Котельная с. Новоалексеевское	5 460	436
9	Котельная п. Битимка	1 204	140
10	Котельная д. Крылосово	4 598	480
11	Котельная п. Решеты	2 356	298
Всего		55 848	4 830

Таблица 3.24. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
от 200 до 400	нет

Таблица 3.25. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
1	от 100 до 300	21 907
2	до 80	33 942
Всего		55 848

3.2.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронная модель системы теплоснабжения ГО Первоуральск выполнена в программе ГИС Zulu.

3.2.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее

надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

В таблице 3.26. показано распределения протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.26. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	55 848	4 830
2	С 1991 по 1998	н/д	н/д
Всего		55 848	4 830

Большинство сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, имеет срок эксплуатации 30 лет и более.

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», в зоне деятельности ЕТО № 2, проложены как надземным способом, так и подземным. Большая часть трубопроводов проложена подземным способом. В качестве теплоизоляционного материала на трубопроводах используются минераловатные маты.

Дифференциация трубопроводов по способу прокладки представлена в таблице 3.27 для сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.27. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	33 673	2 713
Канальная	22 175	2 117
Всего	55 848	4 830

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, проложены как надземным способом, так и подземным. Большая часть трубопроводов проложена подземным канальным способом.

3.2.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Данные о количестве запорной арматуры, установленной на сетях находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2, приведены в п.3.1.4.

3.2.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях котельных не располагаются ни центральные тепловые пункты, ни насосные станции.

Тепловые камеры предназначены для размещения и обслуживания узлов теплопроводов, представляющих места с ответвлениями, секционными задвижками, дренажными устройствами, компенсаторами, неподвижными опорами и опусками труб.

Данные о количестве тепловых камер, расположенных на тепловых сетях Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1 и ЕТО № 2 представлены в п.3.1.5.

3.2.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах теплоснабжения ГО Первоуральска применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается

на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплоснабжения преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа. Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным температурным графикам. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

На источниках выработки тепловой энергии котельных, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, на отопительный период 2021-2022 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2022-2023 гг. для котельных, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2. предусмотрен такой же температурный график 95/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг. представлен в п.2.7.

3.2.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В таблице 3.28.1 и 3.28.2 представлен нормативные температурные график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.28.1 Температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 по котельным: Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а; Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18; Котельная п. Вересовка; Котельная турбаза Хрустальная; Котельная д. Крылосово; Котельная п. Решеты (на отопление и теплообменник ГВС).

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
10	70	34
8	70	36
6	70	38
4	70	40
2	70	42
0	70	43
-2	70	45
-4	70	46
-6	70	49
-8	70	50
-10	70	52
-12	70	54
-14	70	55
-16	73	57
-18	75	58
-20	77	60
-22	79	62
-24	82	63
-26	85	64
-28	86	64
-30	89	67
-32	95	70

Таблица 3.28.2 Температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 по котельным: Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18; Котельная п. Вересовка; Котельная турбаза Хрустальная; Котельная п. Решеты; Котельная №1 п. Кузино; Котельная №2 п. Кузино; Котельная школы №40 п. Битимка; Котельная п. Битимка; Котельная с. Новоалексеевское (на отопительный период).

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
10	39	34
8	41	35
6	45	39
4	48	40
2	51	42
0	54	44
-2	57	46
-4	59	48

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
-6	62	50
-8	65	51
-10	67	53
-12	70	55
-14	73	56
-16	75	58
-18	78	59
-20	80	61
-22	83	63
-24	85	64
-26	88	66
-28	90	67
-30	93	69
-32	95	70

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети в зоне деятельности ЕТО № 2 соответствует утвержденному температурному графику. Отклонения незначительны, что обусловлено колебаниями температур наружного воздуха и параметрами микроклимата в помещениях.

3.2.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

В таблице 3.29. представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.29. Данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 по источникам тепловой энергии.

Наименование теплового источника	Отопительный период 2021 - 2022 гг.		Межотопительный период		Цирк. расход, м³/ч	Расход на подпитку, м³/ч
	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²		
Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	4,7	4	4,2	3,2	163	0,42
Котельная п. Билимбай, ул. Вайнера, 18	4,6	1,7	3,8	3	100	0,76
Котельная турбазы Хрустальная	3,6	3,2	-	3,4	35,4	0,09
Котельная д. Крылосово	5	3,2	3,8	3,2	73	0,2

Котельная Новоалексеевское	с.	4	3,2	-	-	32	0,13
Котельная п. Битимка		3	1,8	-	-	63	1,7
Котельная п. Вересовка		3,9	2,7	5	4	66,5	0,23
Котельная п. Решеты		4	3,1	4	3	72,7	0,25
Котельная №1 п. Кузино		2,5	2	-	-	68,5	-
Котельная №2 п. Кузино		3,8	2,2	-	-	19,2	-
Котельная школы № 40 п. Битимка		4,5	3,8	-	-	11,2	0,02

Пьезометрические графики тепловых сетей представлены в приложениях к Главе 3.

3.2.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Аварий на тепловых сетях, эксплуатируемых в зоне деятельности ЕТО № 2 за период 2018-2022 г.г. зафиксировано не было.

Общие сведения о количестве повреждений, восстановлений на тепловых сетях, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», приведены в п. 3.1.9.

3.2.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов приведено в п. 3.1.10 настоящей Главы.

3.2.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все испытания проводятся согласно соответствующей нормативно-технической документации, описанной в п.3.1.11 настоящей Главы.

Эксплуатационные испытания с целью проверки прочности и плотности трубопроводов проводятся на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, согласно типовым инструкциям по технической эксплуатации тепловых сетей.

3.2.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, на 2022 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 367 от 17.08.2023 и приводятся в таблице 3.30.

Таблица 3.30. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», за 2022 г.

№ п/п	Наименование организации	Нормативы	
		потерь теплоносителя, тыс. м ³	потерь тепловой энергии, тыс. Гкал
1	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, пос. Билимбай, ул. Карла Маркса, д.73а	2,28	2,55
2	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, с. Битимка, ул. Совхозная, д.2а	0,35	0,39
3	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, пос. Вересовка, ул. Вересовка, д.29а	1,06	1,76
4	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, пос. Билимбай, ул. Вайнера, д.18	1,53	3,67
5	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, д. Крылосово, ул. Ленина, д.16	1,09	1,41
6	Централизованная система теплоснабжения от угольной котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, станция Решеты	0,67	0,74
7	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, железнодорожная станция «Хрустальная», турбаза «Хрустальная»	0,15	0,46
8	Централизованная система теплоснабжения от угольной котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, с. Битимка, ул. Паром, д.2а	0,02	0,04

№ п/п	Наименование организации	Нормативы	
		потери теплоносителя, тыс. м ³	потери тепловой энергии, тыс. Гкал
9	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной №2, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы, д.17	0,56	1,22
10	Централизованная система теплоснабжения от отопительной котельной №1 поселка Кузино, расположенной по адресу: Свердловская обл., городской округ Первоуральск, п. Кузино, улица Машинистов, 31 (без горячего водоснабжения)	0,63	0,95
11	Централизованная система теплоснабжения от отопительной котельной №2 п. Кузино, расположенной по адресу: Свердловская обл., городской округ Первоуральск, п. Кузино, улица Красноармейская, 53 (без горячего водоснабжения)	0,03	0,13

3.2.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период, представлена в таблицах 3.31-3.42.

Таблица 3.31. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а», тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	4,439	1,96	24,13%
2019	4,439	2,24	14,60%
2020	4,64	3,1	19,88%
2021	2,55	3,28	19,93%
2022	2,55	3,35	20,45%

Таблица 3.32. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная школы № 40 п. Битимка, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,05	0,04	5,50%
2019	0,05	0,19	21,94%
2020	0,05	0,38	38,85%
2021	0,04	0,13	15,45%
2022	0,04	0,15	17,56%

Таблица 3.33. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Вересовка, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018		2,07	28,72%
2019	1,55	3,76	42,91%
2020	1,63	1,59	23,14%
2021	1,76	1,37	19,97%
2022	1,76	0,87	13,01%

Таблица 3.34. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018		3,12	38,50%
2019	2,57	3,34	41,03%
2020	2,69	2,49	31,68%
2021	3,67	3,37	39,00%
2022	3,67	5,61	51,01%

Таблица 3.35. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная д. Крылосово, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	1,26	0,38	4,95%
2019	1,26	0,9	12,49%
2020	1,32	1,49	21,44%
2021	1,41	1,19	17,25%
2022	1,41	1,28	17,74%

Таблица 3.36. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Решеты, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	1,544	3,9	46,19%
2019	1,54	4,56	51,65%
2020	1,61	5,24	55,70%
2021	0,74	6,32	58,79%
2022	0,74	6,64	60,87%

Таблица 3.37. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная турбазы Хрустальная, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,615	0,62	35,53%
2019	0,62	0,2	12,41%
2020	0,64	0,18	12,25%
2021	0,46	0,32	20,27%
2022	0,46	0,72	36,34%

Таблица 3.38. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Битимка, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,659	0,4	8,18%
2019	0,66	0,57	12,32%
2020	0,69	0,26	5,69%
2021	0,39	1,08	20,54%
2022	0,39	0,76	15,16%

Таблица 3.39. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная с. Новоалексеевское, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	1,484	1,32	37,44%
2019	1,48	0,95	29,83%
2020	1,55	0,73	24,36%
2021	1,23	1,2	35,88%
2022	1,22	1,47	47,57%

Таблица 3.40. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная № 1 п. Кузино, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,95	2,4	47,80%
2021	0,95	3,16	43,79%
2022	0,95	1,86	32,20%

Таблица 3.41. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная № 2 п. Кузино, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,13	0,05	5,60%
2021	0,13	1,65	79,42%
2022	0,13	1,24	75,52%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 2 за указанный период представлена в таблице 3.42.

Таблица 3.42. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 2, тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	15,90	17,93	28,6%
2021	13,33	23,08	33,0%
2022	13,32	23,96	35,9%

3.2.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, отсутствуют.

3.2.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям приводится в п. 3.1.15

3.2.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

По данным, предоставленным Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», на момент актуализации схемы теплоснабжения процент потребителей, отпуск тепловой энергии которым определяется с использованием установленных приборов учета тепловой энергии, в зонах деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2 составляет 82 %.

3.2.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи описан в п. 3.1.17.

3.2.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 2, ЦТП и насосные станции отсутствуют.

3.2.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 2 для защиты их от превышения давления имеются предохранители и сбросные клапаны.

3.2.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Информация представлена в п. 3.1.20.

3.3. ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): Тепловые сети ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

3.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Зона деятельности ЕТО № 3 образована на базе систем теплоснабжения от источников тепловой энергии котельных ПМУП «ПО ЖКХ». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям, находятся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Протяженность тепловых сетей в границах зоны деятельности ЕТО № 3, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», составляет 24,3 км (в однострубном исчислении), находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», 7,9 км по данным концессионного соглашения (в однострубном исчислении).

В таблицах 3.43.-3.47 представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся

в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Таблица 3.43. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ».

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная, ул. Загородная, 2	755	76
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	50	3
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	50	3
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	2 650	205
5	Котельная п. Новоутки́нск ул. Калинина, 34	16 872	1 830
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	1 413	196
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	2 578	199
Всего		24 368	2 511

Таблица 3.44. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная, ул. Загородная, 2	1 533	123
2	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	6 372	726
Всего		7 905	849

Таблица 3.45. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ».

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м ²
от 20 до 350	0,00	0,00

Таблица 3.46. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ».

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м ²
от 200 до 350	3 029	718
от 100 до 150	9 752	1 120
от 20 до 80	11 588	673

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего	24 368	2 511

Таблица 3.47 Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м
1	от 100 до 200	1 533
2	до 100	6 372
	Всего	7 905

3.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронная модель системы теплоснабжения ГО Первоуральск выполнена в программе ГИС Zulu.

3.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

В таблицах 3.48 и 3.49 показаны распределения протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, соответственно.

Таблица 3.48. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ».

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	21 551	2 187,92
2	С 1991 по 1998	нет	нет
3	С 1999 по 2003	нет	нет
4	С 2004	2817,3	323

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
	Всего	24 368	2 511

Большинство трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» имеет срок эксплуатации 30 лет и более.

Таблица 3.49. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	7 905	849

Большинство трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 3, имеет срок эксплуатации 30 лет и более.

В качестве теплоизоляции на трубопроводах сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», преимущественно используется минеральная вата, на некоторых участках – энергофлекс.

В качестве теплоизоляционного материала на трубопроводах, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, используется манераловатные маты

Дифференциация трубопроводов по способу прокладки представлена в таблицах 3.50 и 3.51 для сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, соответственно.

Таблица 3.50 Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ».

№ п/п	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Надземная	6 538	230
2	Канальная	16 921	2 231

№ п/п	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
3	Безканальная	909	50
Всего		24 368	2 511

Тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», проложены как надземным способом, так и подземным. Большая часть трубопроводов проложена подземным канальным.

Таблица 3.51 Способы прокладки тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	3 594	391
непроходной канал	3 019	296
Безканальная	1 292	162
Всего	7 905	849

Тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, проложены надземным способом.

3.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

На тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», установлены краны шаровые – 5 шт., затворы дисковые – 6 шт., задвижка чугунная – 3 шт.

3.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях котельных не располагаются ни центральные тепловые пункты, ни насосные станции.

Информация о количестве и характеристиках тепловых камер, установленных на тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 3, не предоставлена.

3.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах теплоснабжения ГО Первоуральска применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа. Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным температурным графикам. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

На источниках выработки тепловой энергии котельных ПМУП «ПО ЖКХ» на отопительный период 2021-2022 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2022-2023 гг. от котельных ПМУП «ПО ЖКХ» предусмотрен такой же температурный график 95/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг. представлен в п.2.7.

3.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В таблице 3.52 представлен нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Таблица 3.52. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети от котельных, эксплуатируемых ПМУП «ПО ЖКХ».

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплотрассе,	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплотрассе,
°С	°С	°С
10	34,9	31,2
8	38,2	33,5
5	42,9	36,8
0	50,4	41,9

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе,	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе,
-5	57,4	46,5
-10	64,1	50,9
-15	70,6	55
-20	76,9	59
-25	83,1	62,8
-28	86,7	65
-30	89,1	66,4
-32	91,5	67,9
-35	95	70

Нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, не предоставлен.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети в зоне деятельности ЕТО № 3 соответствуют утвержденным температурным графикам. Отклонения незначительны, что обусловлено колебаниями температур наружного воздуха и параметрами микроклимата в помещениях.

3.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

В таблице 3.53 представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.53. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», по источникам тепловой энергии.

Источник тепловой энергии	Местоположения	Рпр, кгс/см ²	Робр, кгс/см ²	Расход на подпитку, м ³ /ч
Котельная, ул. Дружбы 18	г. Первоуральск, ул. Дружбы, д.18	4,8	3,2	0,01
Котельная с. Новоалексеевское	ГО Первоуральск, с. Новоалексеевское, пер. Геологический, д.4	3,4	2,4	1,1
Котельная п. Новоуткинск	ГО Первоуральск, п. Новоуткинск ул. Калинина, д. 34	7,8	5,2	3
Котельная п. Билимбай	ГО. Первоуральск, ул. Площадь Свободы, на юго-восток от дома №4	5,3	3,2	0,7

Источник тепловой энергии	Местоположения	Рпр, кгс/см ²	Робр, кгс/см ²	Расход на подпитку, м ³ /ч
Котельная п. Прогресс	ГО Первоуральск, п. Прогресс ул. Радищева, д.196	4,5	2,5	0,3

В таблице 3.54 представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.54. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, по источникам тепловой энергии.

Источник тепловой энергии	Местоположения	Рпр, кгс/см ²	Робр, кгс/см ²	Расход на подпитку, м ³ /ч
Котельная, ул. Загородная 2	г. Первоуральск, ул. Загородная, д.2	3,8	2,8	0,03
Котельная, ул. Красноармейская 22	г. Первоуральск, ул. Красноармейская, д.22	2,0	1,4	0,01

Пьезометрические графики тепловых сетей представлены в приложениях к Главе 3.

3.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Аварий на тепловых сетях, эксплуатируемых в зоне деятельности ЕТО № 3 за период 2018-2022 г.г. зафиксировано не было.

Общие сведения о количестве повреждений, восстановлений на тепловых сетях, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети, находящихся в эксплуатации ПМУП ПО «ЖКХ» приведены в таблице 3.15.4.

3.3.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов приведено в п. 3.1.10 настоящей Главы.

3.3.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все испытания проводятся согласно соответствующей нормативно-технической документации, описанной в п.3.1.11 настоящей Главы.

Эксплуатационные испытания с целью проверки прочности и плотности трубопроводов проводятся на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, согласно типовым инструкциям по технической эксплуатации тепловых сетей.

3.3.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя определены в каждой теплоснабжающей организации в установленном законом порядке.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, на 2022 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 367 от 17.08.2023 и приводятся в таблице 3.55.

Таблица 3.55. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», на 2022 г.

№ п/п	Наименование организации	Нормативы	
		потерь теплоносителя, тыс. м ³	потерь тепловой энергии, тыс. Гкал
1	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, городской округ Первоуральск, пос. Билимбай, пл. Свободы, 13 метров на юго-восток от дома 4	1,34	1,50

3.3.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет

Информация о фактических потерях тепловой энергии за указанный период представлена в таблице ниже.

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период представлена в таблицах 3.56.-3.57.

Таблица 3.56.1 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне действия источника тепловой энергии котельная, ул. Загородная 2, в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,07	0,37	37,76%
2019	0,07	0,35	36,48%
2020	0,08	0,25	27,45%
2021	0,36	0,26	29,58%
2022		0,08	10,85%

Таблица 3.56.2 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне действия источника тепловой энергии котельная, ул. Загородная 2, в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022		0,23	10,78%

Таблица 3.57.1 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне действия источника тепловой энергии котельная п. Билимбай, в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	1,74	1,596	59,34%
2019	1,74	1,3	55,73%
2020	1,82	1,15	53,53%
2021	0,92	0,99	49,94%
2022		0,53	33,62%

Таблица 3.57.2 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО

ЖКХ» в зоне действия источника тепловой энергии котельная п. Билимбай, в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022		0,164	3,78%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО № 3, по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период представлена в таблицах 3.58.-3.62.

Таблица 3.58. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная, ул. Красноармейская 22, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	0,05	8,05%
2019	н/д	0,07	9,95%
2020	н/д	0,02	4,02%
2021	н/д	0,06	7,89%
2022	н/д	0,07	10,01%

Таблица 3.59. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная, ул. Дружбы 18, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	0,06	6,72%
2019	н/д	0,05	9,07%
2020	н/д	0,02	3,76%
2021	н/д	0,11	11,96%
2022	н/д	0,358	40,54%

Таблица 3.60. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная с. Новоалексеевское, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	0,4	9,12%
2019	н/д	0,26	8,03%
2020	н/д	0,22	8,03%
2021	н/д	0,3	8,06%
2022	н/д	0	0,00%

Таблица 3.61. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Новоуткинск, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	5,53	16,73%
2019	н/д	7,41	24,80%
2020	н/д	5,64	19,47%
2021	н/д	3,13	12,02%
2022	н/д	3,043	10,01%

Таблица 3.62. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Прогресс, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	2,2	49,25%
2019	н/д	0,18	8,45%
2020	н/д	0,07	4,02%
2021	н/д	0,25	11,85%
2022	н/д	0,171	8,42%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 3 за указанный период представлена в таблице 3.63.

Таблица 3.63. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	н/д	10,20	21,7%
2019	н/д	9,61	24,2%
2020	н/д	7,36	19,7%
2021	н/д	5,10	14,0%
2022	н/д	4,64	10,0%

3.3.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО № 3, отсутствуют.

3.3.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям приводится в п. 3.1.15

3.3.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

По данным, предоставленным ПМУП «ПО ЖКХ», на момент актуализации схемы теплоснабжения общее количество установленных приборов учета у потребителей – 73 штуки.

3.3.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Система диспетчеризации ПМУП «ПО ЖКХ» заключается в передаче сигналов аварии на пульт диспетчера.

На блок сигнализации и управления котельной БСУ-К выносятся светозвуковая сигнализация отклонения от нормы давления газа, обратной сетевой воды из системы отопления, сигналы неисправности всех групп насосов, загазованности котельного зала природным и угарным газом «Порог 1», «Порог 2», сигналы «Взлом» и «Пожар».

На пульт диспетчера ПД выносятся светозвуковая сигнализация аварии оборудования, закрытия клапана на вводе газа в котельную, загазованности котельного зала природным и угарным газом «Порог 1», «Порог 2», отклонения от нормы давления газа и обратной сетевой воды, сигналы «Взлом» и «Пожар».

В случае загазованности котельного зала природным или угарным газом, при прекращении подачи электроэнергии, при отклонении от нормы давления газа и обратной сетевой воды, при пожаре контактами системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-3 отключается подача газа в котельную клапаном КПЗГ-50П, входящим в комплект системы САКЗ-МК-3.

3.3.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 3, ЦТП и насосные станции отсутствуют.

3.3.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 3 для защиты их от превышения давления имеются предохранители и сбросные клапаны.

3.3.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Информация представлена в п. 3.1.20.

3.4. ЕТО № 4 (ПМУП «ПЖКУ п. Динас»): Тепловые сети ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

3.4.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Зона деятельности ЕТО № 4 образована на базе систем теплоснабжения от котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас» и котельной ОАО «Динур». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям тепловой энергии, находятся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Протяженность тепловых сетей от котельных в границах зоны деятельности ЕТО № 4, эксплуатируемых ПМУП «ПЖКУ п. Динас» составляет 6,4 км (в однотрубном исчислении).

Система теплоснабжения, образованная на базе источников теплоснабжения котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас», как двухтрубная, так и четырехтрубная, с отдельными сетями горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения, образованная на базе источника теплоснабжения котельной ОАО «Динур» как двухтрубная, так и трехтрубная (с отдельным подающим трубопроводом ГВС).

На тепловых сетях котельных отсутствуют центральные тепловые пункты и насосные станции.

Котельная ОАО «Динур» вырабатывает тепловую энергию для своего предприятия, а также поставляет ее часть ПМУП «ПЖКУ п. Динас» для теплоснабжения (жилые дома и объекты соцкультбыта).

В таблицах 3.64.-3.66 представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» .

Таблица 3.64. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная г. Первоуральск, ул.Сантехизделий 34	13 638	3311
2	Котельная г. Первоуральск, ул.Тракторная 35	200	20
3	Котельная г. Первоуральск, ул.Пролетарская 80Б	1 698	215
4	Котельная ОАО «Динур» ул. Ильича, 1.	17 245	2920
Всего		32 781	6 466

Таблица 3.65. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	500	1 954	977
2	400	200	85
3	350	4 310	1 396
4	250	2182	546
5	200	2554	514
6	150	4029	610
Всего		15 229	4 127

Таблица 3.66. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	250	957	239,25
2	200	3439	740
3	150	2094	313,8
4	от 20 до 125	11 062	1 046
Всего		17 552	2 339

3.4.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронная модель системы теплоснабжения ГО Первоуральск выполнена в программе ГИС Zulu.

3.4.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Тепловые сети, эксплуатируемые ПМУП «ПЖКУ п. Динас», проложены преимущественно подземным бесканальным, воздушным и, в редких случаях, подземным канальным способом. Канальная прокладка применяется в местах пересечения тепловых сетей с проезжей частью дорог и на углах поворота теплотрассы.

В качестве теплоизоляции на трубопроводах сетей используется минеральная вата.

В таблице 3.67. показано распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальная характеристика по годам прокладки организаций ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 3.67. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» (без учета данных по годам прокладки трубопроводов тепловых сетей от котельной ОАО «Динур», так как данные по указанному участку сетей не предоставлены).

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	32581	6446
2	С 1991 по 1998	200	20
Всего		32 781	6 466

Большинство трубопроводов тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 4 имеет срок эксплуатации 30 лет и более.

Дифференциация трубопроводов по способу прокладки представлена в таблице 3.68 для сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 3.68. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	12 923,00	3 306,00
Канальная	19 858,00	3 160,00
Всего	32 781,00	6 466,00

3.4.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

На тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», установлены задвижки – 13 шт.

3.4.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях котельных не располагаются ни центральные тепловые пункты, ни насосные станции.

На сетях, находящихся в эксплуатации ОАО «Динур» на границе балансовой принадлежности, располагаются 3 тепловых пункта.

Информация о количестве и характеристиках тепловых камер, установленных на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», не предоставлена.

3.4.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах теплоснабжения ГО Первоуральск применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей при плавном

изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа. Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным температурным графикам. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

На источниках выработки тепловой энергии котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас», на отопительный период 2022-2023 гг. л принят температурный график 90/70 °С, на котельной ОАО «Динур», предусмотрен был температурный график 105/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг. представлен в п.2.7.

3.4.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В таблице 3.69 представлен нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур» в зоне деятельности ЕТО № 4.

Таблица 3.69. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур».

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе,	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе,
°С	°С	°С
5	50	38
4	52	39
3	54	40
2	56	41
1	58	42
0	60	43
-1	62	45
-2	64	46
-3	66	47
-4	68	48
-5	70	49
-6	72	50
-7	74	51

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе,	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе,
-8	76	51
-9	78	52
-10	80	52
-11	82	53
-12	84	54
-13	86	54
-14	88	55
-15	89	55
-16	90	56
-17	91	57
-18	92	58
-19	93	58
-20	94	59
-21	95	60
-22	96	61
-23	97	61
-24	98	62
-25	99	63
-26	100	64
-27	101	65
-28	102	66
-29	103	67
-30	104	68
-31	104	69
-32	105	70

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур», представлены на рисунке 3.3.

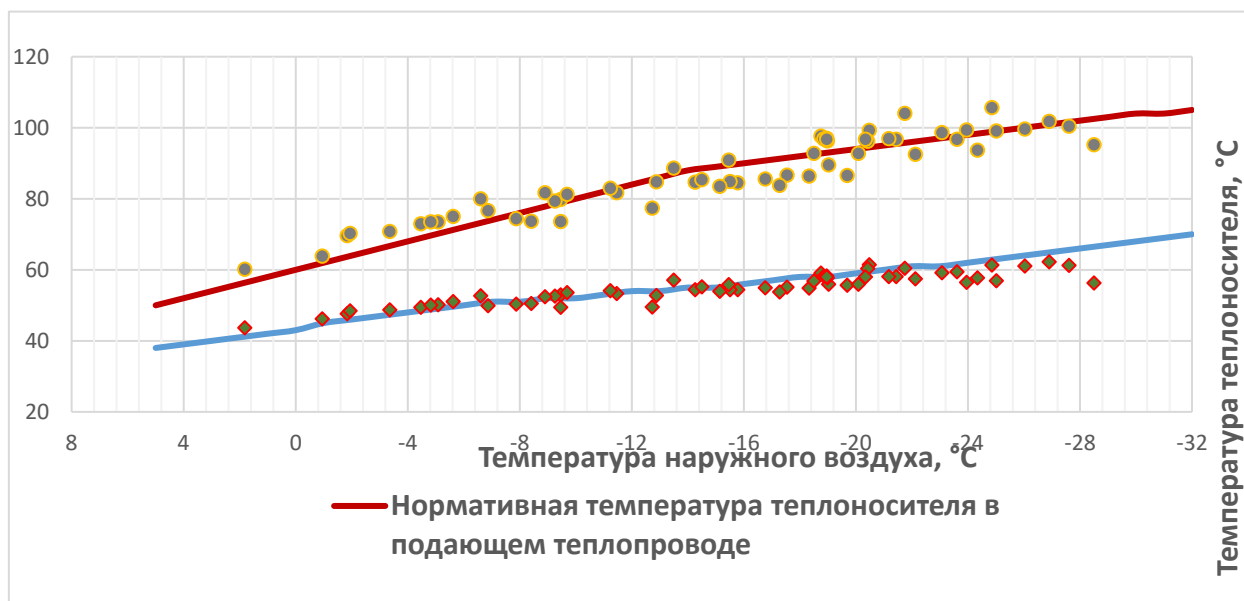


Рисунок 3.3 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур».

Нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, от котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО № 4 предоставлен в таблице 3.69.

3.4.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

В таблице 3.70 представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.70. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» по источникам тепловой энергии, принадлежащим ПМУП «ПЖКУ п. Динас».

Наименование теплового источника	Местоположения	Отопительный период 2021 - 2022 гг.		Межотопительный период		Цирк. расход, м³/ч	Расход на подпитку, м³/ч
		Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²		
Котельная п. Динас	г. Первоуральск, ул. Тракторная, д.35	5,5	4,5	5,5	4,5	10	0,2
Котельная п. Сантехизделий	г. Первоуральск, ул. Сантехизделий, д. 34	7,4	3,4	7,4	3,4	500	0,5
Котельная п. Птицефабрика	г. Первоуральск, ул. Пролетарская, д.80Б	3,4	2,1	3,4	2,1	50	0

В таблице 3.71. представлены данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур».

Таблица 3.71. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной ОАО «Динур».

Источник тепловой энергии	Местоположения	Отопительный период 2021 - 2022 гг.		Межотопительный период		Цирк. расход, м³/ч	Расход на подпитку, м³/ч
		Рпр, МПа	Робр, МПа	Рпр, кгс/см²	Робр, кгс/см²		

Котельная ОАО Динур	г. Первоуральск, ул. Ильича, д.6а	8,4	4,4	8,4	4,4	880	40
------------------------	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	----

Пьезометрические графики тепловых сетей представлены в приложениях к Главе 3.

3.4.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Аварий на тепловых сетях, эксплуатируемых в зоне деятельности ЕТО № 4 за период 2017-2022 г.г. зафиксировано не было.

Информация о динамике изменения отказов и восстановлений магистральных и распределительных тепловых сетей по зоне действия каждого источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 4 предоставлена в таблице 3.71.

Таблица 3.71. Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных и распределительных тепловых сетей по зоне действия каждого источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 4

Год	Всего повреждений в год, шт	Всего повреждений в отопительный период, шт	Всего повреждений в межотопительный период, шт	в том числе:		Среднее время восстановления подачи теплоносителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
2020	2	1	1	1	0	3	н/д
2021	2	0	2	2	0	5	н/д
2022	2	1	1	1	0	4	н/д

3.4.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов приведено в п. 3.1.10 настоящей Главы.

3.4.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все испытания проводятся согласно соответствующей нормативно-технической документации, описанной в п.3.1.11 настоящей Главы.

Эксплуатационные испытания с целью проверки прочности и плотности трубопроводов проводятся на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО № 4, согласно типовым инструкциям по технической эксплуатации тепловых сетей.

3.4.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя определены в каждой теплоснабжающей организации в установленном законом порядке.

Данные по нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО № 4, не предоставлены.

3.4.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас», по зонам действия источников тепловой энергии принадлежащих ПМУП «ПЖКУ п. Динас» за указанный период, представлена в таблицах 3.72.-3.74.

Таблица 3.72. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная Котельная № 1 ул. Тракторная, 35, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,2	0,74	24,2%
2019	0,2	0,52	18,6%
2020	0,2	0,20	8,0%
2021	0,15	0,17	7,0%
2022	0,138	0,033	1,4%

Таблица 3.73. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	26,26	4,36	9,77%
2019	26,26	9,31	19,08%

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	26,26	9,54	19,57%
2021	26,94	11,32	22,32%
2022	3,06	12,73	24,16%

Таблица 3.74. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,89	0	0,00%
2019	0,89	0,08	1,26%
2020	0,89	0	0,00%
2021	0,36	0,08	1,37%
2022	0,36	0	0,00%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 4 за указанный период представлена в таблице 3.75.

Таблица 3.75. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 4, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	27,35	5,1	9,46%
2019	27,35	9,9	17,14%
2020	27,35	9,74	17,03%
2021	27,44	11,58	19,51%
2022	3,55	12,76	20,86%

3.4.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО № 4, отсутствуют.

3.4.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям,

определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям приводится в п. 3.1.15

3.4.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Данные о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПЖКУ п. Динас» потребителям, не предоставлены.

3.4.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи описан в п. 3.1.17.

3.4.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 4 ЦТП и насосные станции отсутствуют.

3.4.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 4 для защиты их от превышения давления имеются предохранители и сбросные клапаны.

3.4.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Информация представлена в п. 3.1.20.

3.5. ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): Тепловые сети Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

3.5.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Зона деятельности ЕТО № 5 образована на базе систем теплоснабжения от источников тепловой энергии котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям, находятся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», так же имеются тепловые сети, эксплуатируемые СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД».

Протяженность тепловых сетей котельных в границах зоны деятельности ЕТО № 5, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс», составляет 2,97 км, из них протяженность тепловых сетей в п. Коуровка – 0,63 км, в п. Кузино – 2,34 км.

Система сетей двухтрубная. На сетях, идущих от котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД», не расположено ни центральных тепловых пунктов, ни насосных станций.

В таблицах 3.76 – 3.77 представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

Таблица 3.76. Протяженность тепловых сетей котельных, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	630	31,5
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	2340	119,244
Всего		2 970	151

Таблица 3.77. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	65	524	34,06
2	50	2134	106,7
3	32	312	9,984
Всего		2 970	151

3.5.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Электронная модель системы теплоснабжения ГО Первоуральск выполнена в программе ГИС Zulu.

3.5.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, проложены преимущественно надземным способом и часть сетей, проходит по отапливаемым помещениям.

В таблице 3.78 показано распределения протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

Таблица 3.78. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	2970	151
2	С 1991 по 1998	-	-
Всего		2970	151

Большинство трубопроводов тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 5 имеет срок эксплуатации более 20 лет.

В качестве теплоизоляционного материала на трубопроводах используется минеральная вата.

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, проложены надземным способом, таблица 3.79.

Таблица 3.79. Способы прокладки тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	2970	150,744

3.5.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Данные об основной арматуре, установленной на сетях, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, представлены в таблице 3.80.

Таблица 3.80. Основная арматура, установленная на сетях, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

№ п/п	Наименование (тип, марка)	Место установки и (трубопровод)	Год установки	Станционный номер	Кол-во, шт.	Р, кгс/с м ²	Диаметр, мм	Наличие электропривода
Котельная п. Коуровка								
1	Задвижка 30ч6бр	подача с котла №1	1978	б/н	1	10,00	80,00	Нет
2	Задвижка 30ч6бр	подача с котла №2	1978	б/н	1	10,00	80,00	Нет
3	Задвижка 30ч6бр	обратка на котле №1	1978	б/н	1	10,00	80,00	Нет
4	Задвижка 30ч6бр	обратка на котле №2	1978	б/н	1	10,00	80,00	Нет
5	Задвижка 30ч6бр	общая обратка	1978	б/н	1	10,00	80,00	Нет
6	Задвижка 30ч6бр	на подаче сетевых насосов	1978	б/н	2	10,00	50,00	Нет
7	Задвижка 30ч6бр	на всас сетевых насосов	1978	б/н	2	10,00	50,00	Нет
8	Вентиль	подача подпиточного насоса	1978	б/н	1	10,00	25,00	Нет
9	Вентиль	всас подпиточного насоса	1978	б/н	1	10,00	25,00	Нет
10	Вентиль	на подпитке бака	1978	б/н	1	10,00	32,00	Нет
11	Вентиль	на подаче с бака	1978	б/н	1	10,00	32,00	Нет
12	ПСК	на подаче с котлов	1978	б/н	2	10,00	50,00	Нет

№ п/п	Наименование (тип, марка)	Место установки и (трубопровод)	Год установки	Станционный номер	Кол-во, шт.	Р, кгс/с м ²	Диаметр, мм	Наличие электропривода
Котельная п. Кузино								
1	ПСК рычажный	На котлах	1972	б/н	3	16,00	50,00	Да
2	Вентиль	Подача ХВ в котельную	1972	б/н	1	16,00	25,00	Да
3	Задвижка	На обратном коллекторе сетевой воды	1972	б/н	3	16,00	50,00	Да
4	Задвижка	На линии подпитки от баков	1972	б/н	2	16,00	32,00	Да
5	Задвижка	На линии всаса насосов	1972	б/н	2	16,00	50,00	Да
6	Задвижка	На линии нагнетания насосов	1972	б/н	2	16,00	50,00	Да
7	Задвижка	На линии подачи к котлам	1972	б/н	1	16,00	100,00	Да
8	Задвижка	Подача к котлам	1972	б/н	3	16,00	100,00	Да
9	Задвижка	Подача от котлов	1972	б/н	3	16,00	100,00	Да
10	Задвижка	На подающем коллекторе	1972	б/н	3	16,00	100,00	Да

3.5.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях котельных не располагаются ни центральные тепловые пункты, ни насосные станции.

Информация о количестве и характеристиках тепловых камер, установленных на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации

Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, не предоставлена.

3.5.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

В системах теплоснабжения ГО Первоуральска применяется качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа. Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки запроектированы на работу по различным температурным графикам. Температурные графики отпуска тепловой энергии для источников тепловой энергии разрабатываются и утверждаются ежегодно на каждый отопительный период.

На источниках выработки тепловой энергии котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД», на отопительный период 2021-2022 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2022-2023 гг. для котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» предусмотрен такой же температурный график 95/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2022-2023 гг. представлен в п.2.7.

3.5.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска

Нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, не предоставлен.

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети в зоне деятельности ЕТО № 5 соответствует утвержденному температурному графику. Отклонения незначительны, что обусловлено колебаниями температур наружного воздуха и параметрами микроклимата в помещениях.

3.5.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

Данные о гидравлических режимах работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, не предоставлены.

Пьезометрические графики тепловых сетей представлены в приложениях к Главе 3.

3.5.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) и статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Аварий на тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 5 за период 2017-2022 г.г. зафиксировано не было.

Информация о динамике изменения отказов и восстановлений магистральных и распределительных тепловых сетей по зоне действия каждого источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 5 не предоставлена.

Общие сведения о количестве повреждений, восстановлений на тепловых сетях, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», приведены в п. 3.1.9.

3.5.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов приведено в п. 3.1.10 настоящей Главы.

3.5.11. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Все испытания проводятся согласно соответствующей нормативно-технической документации, описанной в п.3.1.11 настоящей Главы.

Эксплуатационные испытания с целью проверки прочности и плотности трубопроводов проводятся на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации

Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, согласно типовым инструкциям по технической эксплуатации тепловых сетей.

3.5.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя определены в каждой теплоснабжающей организации в установленном законом порядке.

Данные по нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям, находящимся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5 не предоставлены.

3.5.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период представлена в таблицах 3.81 и 3.82.

Таблица 3.81. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Коуровка, тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,07	0,05	7,60%
2019	0,09	0,05	5,58%
2020	0,09	0,02	1,92%
2021	н/д	0,03	3,69%
2022	0,18	0,02	2,52%

Таблица 3.82. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии котельная п. Кузино, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,28	0,33	12,24%
2019	0,39	0,19	5,22%
2020	0,37	0,07	1,81%
2021	н/д	0,13	3,48%
2022	0,77	0,02	0,66%

Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 5 за указанный период представлена в таблице 3.83.

Таблица 3.83. Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 5, тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Нормативные потери тепловой энергии	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2018	0,35	0,38	11,29%
2019	0,47	0,24	5,29%
2020	0,45	0,08	1,83%
2021	н/д	0,16	3,52%
2022	0,95	0,04	3,18%

3.5.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, отсутствуют.

3.5.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям приводится в п. 3.1.15.

3.5.16. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Данные о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» в ЕТО № 5, не предоставлены.

3.5.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи описан в п. 3.1.17.

3.5.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 5, ЦТП и насосные станции отсутствуют.

3.5.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 5 для защиты их от превышения давления имеются предохранители и сбросные клапаны.

3.5.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Информация представлена в п. 3.1.20.

4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»

Первоуральская ТЭЦ расположена по адресу г. Первоуральск, ул. Торговая 1. Зона действия ПТЭЦ практически полностью охватывает территорию г. Первоуральск, в том числе район Самстрой (рисунок 4.1).

Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а обеспечивает теплом потребителей южной части п. Билимбай, расположенных по ул. Мира, ул. Красноармейская, ул. К. Маркса и ул. Калинина (рисунок 4.2).

Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18 обслуживает потребителей, расположенных по ул. Лермонтова, ул. Белинского, ул. Олега Кошевого и переулкам Первым и Пятым. Зона действия котельной охватывает практически полностью территорию жилой застройки п. Доломитовый (рисунок 4.2).

Котельная школы №40 п. Битимка снабжает теплом только одного потребителя – МБОУ «ООШ № 40», находящуюся по адресу п. Битимка, ул. Паром, 24а (рисунок 4.2).

Котельная п. Кузино № 1 снабжает теплом потребителей, расположенных по ул. Луначарского, ул. Машинистов и ул. Маяковского. Зона действия котельной охватывает территорию капитальной застройки в юго-западной части п. Кузино (рисунок 4.3).

Котельная п. Кузино № 2 снабжает теплом потребителей, расположенных по ул. Красноармейской и ул. Демьяна Бедного. Зона действия котельной охватывает территорию капитальной застройки в центральной части п. Кузино (рисунок 4.3).

Котельная п. Вересовка обеспечивает тепловой энергией потребителей, расположенных по ул. Вересовка и ул. Заводская. Зона действия котельной охватывает территорию капитальной застройки в южной части п. Вересовка (рисунок 4.2).

Котельная турбаза Хрустальная обслуживает объекты, находящиеся в северной части поселка. Источник снабжает тепловой энергией жилищный фонд, объекты ПМУП «Водоканал» и туристическую базу «Хрустальная» (рисунок 4.4).

Котельная с. Новоалексеевское снабжает теплом потребителей, расположенных по ул. 40 лет Победы, ул. 8 Марта. Зона действия котельной

охватывает территорию капитальной застройки в юго-восточной части с. Новоалексеевское (рисунок 4.4).

Котельная п. Битимка снабжает теплом потребителей, расположенных по ул. Совхозная и ул. Заречная. Зона действия котельной охватывает территорию капитальной застройки в северной части п. Битимка (рисунок 4.2).

Котельная д. Крылосово обеспечивает тепловой энергией потребителей, расположенных по ул. КИЗ, ул. Ленина. Зона действия источника охватывает восточную территорию поселка (рисунок 4.6).

Котельная п. Решеты снабжает тепловой энергией объекты жилой застройки и соцкультбыта, находящиеся в южной части поселка (рисунок 4.4).

Котельная ОАО «ПНТЗ» Цех №15 поставляет тепловую энергию Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс» и собственным потребителям (рисунок 4.1).

4.2. ПМУП «ПО ЖКХ»

Котельная на ул. Загородная 2 обслуживает потребителей, находящихся по ул. Загородная. Зона действия источника охватывает небольшую территорию на севере г. Первоуральск (рисунок 4.1).

Также к сетям котельной подключены потребители Свердловского филиал ПАО «Т Плюс», расположенные по пер. Кутузова (рисунок 4.1).

Котельная на ул. Красноармейская, д.22 снабжает теплом только одного потребителя – МОУ «СОШ №11», расположенную по адресу: г. Первоуральск, ул. Красноармейская, д.22 (рисунок 4.1).

Котельная на ул. Дружбы, д.18 снабжает теплом только одного потребителя – детский сад №95, расположенного по адресу: г. Первоуральск, ул. Дружбы, д.18 (рисунок 4.1).

Котельная с. Новоалексеевское обслуживает потребителей, находящихся по ул. Луговая, пер. Речной, ул. Школьная, пер. Геологический, ул. Космическая и ул. Полевая. Зона действия источника охватывает северо-западную территорию поселка (рисунок 4.4).

Котельная п. Новоуткинск снабжает теплом потребителей по ул. Партизан, ул. Гоголя, ул. Горького, ул. 30 лет Октября и ул. Свердлова. Зона действия источника охватывает территории юго-восточной части поселка, занятые в большей степени капитальными постройками и небольшим количеством частных жилых домов (рисунок 4.7.).

Котельная п. Билимбай на ул. Свободы снабжает теплом потребителей Свердловского филиал ПАО «Т Плюс» по ул. Коммуны, ул. К. Маркса, ул. Свободы и ул. Строителей (рисунок 4.2.).

Котельная п. Прогресс обеспечивает тепловой энергией потребителей по ул. Радищева, ул. С. Разина и ул. Мира. Зона действия котельной охватывает территорию в южной части поселка (рисунок 4.5.).

4.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Котельная п. Динас обеспечивает тепловой энергией только одного потребителя – жилой дом № 35 по ул. Тракторная, находящегося на востоке поселка в 200 метрах от Динасовского шоссе (рисунок 4.1.).

Котельная п. Сантехизделий снабжает теплом потребителей по ул. Сантехизделий, ул. Ильича, ул. Крылова, ул. Огнеупорщиков п. Динас. Зона действия котельной охватывает северную часть поселка (рисунок 4.1.).

Котельная п. Птицефабрика обслуживает потребителей по ул. Пролетарская п. Динас. Зона действия котельной охватывает территорию капитальной застройки района «Птицефабрика» (рисунок 4.1.).

4.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

Котельная п. Коуровка обеспечивает тепловой энергией потребителей, расположенных по ул. Железнодорожная вблизи ж/д ст. Коуровка (рисунок 4.5.).

Котельная п. Кузино обслуживает потребителей по ул. Красноармейская в районе ж/д ст. Кузино (рисунок 4.3.).

4.5. ОАО «Динур»

Котельная ОАО «Динур» снабжает тепловой энергией потребителей ПМУП «ПЖКУ п. Динас», расположенных в г. Первоуральск ул. Ильича д.8. Зона действия источника охватывает центральную и южную части поселка (рисунок 4.1.).

4.6. ООО «Метод»

Котельная ООО «Метод» является единственным источником теплоснабжения и горячего водоснабжения жилого комплекса «Чусовской» (2 жилых дома), жилого комплекса «Чусовской-Парк» (1 жилой дом) и детского сада.

Зона действия источника показана на рисунке 4.8.

4.7. ООО «Первоуральскэнерго»

Котельные ООО «Первоуральскэнерго» обеспечивают тепловой энергией жилые дома по адресу: г. Первоуральск, ул. Вайнера, д. 47а и г. Первоуральск, ул. Вайнера, д. 47б.

Зона действия источника показана на рисунке 4.9.



142

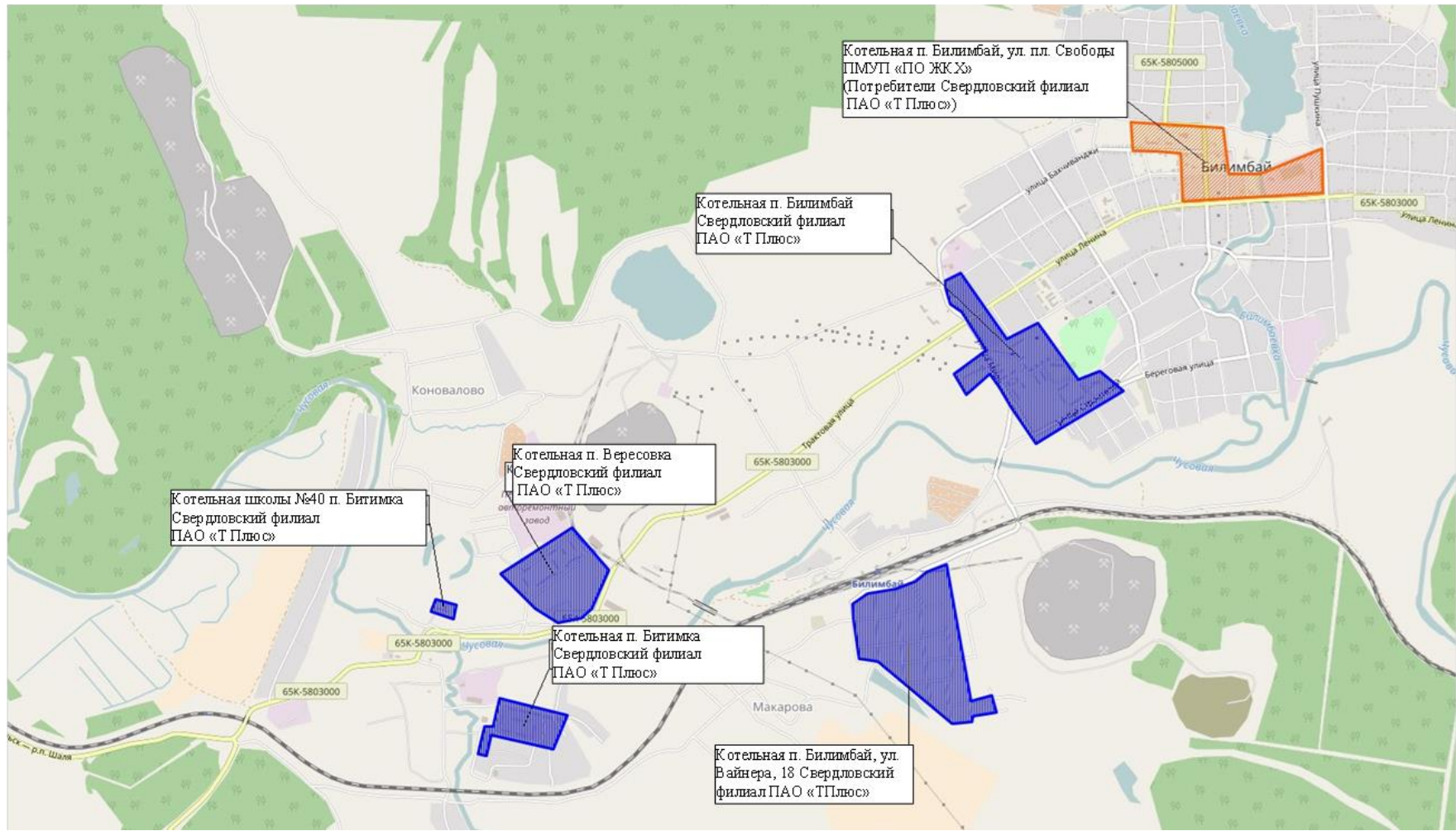


Рисунок 4.2. Зоны действия источников тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

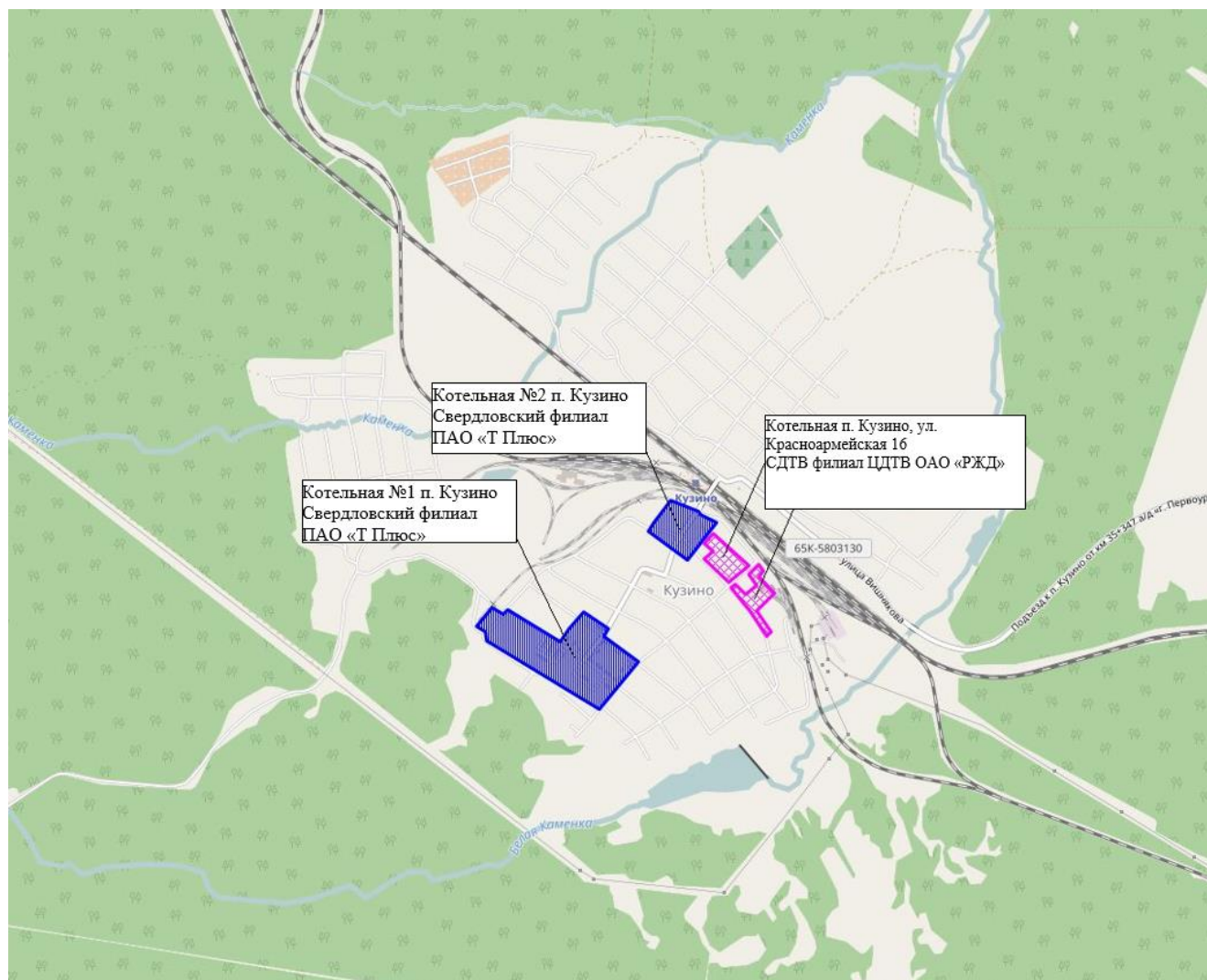


Рисунок 4.3. Зоны действия источников тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» и СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

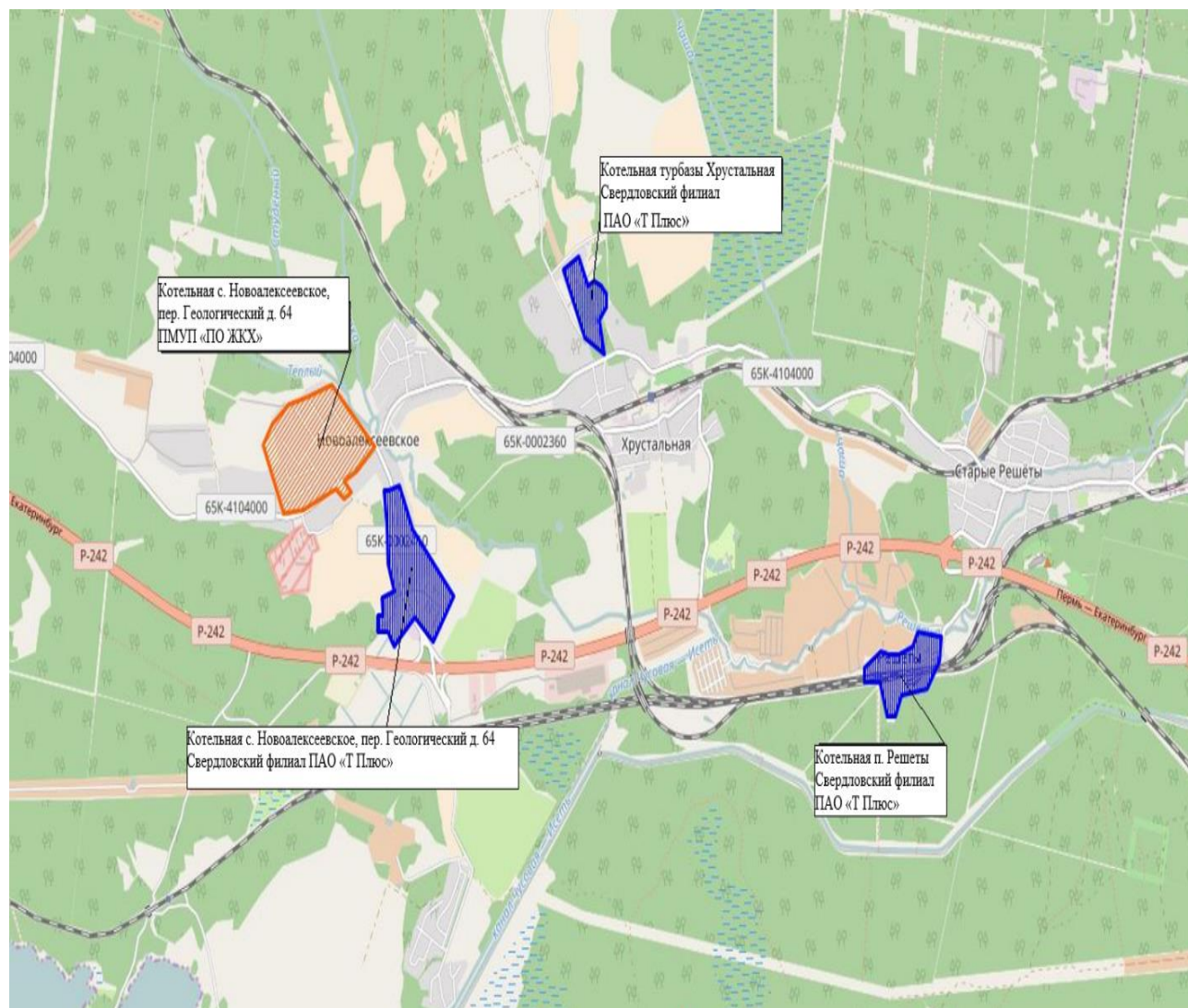


Рисунок 4.4. Зоны действия источников тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» и ПМУП «ПО ЖКХ»

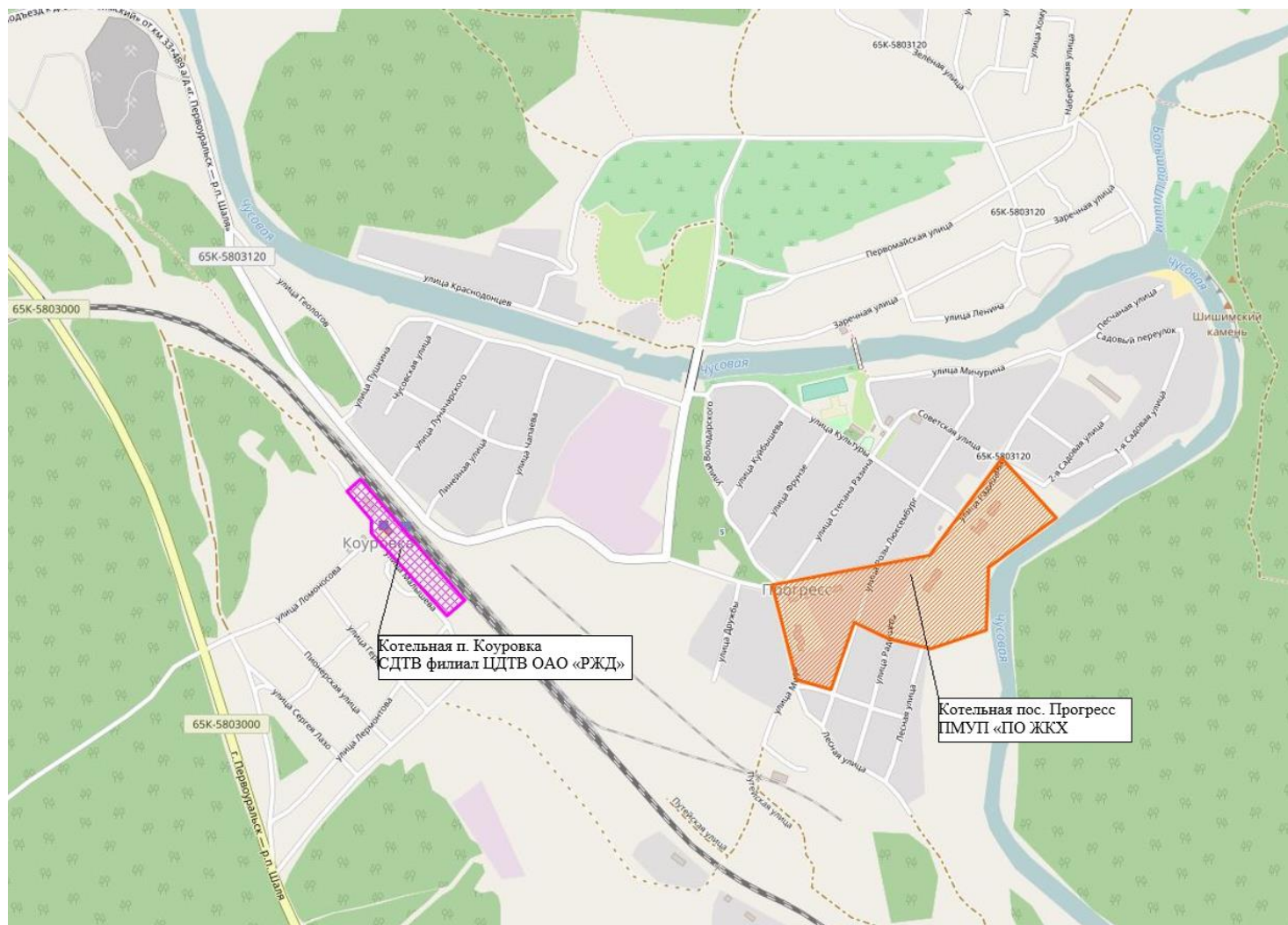


Рисунок 4.5. Зоны действия источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» и СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»

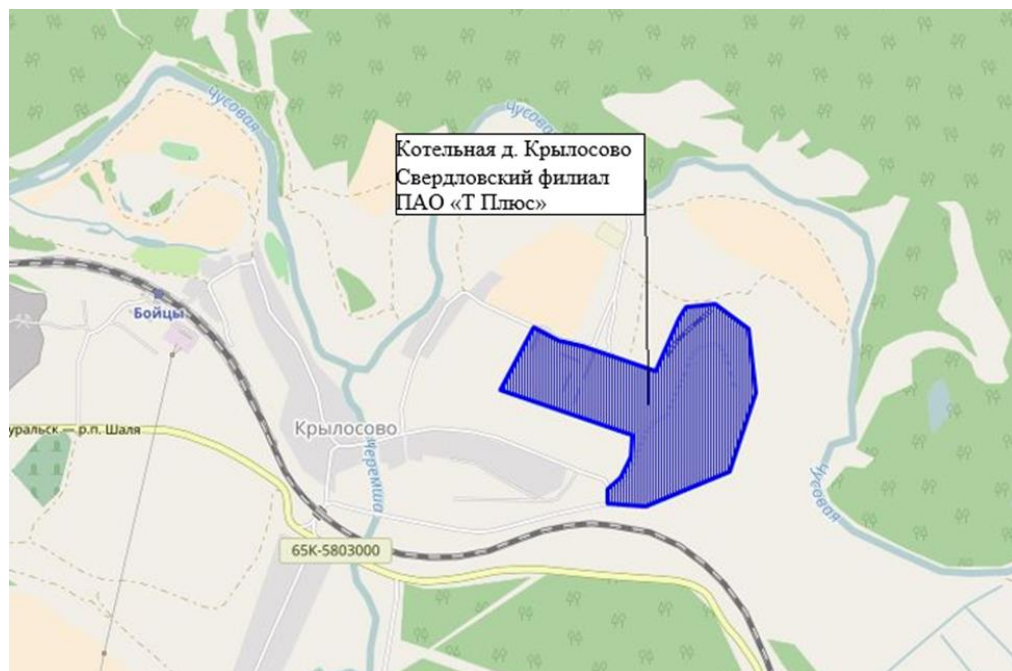


Рисунок 4.6. Зоны действия источников тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

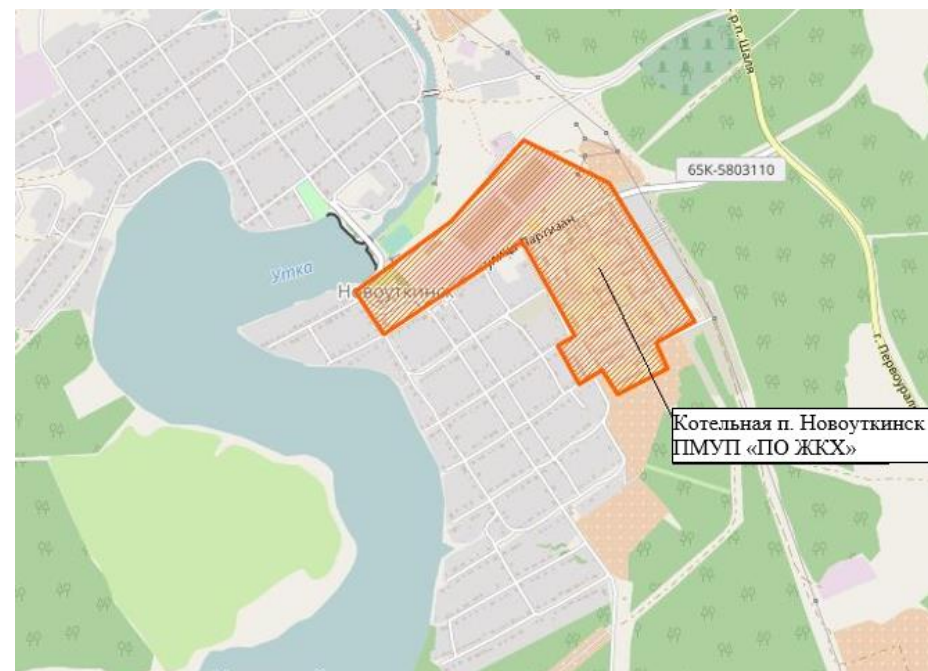


Рисунок 4.7. Зоны действия источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»

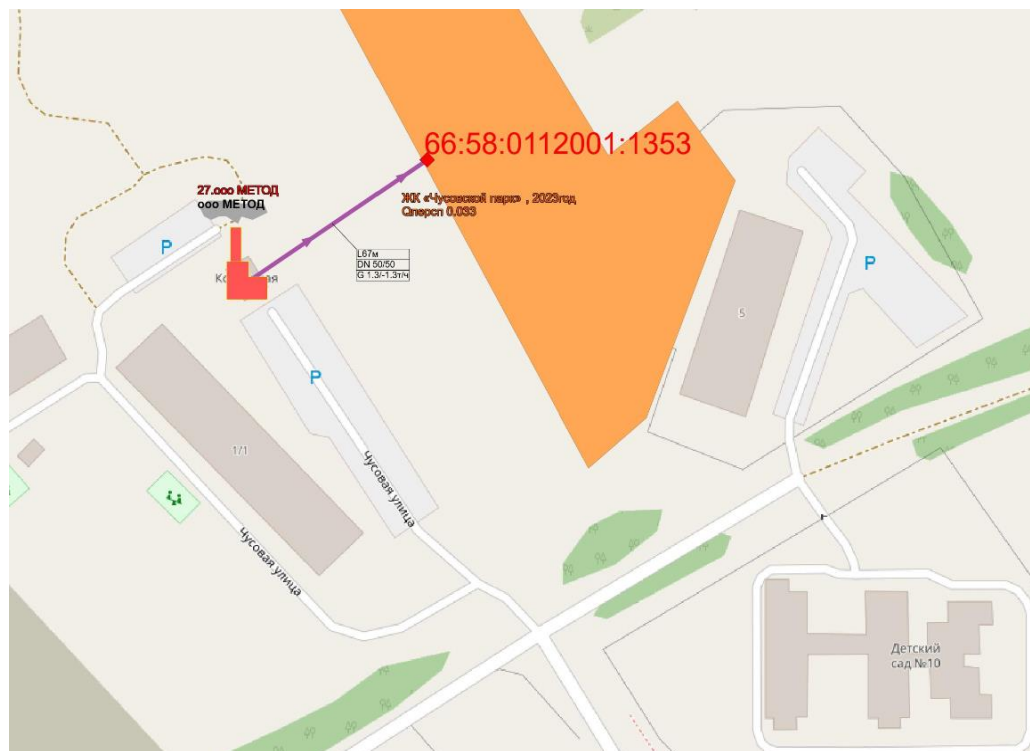


Рисунок 4.8. Зоны действия источников тепловой энергии
ООО «Метод»

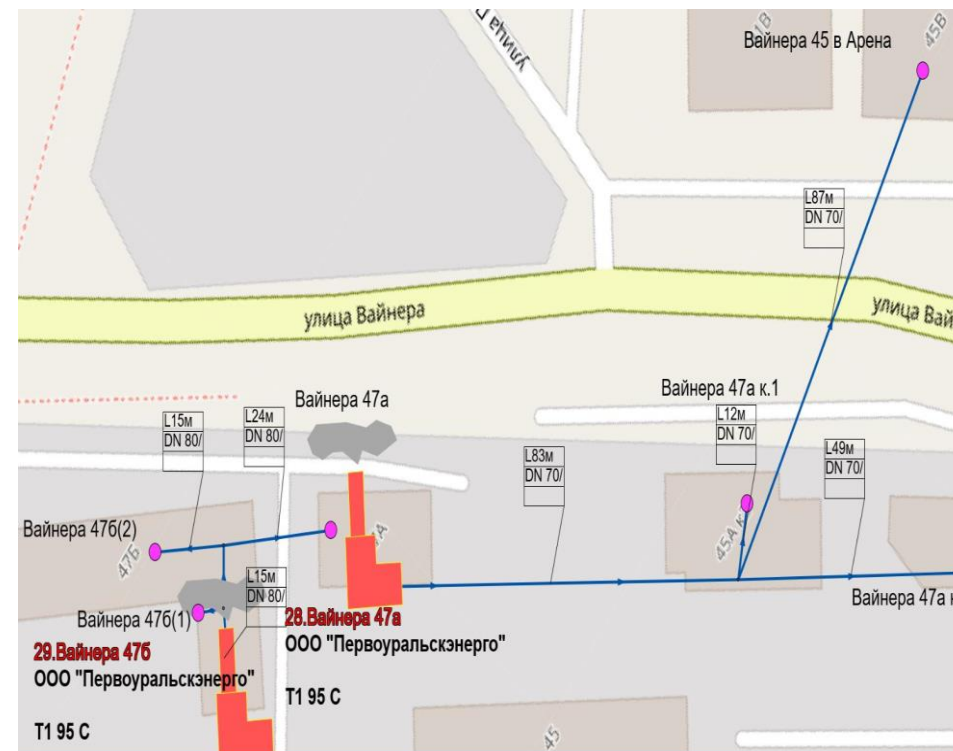


Рисунок 4.9. Зоны действия источников тепловой
энергии ООО «Первоуральскэнерго»

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

5.1. Значения спроса на тепловую энергию в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Величины тепловых нагрузок потребителей (в Гкал/ч) по расчетным элементам территориального деления городского округа Первоуральск на 2022 год представлены в таблицах 5.1.-5.2.

Таблица 5.1. Величины тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии городского округа Первоуральск в 2022 г.
(по группам потребителей, видам теплопотребления)

№ п/ п	ЕТ О	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка по группам потребителей, Гкал/ч										ВСЕГ О, Гкал/ч
			НАСЕЛЕНИЕ					БЮДЖЕТ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ, ПРОЧИЕ					
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопле ние, Гкал/ч	Вентиля ция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
			г. Первоуральск										
1	ЕТО -1	Первоуральская ТЭЦ (с коллекторов)	-	-	-	-	-	120,623	-	1,242	76,700	198,565	198,565
		Первоуральская ТЭЦ из тепловой сети (в т.ч. Самстрой)	165,438	-	36,926	-	202,364	59,071	8,084	9,026	-	76,181	278,545
	ВСЕГО в зоне действия Первоуральская ТЭЦ:		165,438	-	36,926	-	202,364	179,694	8,084	10,268	76,700	274,746	477,110
2	ЕТО -3	Котельная , ул. Загородная, 2	0,246	-	-	-	0,24600	0,36900	-	-	-	0,369	0,615
3	ЕТО -3	Котельная, ул. Красноармейская, 22	-	-	-	-	-	0,270	-	-	-	0,270	0,270
4	ЕТО -3	Котельная, ул. Дружбы, 18	-	-	-	-	-	0,232	-	-	-	0,232	0,232
5	ЕТО -4	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,575	-	0,329	-	0,904	-	-	-	-	-	0,904
6	ЕТО -4	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	9,160	-	4,835	-	13,995	2,170	-	0,211	-	2,381	16,376
7	ЕТО -4	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	1,742	-	0,741	-	2,483	0,037	-	0,030	-	0,067	2,550
8	ЕТО -4	Котельная ОАО «Динур» ул. Ильича, 1.	15,000	-	3,000	-	18,000	15,000	-	-	12,000	27,000	45,000
9	ЕТО -1	Котельная ОАО «ПНТЗ»	0,005	-	-	-	0,005	0,323	-	-	-	0,323	0,328
	-	(цех № 15) ул. Ленина, 18*	-	-	-	-	-	1,342	-	-	0,430	1,772	1,772
	ВСЕГО в зоне деятельности "ПНТЗ":		0,005	-	-	-	0,005	1,665	-	-	0,430	2,095	2,100
10	ЕТО -6	Котельная ООО "Метод" ул.Чусовая, 3.	0,800	-	0,400	-	1,200	0,313	0,133	-	-	0,446	1,646

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

11	ЕТО -7	Котельная, ул. Вайнера 47а	0,189	-	0,081	-	0,270	-	-	-	-	-	0,270
12	ЕТО -7	Котельная, ул. Вайнера 47а	0,680	-	0,292	-	0,972	-	-	-	-	-	0,972
		ИТОГО:	193,835	-	46,604	-	240,439	199,750	8,217	10,509	89,130	307,606	548,045
		Билимбаевское СТУ											
		п. Билимбай											
13	ЕТО -2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	3,105	-	0,613	-	3,718	0,514	-	0,010	-	0,524	4,242
14	ЕТО -3	Котельная п. Билимбай, ул. пл. Свободы	0,701	-	-	-	0,701	0,464	-	-	-	0,464	1,165
15	ЕТО -2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	2,254	-	0,166	-	2,420	0,282	-	0,024	-	0,306	2,726
		ВСЕГО:	6,060	-	0,779	-	6,839	1,260	-	0,034	-	1,294	8,133
		с. Битимка											
16	ЕТО -2	Котельная школы №40 п. Битимка	-	-	-	-	-	0,279	-	-	-	0,279	0,279
17	ЕТО -2	Котельная п. Битимка	1,388	-	-	-	1,388	0,144	-	-	-	0,144	1,532
		ВСЕГО:	1,388	-	-	-	1,388	0,423	-	-	-	0,423	1,811
		п. Вересовка											
18	ЕТО -2	Котельная п. Вересовка	1,539	-	0,292	-	1,831	0,218	-	0,012	-	0,230	2,061
		ВСЕГО:	1,539	-	0,292	-	1,831	0,218	-	0,012	-	0,230	2,061
		д. Крылосово											
19	ЕТО -2	Котельная д. Крылосово	1,218	-	0,271	-	1,489	0,369	-	0,011	-	0,380	1,869
		ВСЕГО:	1,218	-	0,271	-	1,489	0,369	-	0,011	-	0,380	1,869
		ИТОГО:	10,205	-	1,342	-	11,547	2,270	-	0,057	-	2,327	13,874
		Кузинское СТУ											
		п. Кузино											
20	ЕТО -5	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	0,434	-	-	-	0,434	-	-	-	-	-	0,434
21	ЕТО -2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	1,456	-	-	-	1,456	0,371	-	-	-	0,371	1,827

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

22	ЕТО -2	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,086	-	-	-	0,086	0,115	-	-	-	0,115	0,201
		ВСЕГО:	1,976	-	-	-	1,976	0,486	-	-	-	0,486	2,462
		Новоуткинский СТУ											
		п. Новоуткинский											
23	ЕТО -3	Котельная п. Новоуткинский	-	-	-	-	-	10,892	-	-	-	10,892	10,892
		ВСЕГО:	-	-	-	-	-	10,892	-	-	-	10,892	10,892
		п. Коуровка											
24	ЕТО -5	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	0,026	-	-	-	0,026	-	-	-	-	-	0,026
		ВСЕГО:	0,026	-	-	-	0,026	-	-	-	-	-	0,026
		п. Прогресс											
25	ЕТО -3	Котельная п. Прогресс	0,257	-	-	-	0,257	0,500	-	-	-	0,500	0,757
		ВСЕГО:	0,257	-	-	-	0,257	0,500	-	-	-	0,500	0,757
		ИТОГО:	0,283	-	-	-	0,283	11,392	-	-	-	11,392	11,675
		Новоалексеевский СТУ											
		с. Новоалексеевское											
26	ЕТО -2	Котельная с. Новоалексеевское	0,749	-	-	-	0,749	0,056	-	-	-	0,056	0,804
27	ЕТО -3	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	0,483	-	-	-	0,483	0,746	-	-	-	0,746	1,229
		ВСЕГО:	1,232	-	-	-	1,232	0,802	-	-	-	0,802	2,033
		турбаза Хрустальная											
28	ЕТО -2	Котельная турбаза Хрустальная	0,595	-	0,056	-	0,651	0,316	-	-	-	0,316	0,967
		ВСЕГО:	0,595	-	0,056	-	0,651	0,316	-	-	-	0,316	0,967
		п. Решеты											
29	ЕТО -2	Котельная п. Решеты	0,389	-	0,128	-	0,517	0,607	-	0,023	-	0,630	1,147
		ВСЕГО:	0,389	-	0,128	-	0,517	0,607	-	0,023	-	0,630	1,147

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

		ИТОГО:	2,216	-	0,184	-	2,400	1,725	-	0,023	-	1,748	4,147
		ГО Первоуральск											
		ИТОГО по ГО Первоуральск	208,515	-	48,130	-	256,645	215,623	8,217	10,589	89,130	323,559	580,203

* С учетом нагрузки ПАО «Т Плюс»: нагрузка потребителей ПАО «Т Плюс» составляет 0,328 Гкал/час, нагрузка потребителей ОАО «ПНТЗ» составляет 1,772 Гкал/ч

Таблица 5.2. Величины тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии городского округа Первоуральск в 2022 г. (по видам теплопотребления)

№ п/ п	ЕТО	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч				ВСЕГ О, Гкал/ ч
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	
		г. Первоуральск					
1	ЕТО-1	Первоуральская ТЭЦ (с коллекторов)	120,62	-	1,24	76,70	198,56
		Первоуральская ТЭЦ из тепловой сети (в т.ч. Самстрой)	224,51	8,08	45,95	-	278,54
2	ЕТО-3	Котельная , ул. Загородная, 2	0,62	-	-	-	0,62
3	ЕТО-3	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,27	-	-	-	0,27
4	ЕТО-3	Котельная, ул. Дружбы, 18	0,23	-	-	-	0,23
5	ЕТО-4	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,58	-	0,33	-	0,90
6	ЕТО-4	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	11,33	-	5,05	-	16,38
7	ЕТО-4	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	1,78	-	0,77	-	2,55
8	ЕТО-4	Котельная ОАО «Динур»	30,00	-	3,00	12,00	45,00
9	ЕТО-1	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15)	1,67	-	-	0,43	2,10
10	ЕТО-6	Котельная ООО "Метод" ул.Чусовая, 3.	1,11	0,13	0,40	-	1,65
11	ЕТО-7	Котельная, ул. Вайнера 47а	0,19	-	0,08	-	0,27
12	ЕТО-7	Котельная, ул. Вайнера 47б	0,68	-	0,29	-	0,97
		ИТОГО:	393,58	8,22	57,12	89,13	548,05
		Билимбаевское СТУ					
		п. Билимбай					
13	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	3,62	0,00	0,62	0,00	4,24
14	ЕТО-3	Котельная п. Билимбай, ул. пл. Свободы	1,17	0,00	0,00	0,00	1,17
15	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	2,54	0,00	0,19	0,00	2,73
		ВСЕГО:	7,32	0,00	0,81	0,00	8,13
		с. Битимка					0,00
16	ЕТО-2	Котельная школы №40 п. Битимка	0,28	0,00	0,00	0,00	0,28
17	ЕТО-2	Котельная п. Битимка	1,53	0,00	0,00	0,00	1,53
		ВСЕГО:	1,81	0,00	0,00	0,00	1,81
		п. Вересовка					0,00
18	ЕТО-2	Котельная п. Вересовка	1,76	0,00	0,30	0,00	2,06
		ВСЕГО:	1,76	0,00	0,30	0,00	2,06
		д. Крылосово					0,00
19	ЕТО-2	Котельная д. Крылосово	1,59	0,00	0,28	0,00	1,87
		ВСЕГО:	1,59	0,00	0,28	0,00	1,87

		ИТОГО:	12,48	0,00	1,40	0,00	13,87
		Кузинское СТУ					
		п. Кузино					
20	ЕТО-5	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	0,43	0,00	0,00	0,00	0,43
21	ЕТО-2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	1,83	0,00	0,00	0,00	1,83
22	ЕТО-2	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20
		ВСЕГО:	2,46	0,00	0,00	0,00	2,46
		Новоуткинское СТУ					
		п. Новоуткинск					
23	ЕТО-3	Котельная п. Новоуткинск	10,89	0,00	0,00	0,00	10,89
		ВСЕГО:	10,89	0,00	0,00	0,00	10,89
		п. Коуровка					
24	ЕТО-5	Котельная п. Коуровка	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03
		ВСЕГО:	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03
		п. Прогресс					
25	ЕТО-3	Котельная п. Прогресс	0,76	0,00	0,00	0,00	0,76
		ВСЕГО:	0,76	0,00	0,00	0,00	0,76
		ИТОГО:	11,68	0,00	0,00	0,00	11,68
		Новоалексеевское СТУ					
		с. Новоалексеевское					
26	ЕТО-2	Котельная с. Новоалексеевское	0,804	0	0	0	0,804
27	ЕТО-3	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	1,229	0	0	0	1,229
		ВСЕГО:	2,033	0	0	0	2,033
		турбаза Хрустальная					
28	ЕТО-2	Котельная турбаза Хрустальная	0,911	0	0,056	0	0,97
		ВСЕГО:	0,911	0	0,056	0	0,97
		п. Решеты					
29	ЕТО-2	Котельная п. Решеты	0,996	0	0,152	0	1,15
		ВСЕГО:	0,996	0	0,152	0	1,15
		ИТОГО:	3,906	0	0,207	0	4,11
		ГО Первоуральск					
		ИТОГО по ГО Первоуральск	424,1	8,2	58,7	89,1	580,2

Основная доля теплоснабжения приходится на отопительную нагрузку (73,1 %). Наибольшая нагрузка приходится на город Первоуральск – 94,46 % от общей нагрузки на систему теплоснабжения городского округа Первоуральск.

Потребление тепловой энергии группами потребителей

Потребители города получают тепловую энергию в виде горячей воды и отопления. На отопление и горячее водоснабжение населения

ГО Первоуральск приходится 44 % общей тепловой нагрузки по системе теплоснабжения.

Таблица 5.3. Группы потребителей, получающие тепловую энергию от Первоуральской ТЭЦ Свердловский филиал «ПАО «Т Плюс»

Тип потребителей	Тепловые нагрузки, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Пар	Всего
Население	165,44	-	36,93	-	202,36
Прочие	179,69	8,08	10,27	76,70	274,74
ИТОГО:	345,13	8,08	47,19	76,70	477,11

Примечание: Таблица сформирована на основе данных тепловых нагрузок по присоединенным абонентам (абонентская база), предоставленным теплоснабжающими организациями.

5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии за 2022 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторах источника тепловой энергии, Гкал/ч
1	Источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»				
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	477,11	89,50	566,61
2	Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»				
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	4,24	1,04	5,28
2	Котельная п.Билимбай, ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	2,73	1,07	3,80
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,28	0,05	0,33
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	1,83	1,56	3,39
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,20	0,29	0,49
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	2,06	0,36	2,42
7	Котельная турбазы Хрустальная	п. Хрустальная	0,97	0,08	1,05
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	0,80	0,45	1,25
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	1,53	0,43	1,96

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторах источника тепловой энергии, Гкал/ч
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	1,87	0,22	2,09
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	1,15	2,03	3,18
3	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»				
1	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	0,62	0,01	0,63
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,27	0,00	0,27
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,23	0,00	0,23
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	1,23	0,05	1,28
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	п. Новоуткинск	10,89	1,22	12,11
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	1,17	0,46	1,63
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	0,76	0,02	0,78
4	Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»				
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	0,90	0,00	0,90
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	16,38	2,39	18,77
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	2,55	0,00	2,55
5	Источники тепловой энергии СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»				
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,03	0,00	0,03
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	0,43	0,01	0,44
6	Источники тепловой энергии предприятий				
1	Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)	г. Первоуральск	45,00	0,00	45,00
2	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	2,10	2,00	4,10
7	Источники тепловой энергии ООО "Метод"				
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	1,65	0,00	1,65
8	Источники тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго»				
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,27	0,00	0,27

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторах источника тепловой энергии, Гкал/ч
3	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	0,97	0,00	0,97
ИТОГО по ГО Первоуральск			580,2	103,2	683,4

5.3. Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаи применения индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах на территории ГО Первоуральск не выявлены.

Возводимые и планируемые к строительству многоквартирные дома предполагается подключать к существующей тепловой сети, а при отсутствии источника централизованного теплоснабжения на территории застройки к автономному источнику тепловой энергии, предусмотренному для конкретного объекта строительства.

5.4. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения за 2022 г.

Данные о потреблении тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения на территории городского округа Первоуральск за 2022 г. представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Объемы потребления тепловой энергии на территории городского округа Первоуральск в 2022 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Выработано тепловой энергии всего,	Собственные и хоз. нужды источников тепловой энергии,	Отпуск тепловой энергии в сеть,	Хозяйств. нужды в тепловых сетях,	Потери в тепловых сетях,	Полезный отпуск,
			тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал
Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»								
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	1439	1,115	0	0	0	480,78
			сети ООО "СТК"/сети ПАО "Т Плюс"		957,11	6,75	293,78	656,58
2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	16,40		16,40	0,85	3,35	12,19
3	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	11,00		11,00	0,16	5,61	5,23
4	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,86		0,86	-	0,15	0,71
5	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	5,77		5,77	0,04	1,86	3,88
6	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	1,65		1,65	0,03	1,24	0,37
7	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	6,72		6,72	-	0,87	5,85
8	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	1,98		1,98	-	0,72	1,26
9	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	3,10		3,10	-	1,47	1,62
10	Котельная п. Битимка	п. Битимка	5,00		5,00	0,12	0,76	4,12
11	Котельная д. Крылосово	п. Крылосово	7,21		7,21	0,10	1,28	5,83
12	Котельная п. Решеты	п. Решеты	10,90		10,90	0,06	6,64	4,21
			принято в сеть от ОАО "ПНТЗ" *		12,47	0,29	10,61	1,58
			принято в сеть от ПМУП "ПО ЖКХ" *		2,28	-	0,61	1,67

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

ВСЕГ О			¹ 509,59	1,12	¹ 042,45	8,38	328,97	¹ 185,87
ПМУП «ПО ЖКХ»								
13	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	2,088	0,005	2,083	0	0,225	1,858
14	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,729	0	0,729	0	0,073	0,656
15	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,883	0	0,883	0	0,358	0,525
16	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	3,904	0,004	3,900	0	0,000	3,900
17	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	п. Новоуткинский	30,401	0,011	30,39	0	3,043	27,347
18	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	4,336	0,008	4,328	0	0,164	4,164
19	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	2,034	0,002	2,032	0	0,171	1,861
ВСЕГ О			44,375	0,03	44,345	0	4,034	40,311
ПМУП «ПЖКУ п. Динас»								
20	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	2,377	0	2,377	0	0,0326	2,344
21	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	52,685	0	52,685	0	12,727	39,958
22	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	6,107	0	6,107	0	0	6,107
ВСЕГ О			61,169	0	61,169	0	12,7596	48,4094
СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»								
23	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	с. Коуровка	0,709	0,000	0,709	0,000	0,018	0,691
24	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	3,094	0,000	3,094	0,000	0,021	3,073
ВСЕГ О			3,80241	0	3,802	0	0,03834	3,76407
Производственно-отопительные котельные								
25	Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)	г. Первоуральск	135,876	0	135,876	0	0	135,8764
26	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	43,610	0	43,610	0	1,85	41,76
Источники тепловой энергии ООО "Метод" и ООО "Первоуральскэнерго"								
27	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	2,52397	0,05073	2,47324	0	0,23229	2,240952
28	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	1,45	0,035	1,419	0	0	1,419

29	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	2,72	0,065	2,657	0	0	2,657
ИТОГО:			1 805,115	1,296	1 337,798	8,384	347,882	1 459,066

В строке "итого" не учтены объемы в графе "Выработано тепловой энергии всего" по следующим объектам: принято в сеть от ОАО "ПНТЗ" * и принято в сеть от ПМУП "ПО ЖКХ" * в целях отсутствия задоения объемов по ГО Первоуральск.

5.5. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению для населения на территории городского округ Первоуральск, действующие на 01.01.2022г., приведен в таблице ниже.

Таблица 5.6. Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению

Норматив потребления (при отсутствии приборов учета) по отоплению (в месяц):	Постановление главы ГО Первоуральск от 24.12.2007 г. № 2888*
	Гкал/м ²
на 1 кв. м общей площади	0,032

Примечание: *применяется с учетом решения Первоуральского городского суда Свердловской области от 29.01.2021.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению для населения на территории городского округа Первоуральск на период с 01.01.2023 года утверждены Постановлением РЭК Свердловской области от 31.07.2019 N 84-ПК «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Свердловской области» (ред. от 30.12.2021),

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Свердловской области, действующие на 01.01.2022г., представлены в таблице ниже.

Таблица 5.7. Норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (городской округ Первоуральск)

Степень благоустройства	Постановление РЭК Свердловской области от 27 августа 2012 г. № 131-ПК (в ред. от 31.05.2017)	
	Норматив потребления ГВС, м ³ на 1чел. в месяц	
Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм	4,01
	с ваннами сидячими длиной 1200 мм	2,81
	с ваннами без душа	2,56
	с душами (без ванн)	2,44
	без ванн и душа	1,56
Многоквартирные дома коридорного или секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением	с общими душевыми	1,67
	с душевыми по секциям	1,67
	с душевыми в жилых комнатах	1,92
	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми	2,36

Степень благоустройства	Постановление РЭК Свердловской области от 27 августа 2012 г. № 131-ПК (в ред. от 31.05.2017)	
	Норматив потребления ГВС, м³ на 1чел. в месяц	
	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции	2,60
	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми	1,80
	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции	2,07
	без ванн и душевых	0,95
Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением и нецентрализованным горячим водоснабжением (в случае самостоятельного производства исполнителем в многоквартирном доме коммунальной услуги по горячему водоснабжению)	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм	4,01
	с ваннами сидячими длиной 1200 мм	2,81
	с ваннами без душа	2,56
	с душами (без ванн)	2,44
	без ванн и душа	1,56
Многоквартирные дома коридорного или секционного типа с централизованным холодным водоснабжением и нецентрализованным горячим водоснабжением (в случае самостоятельного производства исполнителем в многоквартирном доме коммунальной услуги по горячему водоснабжению)	с общими душевыми	1,67
	с душевыми по секциям	1,67
	с душевыми в жилых комнатах	1,92
	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми	2,36
	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции	2,60
	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми	1,80
	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции	2,07
	без ванн и душевых	0,95

5.6. Величина договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Значения потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 5.5. пункта 5.4.

6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблицах ниже.

Таблица 6.1. Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Первоуральск в 2022 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Суммарная присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хозяйственные нужды в тепловых сетях	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Источник тепловой энергии. работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»									
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	659,00	659,00	10,03	648,97	477,11	89,50	9,10	73,26
2	Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»									
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	6,45	5,34	0,14	5,20	4,24	1,04	-	- 0,08
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	6,23	3,77	0,14	3,63	2,73	1,07	-	- 0,17
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,60	0,60	0,01	0,59	0,28	0,05	-	0,26
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	4,65	4,65	0,08	4,57	1,83	1,56	-	1,18
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,70	0,70	0,01	0,69	0,20	0,29	-	0,20
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	2,58	2,58	0,06	2,52	2,06	0,36	-	0,10
7	Котельная турбазы Хрустальная	п. Хрустальная	1,32	1,32	0,03	1,30	0,97	0,08	-	0,25
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	1,82	1,82	0,04	1,78	0,80	0,45	-	0,53
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	2,29	2,29	0,06	2,23	1,53	0,43	-	0,27
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	3,74	3,62	0,23	3,39	1,87	0,22	-	1,30
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	4,65	4,65	0,10	4,55	1,15	2,03	-	1,38
3	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»									

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Суммарная присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хозяйственные нужды в тепловых сетях	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	1,04	0,94	0,00	0,94	0,62	0,01	-	0,32
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,30	0,27	0,00	0,27	0,27	-	-	0,00
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	1,04	0,98	0,00	0,97	0,23	-	-	0,74
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	2,60	2,17	0,01	2,16	1,23	0,05	-	0,88
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	п. Новоуткинск	17,00	16,03	0,02	16,00	10,89	1,22	-	3,89
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	2,16	2,16	0,00	2,16	1,17	0,46	-	0,53
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	2,16	2,16	0,01	2,16	0,76	0,02	-	1,38
4	Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»									
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	0,90	0,90	-	0,90	0,90	-	-	0,00
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	54,00	47,00	-	47,00	16,38	2,39	-	28,23
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	2,58	2,58	-	2,58	2,55	-	-	0,03
5	Источники тепловой энергии СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»									
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,59	0,44	-	0,44	0,03	-	-	0,41
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	3,05	2,54	-	2,54	0,43	0,01	-	2,10

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/ п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленна я тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаема я тепловая мощность, Гкал/ч	Собственны е нужды, Гкал/ч	Тепловая мощност ь нетто, Гкал/ч	Суммарна я присоед. тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловы х сетях, Гкал/ч	Хозяйственны е нужды в тепловых сетях	Резерв тепловой мощности , Гкал/ч
6	Источники тепловой энергии предприятий									
1	Котельная ОАО «Динур»	г. Первоуральск	89,90	45,00	-	45,00	45,00	-	-	-
2	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	21,60	9,30	0,30	9,00	2,10	2,00	-	4,90
7	ООО «Метод»									
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	п. Динас	2,80	2,50	0,01	2,49	1,65	-	-	0,85
8	ООО «Первоуральскэнерго»									
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,33	0,33	-	0,33	0,27	-	-	0,06
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	0,97	0,97	-	0,97	0,97	-	-	0,00
ИТОГО:			897,06	826,61	11,28	815,33	580,20	103,24	9,10	122,78

Таблица 6.2. Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа Первоуральск в 2022 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источников, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединяемая договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч	отопление, Гкал/ч	вентиляция, Гкал/ч	горячее водоснабжение, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Факт. максимум, приведенный к Тив (расчетная)	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хоз. нужды в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности (по дог. нагрузке), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч	Зона действия источника тепловой мощности, га	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
1	Источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»																	
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	659,00	659,00	10,03	648,97	477,11	345,13	8,08	47,19	76,7	429,26	89,50	9,10	73,26	121,11	2228	0,21
2	Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»																	
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	6,45	5,34	0,14	5,20	4,24	3,62	-	0,62	-	4,25	1,04	-	0,08	0,09	90,96	0,05
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	6,23	3,77	0,14	3,63	2,73	2,54	-	0,19	-	5,27	1,07	-	0,17	0,27	137,35	0,02
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,60	0,60	0,01	0,59	0,28	0,28	-	-	-	-	0,05	-	0,26	0,54	5,41	0,05
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	4,65	4,65	0,08	4,57	1,83	1,83	-	-	-	3,96	1,56	-	1,18	0,95	59,19	0,03
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,70	0,70	0,01	0,69	0,20	0,20	-	-	-	2,50	0,29	-	0,20	0,10	16,85	0,01
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	2,58	2,58	0,06	2,52	2,06	1,76	-	0,30	-	1,86	0,36	-	0,10	0,30	68,43	0,03
7	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	1,32	1,32	0,03	1,30	0,97	0,91	-	0,06	-	0,82	0,08	-	0,25	0,39	13,08	0,07
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	1,82	1,82	0,04	1,78	0,80	0,80	-	-	-	1,09	0,45	-	0,53	0,24	36,63	0,02
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	2,29	2,29	0,06	2,23	1,53	1,53	-	-	-	2,01	0,43	-	0,27	0,22	34,85	0,04
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	3,74	3,62	0,23	3,39	1,87	1,59	-	0,28	-	1,32	0,22	-	1,30	1,85	57,91	0,03
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	4,65	4,65	0,10	4,55	1,15	1,00	-	0,15	-	1,87	2,03	-	1,38	0,65	38,76	0,03

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источников, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч	отопление, Гкал/ч	вентиляция, Гкал/ч	горячее водоснабжение, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Факт. максимум, приведенный к Тив (расчетная)	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хоз. нужды в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв в тепловой мощности (по дог. нагрузке), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч	Зона действия источника тепловой мощности, га	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
3	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»																	
1	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	1,04	0,94	0,00	0,94	0,62	0,62	-	-	-	н/д	0,01	-	0,32	н/д	14,03	0,04
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,30	0,27	0,00	0,27	0,27	0,27	-	-	-	н/д	-	-	- 0,00	н/д	2,23	0,12
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	1,04	0,98	0,00	0,97	0,23	0,23	-	-	-	н/д	-	-	0,74	н/д	0,25	0,84
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	2,60	2,17	0,01	2,16	1,23	1,23	-	-	-	н/д	0,05	-	0,88	н/д	96,83	0,01
5	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	п. Новоуткинский	17,00	16,03	0,02	16,00	10,89	10,89	-	-	-	н/д	1,22	-	3,89	н/д	142,97	0,08
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	2,16	2,16	0,00	2,16	1,17	1,17	-	-	-	н/д	0,46	-	0,53	н/д	40,42	0,04
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	2,16	2,16	0,01	2,16	0,76	0,76	-	-	-	н/д	0,02	-	1,38	н/д	33,75	0,02
4	Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»																	
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	0,90	0,90	-	0,90	0,90	0,58	-	0,33	-	н/д	-	-	- 0,00	н/д	1,8	0,5
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	54,00	47,00	-	47,00	16,38	11,33	-	5,05	-	н/д	2,39	-	28,23	н/д	119,1	0,14

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источников, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч	отопление, Гкал/ч	вентиляция, Гкал/ч	горячее водоснабжение, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Факт. максимум, приведенный к Тив (расчетная)	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хоз. нужды в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв в тепловой мощности (по дог. нагрузке), Гкал/ч	Резерв тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч	Зона действия источника тепловой мощности, га	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	2,58	2,58	-	2,58	2,55	1,78	-	0,77	-	н/д	-	-	0,03	н/д	13,57	0,19
5	Источники тепловой энергии СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»																	
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,59	0,44	-	0,44	0,03	0,03	-	-	-	н/д	-	-	0,41	н/д	14,31	0
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	3,05	2,54	-	2,54	0,43	0,43	-	-	-	н/д	0,01	-	2,10	н/д	30,77	0,01
6	Источники тепловой энергии предприятий																	
1	Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)	г. Первоуральск	89,90	45,00	-	45,00	45,00	30,00	-	3,00	12,00	н/д	-	-	-	н/д	255,89	0,18
2	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	21,60	9,30	0,30	9,00	2,10	1,67	-	-	0,43	н/д	2,00	-	4,90	н/д	65,03	0,04
7	ООО «Метод»																	
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	п. Динас	2,80	2,50	0,01	2,49	1,65	1,11	0,13	0,40	-	н/д	-	-	0,85	н/д	н/д	н/д
8	ООО «Первоуральскэнерго»																	
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,33	0,33	-	0,33	0,27	0,19	-	0,08	-	н/д	-	-	0,06	н/д	н/д	н/д

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/ п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Установлен- ная тепловая мощность, Гкал/ч	Располаг- аемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собствен- ные источники, Гкал/ч	Тепло- вая мощ- ность нетто, Гкал/ ч	Присоеди- ненная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч	отопле- ние, Гкал/ч	венти- ляция, Гкал/ч	горячее водоснаб- жение, Гкал/ч	Пар , Гка- л/ч	Факт. максиму- м, приведе- нный к Тив (расчетная)	Потери в тепловых сетях, Гкал/ ч	Хоз. нужды в тепловых сетях, Гкал/ ч	Резерв в тепловой мощности (по дог. нагрузке), Гкал/ ч	Резерв тепловой мощности (по фактической нагрузке), Гкал/ч	Зона действия источника тепловой мощности, га	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч /га
2	Котельная, ООО «Первоуральск- энерго» ул. Вайнера 476	г. Первоуральск	0,97	0,97	-	0,97	0,97	0,68	-	0,29	-	н/д	-	-	- 0,00	н/д	н/д	н/д
ИТОГО:			897,06	826,61	11,28	815,33	580,20	424,14	8,22	58,72	89,13	454,20	103,24	9,10	122,78	119,03	3618,7	0,16

6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии за 2022 год представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3. Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии в 2022 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Резерв (дефицит) тепловой мощности, Гкал/ч
1.	Источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»		
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	73,26
2.	Источники тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»		
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	-0,08
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	-0,17
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,26
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	1,18
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,20
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	0,10
7	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	0,25
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	0,53
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	0,27
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	1,30
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	1,38
3.	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»		
1	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	0,32
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,00
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,74
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	0,88
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	п. Новоуткинск	3,89
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	0,53
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	1,38
4.	Источники тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»		
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	0,00
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	28,23
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	0,03
5.	Источники тепловой энергии СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»		
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,41
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	2,10
6.	Производственно-отопительные котельные		
1	Котельная ОАО «Динур»	г. Первоуральск	0,00
2	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	4,90
7.	ООО «Метод»		
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	0,85
8.	ООО «Первоуральскэнерго»		
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,1
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	0,0

	Всего	122,79
--	--------------	---------------

6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Данные о гидравлических режимах работы источников тепловой энергии, центральных тепловых пунктов и насосных станций городского округа Первоуральск представлены в пункте 3.1.8. части 3.

6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

На территории городского округа Первоуральск выявлен источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности, а именно котельная ПМУП «ПО ЖКХ»:

- Котельная, ул. Красноармейская 22;

Возникновение дефицита вызвано предоставлением указанной котельной завышенных данных о договорных нагрузках тепловой мощности по сравнению с данными, заявленными к предыдущей актуализации схемы теплоснабжения.

Следовательно, так как указанный дефицит тепловой мощности носит расчетный характер, то он не окажет негативного влияния на качество оказания услуги теплоснабжения.

6.5. Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

На всех источниках тепловой энергии городского округа Первоуральск имеется резерв тепловой мощности, достаточный для подключения новых потребителей, за исключением котельной ПМУП «ПО ЖКХ», данные которой указаны с завышением договорных нагрузок:

- Котельная, ул. Красноармейская 22;

7. Балансы теплоносителя

7.1. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

7.1.1. Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»

На объектах Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в ГО Первоуральск в качестве водоподготовки используется реагентный способ подготовки подпиточной воды за исключением Первоуральской ТЭЦ.

На Первоуральской ТЭЦ подпиточная вода для теплосети готовится известкованием с коагуляцией, фильтрованием на МФ с последующим умягчением на противоточных Na-катионитовых фильтрах. В качестве исходной воды используется вода р. Чусовая.

Исходная вода на котельной с. Новоалексеевское поступает со скважины СХПК «Первоуральский», в п. Кузино 1, 2 и п. Решеты из водопроводных сетей ОАО «РЖД». На остальных котельных исходная вода ППМУП «Водоканала». На всех источниках исходная вода обрабатывается реагентом СК–110 (коррекционный раствор), производства ООО «ЭкоХимРеагент».

Реагент СК–110 (коррекционный раствор), согласно техническому регламенту, используется в качестве стабилизатора солевых отложений в системах водоснабжения, теплоснабжения и горячего водоснабжения, с одновременной коррекцией воды для снижения коррозионной активности.

Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», предоставленный теплоснабжающей организацией, представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Производительность ВПУ	тонн/ч	1200		
Средневзвешенный срок службы	лет	65		
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	650		
Потери располагаемой производительности	%	Нет		
Собственные нужды	тонн/ч	Норма 10%, факт 6-7%		

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2		
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	20		
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	Зимний период 160-300, летний период 60-120		
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	43,75		
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	159,22		
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	--	--	--
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	300		
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	500		
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	+		
Доля резерва	%	8		
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	1309,253	1778,239	1778,01
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	1116,875	1221,701	383,22
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	192,378	556,538	1394,79
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	--	--	--

7.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ»¹

Подготовка подпиточной воды выполняется согласно требованиям к подпиточной воде для водогрейных котлов с температурой не выше 115°C.

Нормы качества подпиточной воды определены в соответствии с требованиями ГОСТ 21563-93 «Котлы водогрейные. Основные параметры и технические требования», РД 34.37.504-83 «Нормы качества подпиточной и сетевой воды тепловых сетей». Показатели качества исходной воды и подпиточной воды приведены в таблице ниже.

Таблица 7.2. Нормы качества исходной и подпиточной воды

Показатель	Исходная вода*	Нормы качества подпиточной воды	Нормы качества сетевой воды
Карбонатный индекс (г-экв/м³) ²		1,8	4,0
Растворенный кислород, г/м³		Не более 0,05	Не более 0,02
Свободная углекислота, г/м³		Отс.	Отс.
Щелочность по фенолфталеину, г-экв/м³		Не норм.	0,1-0,2
Значение pH		8,3-9,5	8,3-9,5

¹ данные за 2020 г. согласно действующей Схеме теплоснабжения ГО Первоуральск (актуализация на 2022 г.), применены ввиду отсутствия данных на год актуализации

Содержание Fe, г/м ³	0,06	Не норм.	Не более 0,5
Взвешенные вещества, г/м ³		Не более 5,0	Не более 0,5
Масла и нефтепродукты, г/м ³	Отс.	Не более 0,3	Не более 0,5

* анализ исходной воды уточняется при пуско-наладочных работах

На предприятии принята следующая система водоподготовки:

- вся вода проходит очистку от примесей на механическом фильтре;
- дозирование реагента для умягчения воды комплексом пропорционального дозирования «Комплексон-6», производительностью 0,5 м³/час. «Pentair water» TS91-08M – установка умягчения воды. Состав реагента для дозирования определяется на основании анализа исходной воды.

Технология водоподготовки обеспечивает работу котельных без сбросов химически загрязненных сточных вод и обеспечивает повышение надежности работы котельного оборудования.

Контроль качества котловой воды осуществляется один – два раза в месяц. Отбор проб подпиточной воды производится через предусмотренные пробоотборники Ду 15.

Водный режим должен обеспечивать работу котла без отложения накипи и шлама на тепловоспринимающих поверхностях.

Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ», предоставленные теплоснабжающей организацией, представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3. Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	5
Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	н/д	н/д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	5
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0005	0,0005	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,35	0,35	0,35
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,2	0,2	0,9
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,15	0,15	н/д
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,35	0,35	0,35
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	2	2	2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	+1,65 (0 - в период повреждения участка)		
Доля резерва	%	82,5 (0 - в период повреждения участка)		
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	2,146	2,146	2,146
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	1,126	1,126	5,193
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,92	0,92	
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-
Котельная, ул. Дружбы 18				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2,4	2,4	2,4
Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	н/д	н/д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	2,4	2,4	2,4
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,0002	0,0002	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,01	0,01	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,01	0,01	0,01
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	2	2	2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	+2,39 (0,4 - в период повреждения участка)		
Доля резерва	%	99,6 (16,7 - в период повреждения участка)		
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,61	0,61	
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,122	0,122	
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	
Котельная , ул. Загородная, 2				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002	0,0002	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,6	0,6	
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч			0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч			
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,6	0,6	0,6
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	2	2	2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	3,608	3,608	0,1
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год			0,1
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год			
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-
Котельная, ул. Красноармейская, 22				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002	0,0002	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,0001	0,0001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,00035	0,00035	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0	0	
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,001	0,001	0,001
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	0,5	0,5	0,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	1,5	1,5	1,5
Доля резерва	%	75	75	75

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,0006	0,0006	0,001
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,002	0,002	0,001
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4				
Производительность ВПУ	тонн/ч	4	4	4
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	4	4	4
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,0005	0,0005	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,2	0,2	1,70
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,06	0,06	1,70
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,14	0,14	
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,2	0,2	0,2
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	4	4	4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	+3,8 (0 - в период повреждения участка)		
Доля резерва	%	95 (0 - в период повреждения участка)		
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	1,2	1,2	9,74
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,365	0,365	9,74
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,851	0,851	
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	
Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34				
Производительность ВПУ	тонн/ч	7,8	7,8	10
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	7,8	7,8	10
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,002	0,002	0,0002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	2	2	3,25
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	1,3	1,3	3,25
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,7	0,7	
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	2	2	2
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	6	6	6
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	1,8	1,8	1,8
Доля резерва	%	23	23	23
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	12,214	12,214	18,70
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	7,94	7,94	18,70
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	4,275	4,275	
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19				
Производительность ВПУ	тонн/ч	4	4	4
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	4	4	4
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	3	3	3
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0012	0,0012	0,0012
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,1	0,1	24
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,09	0,09	24
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,01	0,01	
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,3	0,3	0,3
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	2	2	2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/час	2	2	2
Доля резерва	%	50	50	50
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,613	0,613	136,944
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,526	0,526	136,944

Показатель	Ед. изм.	2020*	2021*	2022
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,087	0,087	
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	

7.1.3. ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

На котельных ул. Тракторная 35 и ул. Сантехизделий 34 ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в процессе водоподготовки используются натрий катионитовые фильтры, предназначенные для обработки воды с целью удаления из нее ионов-накипеобразователей в процессе катионирования.

На котельной ул. Пролетарская 80 процесс водоподготовки исходной воды осуществляется с помощью автоматической системы дозирования реагентов (АСДР) «Комплексон-6» производительность 5 м³/ч.

Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас», предоставленные теплоснабжающей организацией, представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4. Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022
Котельная № 1 г.Первоуральск, ул.Тракторная 35				
Производительность ВПУ	тонн/ч	4,5	4,5	4,5
Средневзвешенный срок службы	лет	10	10	10
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	4,5	4,5	4,5
Потери располагаемой производительности	%			
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,02	0,02	0,001
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м ³ /ч	0	0	0,044
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,044	0,044	0,044
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0	0	0
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	0,5	0,5	0,5

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч			
Доля резерва	%			
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,25	0,24	6
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,241	0,241	0,241
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,009	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0
Котельная № 2 г.Первоуральск, ул.Сантехизделий 34				
Производительность ВПУ	тонн/ч	45	45	45
Средневзвешенный срок службы	лет	10	10	10
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	45	45	45
Потери располагаемой производительности	%			
Собственные нужды	тонн/ч	0,08	0,08	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	3	3	10,69
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	6,975	6,975	6,975
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0	0	3,61
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	10	10	10
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	60	60	60
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	-15	-15	-15
Доля резерва	%			
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	20,9	19,74	37,09
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	38,34	38,34	38,2
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0
Котельная № 4; г.Первоуральск, ул.Пролетарская 80				
Производительность ВПУ	тонн/ч	5	5	5
Средневзвешенный срок службы	лет	6	6	6
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	10	10	10
Потери располагаемой производительности	%			

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	0,5	0,5	0,56
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,19	0,19	0,19
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0	0	0,37
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	0	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,13	0,13	0,13
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	4,6	4,6	4,6
Доля резерва	%			
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	3,11	0,65	4,95
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	1,10	1,10	1,04
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	2,01	0,00	2,02
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0,00	0,00	0,00

7.1.4. СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»²

На котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» отсутствует технология водоподготовки исходной воды. Вода на нужды отопления подается Свердловским производственным участком ДТВу-3.

Усредненные показатели качества исходной воды на источниках СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» приведены в таблице 7.5.

Таблица 7.5. Усредненные показатели качества исходной воды

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Прозрачность по шрифту	См	13,80
2	Общая жесткость	мг·экв/кг	2,10
3	Карбонатная жесткость	мг·экв/кг	0,00
4	Содержание растворённого кислорода	мкг/кг	0,86
5	Содержание соединений железа (в пересчёте на Fe)	мкг/кг	0,83

² данные за 2020 г. согласно действующей Схеме теплоснабжения ГО Первоуральск (актуализация на 2022 г.), применены ввиду отсутствия данных на год актуализации

6	Содержание соединений меди (в пересчёте на Cu)	мкг/кг	0,00
7	Содержание нефтепродуктов	мг/кг	-
8	Значение pH при 25 °С	-	7,70

7.1.5. ОАО «ДИНУР»

Водоснабжение ОАО «ДИНУР» осуществляется с водохранилища на р. Чатаевская Шайтанка. На берегу водохранилища расположена насосная I-го водоподъема (насосная Шайтанки). Вода через водозабор по двум трубам Ø 300 мм поступает на насосную станцию. На насосной установлено два насоса ДЗ20/50 мощностью 75 кВт (один рабочий, второй резервный). Рабочий насос по двум водоводам Ø 300 подает воду на водоочистную станцию.

На водоочистной станции поступающая вода через коммерческие приборы учета распределяется на 2 вертикальных отстойника. Вода с нового водовода направляется на 2-ой отстойник, со старого водовода на 1-ый отстойник. Вода поступает в отстойники через камеру реакции, где обеззараживается раствором гипохлорита кальция. С отстойников через сборный желоб вода подается на 3 механических фильтра размером 5,6 * 3м, где очищается от механических примесей. Механические фильтры представляют собой дренажное устройство для отвода профильтрованной воды. Загрузка для фильтрования состоит из гравия и песка. Очищенная вода самотеком поступает в 2 резервуара емкостью 500 м³ каждый.

С резервуаров вода самотеком поступает на насосную станцию 2-го водоподъема. На насосной установлено 3 насоса Д200/90, мощностью по 90 кВт (один рабочий, 2 резервных). С насоса вода распределяется по 3-м водопроводам. По двум ниткам водопровода (1-ой и 2-ой) осуществляется водоснабжение цехов завода, 3-я нитка водопровода Ø 200 используется для подачи воды в котельную.

В котельной установлены водоподготовительные установки (ВПУ) и деаэрационно-питательные (ДПУ) установки для умягчения и деаэрации воды, необходимой для питания 2-х паровых котлов ДКВР 10/13, одного парового котла ДЕ-25, водогрейного котла КВГМ-30 и водогрейного котла ТВГМ-30.

Сырая вода в парокотельную поступает с насосной водоочистой с давлением 4,5-5 кг/см² и делится на два потока.

1-ый поток: сырая вода (не химводоочищенная) поступает на приготовление ГВС поселка и завода, где смешивается в инжекторе с паром

и насосами К-100-65-250 мощностью 55кВт (2шт.) (один рабочий, второй резервный). подается потребителям завода и ПЖКУ.

2-ой поток: проходит через 5-ый пластинчатый теплообменник подогревается и подается на механические фильтры (4шт. производительностью 100м³/час) и очищается от механических примесей. Далее вода подается на На-катионитовые фильтры 1-ой и 2-ой ступени (4шт. производительностью 100м³/час) происходит очищение воды от солей жесткости. Далее вода делится на два потока:

1-ый поток проходит через 13-ый и 31-ый трубчатые теплообменники, проходит 8-ой пластинчатый теплообменник подогревается и подается на 1-ый деаэратор, происходит дегазация воды (удаляются все попутные газы и кислород), после деаэратора хим.очищенная вода, охлаждаясь через 8-ой пластинчатый теплообменник, поступает на питательные насосы ЦНС 38-198 с электродвигателем мощностью 37 кВт. (2шт.) и ЦНС 60-230 с электродвигателем мощностью 55 кВт (1шт) (один рабочий, два резервных). После насоса вода поступает на экономайзеры паровых котлов, подогревается и поступает в паровые котлы, после выработки пара в котлах пар подается в паровой коллектор и распределяется по потребителям завода и на ГВС.

2-ой поток проходит через 10-ый инжектор или 10А трубчатый теплообменник подогревается и подается на 2-ой деаэратор, происходит дегазация воды (удаляются все попутные газы и кислород), после деаэратора хим.очищенная вода, охлаждаясь через 5-ый пластинчатый теплообменник, поступает на подпиточные насосы К 100-65-250 мощностью 45кВт (1шт.) и К90/85 55 мощностью 45кВт. (2шт.), далее на подпитку общей системы отопления и через сетевые насосы ЦН400-105 мощностью 200 кВт. (3шт.) вода подается для нагрева в водогрейные котлы КВГМ-30 и ТВГМ-30 (один рабочий, второй резервный) и на тепловую точку для распределения теплоносителя потребителям завода и на ПЖКУ.

Источники водоснабжения – водохранилище на р. Чатаевская Шайтанка, техническая.

Таблица 7.6. Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ОАО «ДИНУР»

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022
Производительность ВПУ	тонн/ч	100	100	60
Средневзвешенный срок службы	лет	25	25	25
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	100	100	60

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022
Потери располагаемой производительности	%	3	3	3
Собственные нужды	тонн/ч	4-15	4-15	4-15
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	400	400	0,800
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м ³ /ч	20-50	20-50	20-50
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	10-40	10-40	10-40
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	10-40	10-40	10-40
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	5 - 15	5 - 15	5 - 15
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	50-60	50-60	50-60
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/ч	80-120	80-120	80-120
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч	50	50	50
Доля резерва	%	40	40	40
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	700	680	680
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	282	265	265

7.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»

Подготовка подпиточной воды применяется с целью предупреждения образования накипи на поверхностях нагрева в котлах, а так же для снижения загрязнённости внутренних поверхностей стенок трубопроводов и оборудования.

В качестве системы умягчения удаления растворённого железа из подпиточной воды используется установка TS91-08M. производительностью 1.3 м³/ч.

Для предотвращения образования накипи применена установка пропорционального дозирования.

Нормы качества подпиточной воды в соответствии с требованиями РД 10-165-97 «Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов».

Таблица 7.7. Требования к качеству питательной воды

Показатель	Нормы качества подпиточной воды
Прозрачность по шрифту, см. не менее	30
Общая жёсткость, мкг-экв/кг при Pli не более 8,5	700
Содержание соединений железа (в пересчёте на (Fe)), мкг/кг	500
Содержание растворённого кислорода, мкг/кг	50
Значение Pli при 25С°	7,0-9,5
Содержание нефтепродуктов мг/кг	1

Контроль качества котловой воды осуществляется два раза в месяц.

Отбор проб исходной воды теплоносителя котельной контура осуществляется через пробоотборные краны обслуживающей организации

Подпитка системы производится по мере необходимости при падении давления в системе теплоснабжения ниже 4,0 Бар, через редукционный клапан

Технология обеспечивает работу котельной без сбросов химически загрязненных сточных вод и обеспечивает повышение надежности работы котельного оборудования

7.2. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Данная информация представлена в п. 7.1. данной части.

8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии и источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (Первоуральской ТЭЦ) городского округа Первоуральск используются природный газ и уголь.

Топливный баланс по Первоуральской ТЭЦ приведен в таблице 8.1 (здесь и далее используются следующие сокращения: тонн натурального топлива – т н.т., тонн условного топлива – т у.т.).

Таблица 8.1. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива			Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
					т н.т., тыс. м³	условного, т у.т.		
Первоуральская ТЭЦ								
2022	Природный газ	–	215 273	215 273	215 273	252 791	–	8 194
	Мазут	7 064	2464	570	570	789	8 958	9 677
	Итого, т у.т.					253 580		
2021	Природный газ	–	229 941	229 941	229 941	268 152	–	8 163
	Мазут	7 713	0	445	445	612	7 064*	9 627
	Итого, т у.т.					268 764		
2020	Природный газ	–	226 125	226 125	226 125	262 634	–	8 130
	Мазут	11 848	0	4 135**	600	827	7 713	9 642
	Итого, т у.т.					263 461		
2019	Природный газ	–	248 145	248 145	248 145	287 606	–	8 113
	Мазут	12 905	0	1 057	1 057	1 458	11 848	9 656
	Итого, т у.т.					289 064		
2018	Природный газ	–	256 372	256 372	256 372	297 123	–	8 113
	Мазут	13 530	0	625***	604	828	12 905	9 598
	Итого, т у.т.					297 951		

Топливные балансы систем теплоснабжения, образованных на базе котельных: Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №2, ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО №3, ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО №4, ОАО «Динур» в зоне деятельности ЕТО №4, СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» в зоне деятельности ЕТО №5, ОАО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО №1, ООО «Метод» представлены соответственно в таблицах 8.2-8.8.

Таблица 8.2. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №2, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)*
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а							
2022	Природный газ	–	2 102,34	2 102,34	2 460,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	2 395,66	2 395,66	2 793,70	–	8 163
2020	Природный газ	–	2 253,00	2 253,00	2 617,28	–	8 131
2019	Природный газ	–	2 268,70	2 268,70	2 629,80	–	8 094
2018	Природный газ	–	2 470,40	2 470,40	2 860,00	–	8 111

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)*
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18							
2022	Природный газ	–	1 245,57	1 245,57	1 458,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	1 267,14	1 267,14	1 477,49	–	8 163
2020	Природный газ	–	1 198,00	1 198,00	1 392,27	–	8 131
2019	Природный газ	–	1 289,10	1 289,10	1 494,30	–	8 094
2018	Природный газ	–	1 335,26	1 335,26	1 545,90	–	8 111
Котельная школы № 40 п. Битимка							
2022	Уголь	415,35	279	287	220	408	5 369
2021	Уголь	481,25	217,6	283,5	218,86	415,35	5 404
2020	Уголь	529,25	282,8	330,8	255,38	481,25	5 507
2019	Уголь	335,25	487,8	293,8	226,7	529,25	5 344
2018	Уголь	н/д	н/д	254,5	185	335,25	5 460
Котельная № 1 п. Кузино							
2022	Уголь	489,7	2 804	2 560	1966	734,14	5 375
2021	Уголь	743,52	2250,58	2 504,40	1 933,40	489,7	5 404
2020	Уголь	668,04	2 590,48	2 515,00	1 941,58	743,52	5 507
2019	Уголь	294,84	2 688,70	2 315,50	1 786,60	668,04	5 344
2018	Уголь	н/д	н/д	2 368,00	1 718,00	294,84	5 460
Котельная № 2 п. Кузино							
2022	Уголь	314,8	617	599	460	332,96	5 373
2021	Уголь	495,68	567,52	748,4	577,76	314,8	5 404
2020	Уголь	445,36	542,32	492	379,82	495,68	5 507
2019	Уголь	196,56	942,8	694	535,5	445,36	5 344
2018	Уголь	н/д	н/д	745	541	196,56	5 460
Котельная п. Вересовка							
2022	Природный газ	–	905,74	905,74	1 060,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	964,98	964,98	1 125,26	–	8 163
2020	Природный газ	–	954,3	954,3	1 109,03	–	8 131
2019	Природный газ	–	959,6	959,6	1 112,30	–	8 094
2018	Природный газ	–	1 052,00	1 052,00	1 217,90	–	8 111
Котельная турбазы Хрустальная							
2022	Природный газ	–	282	282	330	–	8 194
2021	Природный газ	–	275,03	275,03	320,73	–	8 163
2020	Природный газ	–	262	262	301,93	–	8 131
2019	Природный газ	–	256,5	256,5	297,3	–	8 094
2018	Природный газ	–	269	269	311,4	–	8 111
Котельная с. Новоалексеевское							
2022	Природный газ	–	484	484	566	–	8 194
2021	Природный газ	–	506,71	506,71	590,82	–	8 163
2020	Природный газ	–	443	443	517,59	–	8 131
2019	Природный газ	–	505	505	585,5	–	8 094
2018	Природный газ	–	516	516	597,4	–	8 111
Котельная п. Битимка							
2022	Природный газ	–	673	673	787	–	8 194
2021	Природный газ	–	723,27	723,27	843,25	–	8 163
2020	Природный газ	–	649,39	649,39	754,33	–	8 131
2019	Природный газ	–	666	666	772	–	8 094
2018	Природный газ	–	712	712	824,3	–	8 111
Котельная д. Крылосово							
2022	Природный газ	–	1 031,04	1 031,04	1 207,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	1 091,00	1 091,00	1 272,27	–	8 163

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м ³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)*
				Всего, т н.т., тыс. м ³	Всего, условного, т у.т.		
2020	Природный газ	–	1 109,00	1 109,00	1 288,91	–	8 131
2019	Природный газ	–	1 166,00	1 166,00	1 351,60	–	8 094
2018	Природный газ	–	1 230,40	1 230,40	1 424,40	–	8 111
Котельная п. Решеты							
2022	Уголь	1310,08	2 966	3 459,80	2 657,00	815,88	5 376
2021	Уголь	1 716,38	3125,7	3 532,00	2 726,70	1310,08	5 404
2020	Уголь	1 424,58	3 646,80	3 355,00	2 590,06	1 716,38	5 507
2019	Уголь	1 234,48	3 484,60	3 294,50	2 541,90	1 424,58	5 344
2018	Уголь	н/д	н/д	3 582,50	2 599,40	1 234,48	5 460

Таблица 8.3. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО №3, за 2018-2022 гг.

Год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)*
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная , ул. Загородная, 2							
2022	Природный газ	–	246,63	246,63	288,91	–	8 200
2021	Природный газ	–	167,16	167,16	192,9	–	8 078
2020	Природный газ	–	127,95	127,95	147,66	–	8 078
2019	Природный газ	–	133,47	133,47	154,02	–	8 078
2018	Природный газ	–	183,76	183,76	212,06	–	8 078
Котельная ул. Красноармейская 22							
2022	Природный газ	–	88,93	88,93	288,91	–	8 200
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				288,91		
2021	Природный газ	–	87,56	87,56	101,04	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				101,04		
2020	Природный газ	–	81,62	81,62	94,19	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				94,19		
2019	Природный газ	–	88,91	88,91	102,6	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				102,6		
2018	Природный газ	–	91,03	91,03	105,05	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				105,05		
Котельная, ул. Дружбы, 18							
2022	Природный газ	–	119,5507517	119,5507517	140,0438		8 200
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д

Год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)*
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
	Итого, т у.т.				140,0438		
2021	Природный газ	–	74,45	74,45	85,91	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				85,91		
2020	Природный газ	–	60,81	60,81	70,17	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				70,17		
2019	Природный газ	–	75,55	75,55	87,19	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				87,19		
2018	Природный газ	–	120,69	120,69	139,28	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				139,28		
Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4							
2022	Природный газ	–	518,90	518,90	607,85	–	8 200
2021	Природный газ	–	337,11	337,11	389,02	–	8 078
2020	Природный газ	–	367,2	367,2	423,74	–	8 078
2019	Природный газ	–	432,64	432,64	499,27	–	8 078
2018	Природный газ	–	583,35	583,35	673,19	–	8 078
Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34							
2022	Природный газ	–	4055,06	4055,06	4750,17	–	8 200
2021	Природный газ	–	4 087,85	4 087,85	4 717,38	–	8 078
2020	Природный газ	–	3 916,10	3 916,10	4 519,18	–	8 078
2019	Природный газ	–	4 048,97	4 048,97	4 672,52	–	8 078
2018	Природный газ	–	4 406,08	4 406,08	5 084,62	–	8 078
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4							
2022	Природный газ	–	584,10	584,10	684,22	–	8 200
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				363,86		
2021	Природный газ	–	315,3	315,3	363,86	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				363,86		
2020	Природный газ	–	310,22	310,22	358	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				358		
2019	Природный газ	–	320,71	320,71	370,09	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				370,09		
2018	Природный газ	–	584,64	584,64	674,67	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				674,67		
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19							

Год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м ³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм ³)*
				Всего, т н.т., тыс. м ³	Всего, условного, т у.т.		
2022	Природный газ	–	297,99	297,99	349,07	–	8 200
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				366,77		
2021	Природный газ	–	317,82	317,82	366,77	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				366,77		
2020	Природный газ	–	229,12	229,12	264,4	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				264,4		
2019	Природный газ	–	292,25	292,25	337,26	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				337,26		
2018	Природный газ	–	585,66	585,66	675,85	–	8 078
	Дизельное топливо	1	0	0	0	1	н/д
	Итого, т у.т.				675,85		

Таблица 8.4. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ПМУП «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО №4, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная № 1 ул. Тракторная, 35							
2022	Природный газ	–	289,00	289,00	333,00	–	8 068
2021	Природный газ	–	314,70	314,70	363,10	–	8 068
2020	Природный газ	–	341,07	341,07	393,60	–	8 068
2019	Природный газ	–	374,95	374,95	432,70	–	8 068
2018	Природный газ	–	412,62	412,62	476,16	–	8 068
Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34							
2022	Природный газ	–	7 057,00	7 057,00	8 144,00		8 068
2021	Природный газ	–	6 817,70	6 817,70	7 867,60	–	8 068
2020	Природный газ	–	6 575,79	6 575,79	7 588,50	–	8 068
2019	Природный газ	–	6 666,52	6 666,52	7 693,20	–	8 068
2018	Природный газ	–	5 981,16	5 981,16	6 902,26	–	8 068
Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б							
2022	Природный газ	–	698,00	698,00	806,00		8 068
2021	Природный газ	–	754,70	754,70	870,90	–	8 068
2020	Природный газ	–	725,47	725,47	837,20	–	8 068
2019	Природный газ	–	770,45	770,45	889,10	–	8 068
2018	Природный газ	–	808,01	808,01	932,44	–	8 068

Таблица 8.5. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ОАО «Динур» в зоне деятельности ЕТО №4, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная ОАО «Динур»							
2022	Природный газ	–	18 088,00	18 088,00	20 874,00	–	8 100
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				20 874,00		
2021	Природный газ	–	18 116,00	18 116,00	20 833,00	–	8 169
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				20 833,00		
2020	Природный газ	–	17 356,00	17 356,00	19 959,00	–	8 200
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				19 959,00		
2019	Природный газ	–	18 761,00	18 761,00	21 575,00	–	8 109
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				21 575,00		
2018	Природный газ	–	19 260,00	19 260,00	22 149,00	–	8 147
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				22 149,00		

Таблица 8.6. Топливный баланс* систем теплоснабжения, образованных на базе котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» в зоне деятельности ЕТО №5, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16							
2022	Каменный уголь	н/д	н/д	729,61	552,42	н/д	5 902
2021	Каменный уголь	н/д	н/д	880,64	712,44	н/д	5 663
2020	Каменный уголь	н/д	н/д	857,60	693,8	н/д	5 663
2019	Каменный уголь	н/д	н/д	902,84	730,4	н/д	5 663
2018	Каменный уголь	н/д	н/д	740,17	598,8	н/д	5 663
Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная							
2022	Каменный уголь	н/д	н/д	167,19	126,59	н/д	5 902
2021	Каменный уголь	н/д	н/д	220,16	178,11	н/д	5 663

2020	Каменный уголь	н/д	н/д	204,7	165,6	н/д	5 663
2019	Каменный уголь	н/д	н/д	203,91	164,96	н/д	5 663
2018	Каменный уголь	н/д	н/д	199,8	161,64	н/д	5 663

Таблица 8.7. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ОАО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО №1, за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)*
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15)							
2022*	Природный газ	—	6 161,00	6 161,00	7 210,00	—	8 199
2021	Природный газ	—	2 380,00	2 380,00	2 774,00	—	8 159
2020	Природный газ	—	2 336,00	2 336,00	2 713,00	—	8 130
2019	Природный газ	—	2 499,00	2 499,00	2 898,00	—	8 118
2018	Природный газ	—	2 989,00	2 989,00	3 467,00	—	8 119

Таблица 8.8. Топливный баланс* системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «Метод», за 2018-2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Источники тепловой энерго ООО "Метод"							
2022	Природный газ	—	330,87	330,87	387,40	—	8 196
2021	Природный газ	—	957,76	957,76	1 098,00	—	8 025
2020	Природный газ	—	н/д	н/д	н/д	—	н/д

Котельные компании ООО «Первоуральскэнерго» используют в качестве основного вида топлива природный газ. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ООО «Первоуральскэнерго» в таблице ниже.

Таблица 8.8. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «Первоуральскэнерго», за 2022 гг.

год	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н.т., тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
				Всего, т н.т., тыс. м³	Всего, условного, т у.т.		
Источники тепловой энерго ООО "Первоуральскэнерго"							
2022	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго»	—	205,00	205,00	231,00	—	н/д

	ул. Вайнера 47а. Природный газ						
2022	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б. Природный газ	–	383,00	383,00	430,00	–	н/д

8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Ежеквартально Министерством энергетики Российской Федерации утверждаются нормативы создания запасов топлива на тепловых электрических станциях и котельных электроэнергетики (неснижаемый – ННЗТ, Общий – ОНЗТ и в том числе Эксплуатационный – НЭЗТ), которые неуклонно выдерживаются.

Таблица 8.9 содержит данные о типах резервного и аварийного топлива, используемого на источниках тепловой энергии ГО Первоуральск. На тех котельных, которых нет в таблице ниже, резервного топлива не предусмотрено.

Таблица 8.9. Виды резервного и аварийного топлива, используемого на источниках тепловой энергии ГО Первоуральск

Источник тепловой энергии	Резервное топливо	Аварийное топливо
Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»		
Первоуральская ТЭЦ	Мазут	–
ПМУП «ПО ЖКХ»		
Котельная ул. Красноармейская 22	Дизельное топливо	–
Котельная ул. Дружбы 18	Дизельное топливо	–
Котельная п. Билимбай, ул. площадь Свободы	Дизельное топливо	–
Котельная п. Прогресс	Дизельное топливо	–
ПМУП «ПЖКУ п. Динас»		
Котельная п. Сантехизделий	–	Дизельное топливо
Котельная п. Птицефабрика	–	Дизельное топливо
ОАО «Динур»		
Котельная ОАО «Динур»	Дизельное топливо	–

Резервным видом топлива для Первоуральской ТЭЦ является мазут. Доставка мазута осуществляется ж/д цистернами согласно договору поставки с ПАО «Нефтяная компания «Роснефть». Суммарный объем емкостей для хранения мазута составляет 19 012 м³, а объем каждой емкости в м³ указан

в таблице 8.10. Вместимость склада в тоннах натурального топлива зависит от влажности и плотности мазута.

Таблица 8.10. Объемы емкостей мазута Первоуральской ТЭЦ.

№	Склад, емкость	Вместимость резервуара, м ³
1	Мазутный резервуар ст.№4	9 376
2	Мазутный резервуар ст.№5	9 636
Всего		19 012

Информация о нормативных запасах резервного и аварийного топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для Первоуральской ТЭЦ представлена в таблице 8.11:

- на 2017-2019 гг. – согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №146 от 30.06.2016 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, филиала «Свердловский» публичного акционерного общества «Т Плюс»»;

- на 2020-2022 гг. – согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №372 от 30.09.2019 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, филиалу «Свердловский» публичного акционерного общества «Т Плюс»».

Таблица 8.11. Нормативные запасы топлива Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1, тыс. т н.т.

год	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т н.т.	в том числе	
			ННЗТ, тыс. т н.т.	НЭЗТ, тыс. т н.т.
2023	Мазут	6,30	2,05	4,25
2022	Мазут	6,50	2,393	4,11
2021	Мазут	6,50	2,393	4,11
2020	Мазут	6,50	2,393	4,11
2019	Мазут	10,00	3,8	6,2
2018	Мазут	10,00	3,8	6,2

Информация о нормативных запасах топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №438 от 21.10.2021 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, эксплуатируемых филиалом «Свердловский» публичного акционерного общества «Т Плюс» на 2022-2024 гг. представлена в таблице 8.12. Данные до 2022 года предоставлены ПАО «Т Плюс».

Таблица 8.12. Нормативные запасы топлива котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №2, тыс. т н.т.

год	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т н.т.	в том числе	
			ННЗТ, тыс. т н.т.	НЭЗТ, тыс. т н.т.
Котельная школы № 40 п. Битимка				
2023	Уголь	0,0842	0,0103	0,0739
2022	Уголь	0,0842	0,0103	0,0739
2021	Уголь	0,0771	—	—
2020	Уголь	0,077	—	—
2019	Уголь	0,077	—	—
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д
Котельная № 1 п. Кузино				
2023	Уголь	0,4741	0,0621	0,412
2022	Уголь	0,4741	0,0621	0,412
2021	Уголь	0,4601	—	—
2020	Уголь	0,46	—	—
2019	Уголь	0,46	—	—
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д
Котельная № 2 п. Кузино				
2023	Уголь	0,1105	0,0129	0,0976
2022	Уголь	0,1105	0,0129	0,0976
2021	Уголь	0,156	—	—
2020	Уголь	0,156	—	—
2019	Уголь	0,156	—	—
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Решеты				
2023	Уголь	0,6897	0,0847	0,605
2022	Уголь	0,6897	0,0847	0,605
2021	Уголь	0,8151	—	—
2020	Уголь	0,815	—	—
2019	Уголь	0,815	—	—
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д

Информация о нормативных запасах топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для котельных СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №4 от 14.01.2021 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, обособленному подразделению Свердловской дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» на 2020-2022 гг., представлена в таблице 8.13.

Таблица 8.13. Нормативные запасы резервного топлива на котельных СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» в зоне деятельности ЕТО №5, тыс. т н.т.

год	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т н.т.	в том числе	
			ННЗТ, тыс. т н.т.	НЭЗТ, тыс. т н.т.
Котельная п. Коуровка				
2023	Уголь	0,059	0,008	0,051
2022	Уголь	0,008501	0,002065	0,006436
2021	Уголь	0,008501	0,002065	0,006436
2020	Уголь	0,008501	0,002065	0,006436
2019	Уголь	н/д	н/д	н/д
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Кузино				
2023	Уголь	0,240	0,019	0,221
2022	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467
2021	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467
2020	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467
2019	Уголь	н/д	н/д	н/д
2018	Уголь	н/д	н/д	н/д

Информация о нормативных запасах топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для котельной ОАО «Динур» согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №152 от 06.04.2021 «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии, за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более, эксплуатируемых открытым акционерным обществом «Первоуральский динасовый завод» на 2022-2024 гг. представлена в таблице 8.14. Данные до 2022 года предоставлены ОАО «Динур».

Таблица 8.14. Нормативные запасы резервного топлива на котельной ОАО «Динур» в зоне деятельности ЕТО №4, тыс. т н.т.

год	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т н.т.	в том числе	
			ННЗТ, тыс. т н.т.	НЭЗТ, тыс. т н.т.
Котельная ОАО «Динур»				
2023	Дизельное топливо	1,189823	0,183624	1,006199
2022	Дизельное топливо	1,189823	0,183624	1,006199
2021	Дизельное топливо	1,189823	0,183624	1,006199
2020	Дизельное топливо	1,189823	0,183624	1,006199
2019	Дизельное топливо	н/д	н/д	н/д
2018	Дизельное топливо	н/д	н/д	н/д

Резерв топлива на источниках ПМУП «ПО ЖКХ» предусмотрен по проектам четырех котельных и составляет 1 куб. метр дизельного топлива на каждом источнике, которое хранится в расходном баке дизельного топлива.

На источниках ПМУП «ПЖКУ п. Динас» по данным компании, резервного топлива нет, предусмотрено аварийное топливо – дизельное на котельных п. Сантехизделий и котельной п. Птицефабрика.

8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным видом топлива для большинства источников теплоснабжения городского округа Первоуральск является природный газ со значением низшей теплоты сгорания 8145 ккал/м³.

Для Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» резервным видом топлива является топочный мазут марки М-100 с низшей теплотой сгорания 9830 ккал/кг (по состоянию на 01.04.2022г.). Информация о месте поставки и поставщиках топлива для источников теплоснабжения городского округа Первоуральск представлена в таблице 8.15.

Таблица 8.15. Сведения об источниках топливоснабжения

Вид топлива	Место поставки /Поставщик
-------------	---------------------------

ПАО «Т Плюс»	
Газообразное топливо	ООО «Уралсевергаз»
Мазут	ПАО «Нефтяная компания «Роснефть»
Уголь	«Союз Уголь», Месторождение «Каражыра» Казахстан
СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД»	
Каменный уголь	«Екатеринбургская ДМТО Росжелдорснаба-филиала ОАО «РЖД»

8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива на источниках тепловой энергии (собственниками которых являются теплоснабжающим организациям осуществляющие регулируемый вид деятельности) не используются.

8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения по состоянию на 2022 год, представлено в таблице ниже.

Таблица 8.16. Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения по состоянию на 2022* год.

Источник тепловой энергии	Вид основного топлива	Зольность, A^d , %	Влажность, W^p , %	Сернистость, S^d , %
Свердловский филиал ПАО «Т Плюс»				
Котельная школы №40 п. Битимка	Уголь	12,5	12,4	0,325
Котельная №1 п. Кузино	Уголь	12,5	12,4	0,325
Котельная №2 п. Кузино	Уголь	12,5	12,4	0,325
Котельная п. Решеты	Уголь	12,5	12,4	0,325
СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»				
Котельная п. Коуровка	Каменный уголь	15-20	19,0	н/д
Котельная п. Кузино	Каменный уголь	15-20	19,0	н/д

* Показатели для СДТВ филиала ЦДТВ ОАО «РЖД» указаны по состоянию на 2020 год.

На котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» используется уголь марки Д (длиннопламенный) - рядовой, сортовой, с низшей теплотой сгорания Q^p_n 5404 ккал/кг. Поставщик угля – «Союз Уголь», месторождение «Каражыра» Казахстан, до котельных доставляется автотранспортом.

8.6 Описание преобладающего вида топлива в городском округе Первоуральск, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения

Топливные балансы ЕТО в городском округе Первоуральск на 2021 год представлены в таблице 8.17. Итоговая таблица по балансам топлива – 8.18.

Преобладающим видом топлива на источниках тепловой энергии городском округе Первоуральск в 2022 г. является природный газ (97,8 %). Потребление угля на всех источниках ЕТО составило 1,9%, мазута – 0,3%, дизельного топлива – 0%.

Таблица 8.17. Топливные балансы ЕТО за 2022 г. на территории городского округа Первоуральск

№ п/п	ЕТО	Вид топлива	Остаток топлива на начало года, т н.т., тыс. м ³	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м ³	Израсходовано условного топлива, т н.т., тыс. м ³			Остаток топлива, т н.т., тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³) средняя*
					на котельных	на ТЭЦ	условного, т у.т.		
1	ЕТО №1	Природный газ	–	221 434	6 161	215 273	260 001	–	8 194
		Мазут	7064	2 464	–	570	789	8958	9 677
		Итого, т у.т.					260 790		
2	ЕТО №2	Природный газ	–	6 723	6 723	–	7 868	–	8 194
		Уголь	2529,93	6 666	6 905	–	5 303		5 376
		Итого, т у.т.					13 171		
3	ЕТО №3	Природный газ	–	5 911	5 911	–	7 109	–	8 200
		Дизельное топливо	4	0	0	0	0	4	н/д
		Итого, т у.т.					7 109		
4	ЕТО №4	Природный газ	–	26 132	26 132	–	30 157	–	8 068
		Дизельное топливо	183	0	0	–	0	183	10 300
		Итого, т у.т.					30 157		
5	ЕТО №5	Уголь	н/д	н/д	897	–	679	–	5 902
		Итого, т у.т.					679,01		
6	ЕТО №6	Природный газ	–	331	331	–	387,40	–	8 196
		Итого, т у.т.					387,40		
7	ЕТО №7	Природный газ	–	588	588	–	661,00	–	н/д
		Итого, т у.т.					661,00		
Всего		Итого, т у.т., в т.ч.					312 954		
		Природный газ					306 183		
		Уголь					5 982		
		Мазут					789		
		Дизельное топливо					0		

Таблица 8.18. Структура потребления видов топлива за 2022 г. на территории городского округа Первоуральск

Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.	Процент от общего потребления, %
Природный газ	305 999	97,84%
Уголь	5 982	1,91%
Мазут	789	0,25%
Дизельное топливо	0	0,00%
Итого	312 770	100,00%

8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского округа

Приоритетным направлением в развитии топливного баланса городского округа Первоуральск является замещение угольных котельных на экологичные котельные, работающие на сжиженном/природном газе.

8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии

Существенных изменений в топливных балансах источников тепловой энергии на территории городского округа Первоуральск не наблюдалось.

9. Надежность теплоснабжения

Под надежностью теплоснабжения понимается возможность системы теплоснабжения бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве тепловой энергией требуемого качества при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды.

Надежность работы тепловых сетей обеспечивается двумя путями: первый – повышением качества элементов системы и второй – резервированием элементов.

Вместе с тем, обеспечение надежности теплоснабжения требует существенных затрат. Так, резервирование тепловых сетей увеличивает их стоимость на 35–50 %, а обеспечение 100 % отпуска теплоты от источников при выходе из строя наиболее крупного агрегата требует увеличения инвестиций на 25–30 %.

Поэтому, учитывая аккумулирующую способность зданий и инерционность процессов в системах теплоснабжения в соответствии с действующими нормами (СНиП 41-052-2003 «Тепловые сети»), допускается снижение отпуска теплоты в аварийных ситуациях до 86 % от расчетной тепловой нагрузки потребителей. При этом продолжительность и глубина снижения отпуска теплоты нормируются.

В тепловых сетях без резервирования отключение любого элемента линейной части сети при его отказе приводит к полному отключению потребителей, расположенных за отказавшим (по ходу теплоносителя) элементом, и к снижению температуры воздуха внутри помещений. Увеличение надежности теплоснабжения в таких тепловых сетях достигается повышением качества элементов и уменьшением времени восстановления отказавших элементов (как правило, теплопроводов).

Основными факторами, определяющими величину времени восстановления теплопроводов, являются: диаметр трубопровода, тип прокладки, характер повреждения, наличие, состав и оснащенность специальной аварийно-восстановительной службы.

Продолжительность пониженного уровня теплоснабжения не должна превышать нормативного времени устранения аварии, что достигается соответствующим составом и технической оснащенностью аварийно-восстановительных служб, внедрением технологий ускоренных ремонтов, тренировками эксплуатационного персонала.

Способность системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения определяют по трем критериям: вероятность безотказной работы, коэффициент готовности и живучесть системы.

Вероятность безотказной работы системы – это способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже установленного нормативами.

Коэффициент готовности системы – это вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру.

Живучесть системы – это способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных условиях, а также после длительных остановов (более 54 часов).

Перечень мер по обеспечению живучести всех элементов систем теплоснабжения включает:

организацию локальной циркуляции сетевой воды в тепловых сетях;

прогрев и заполнение тепловых сетей и систем теплоиспользования потребителей во время и после окончания ремонтно – восстановительных работ;

проверку прочности элементов тепловых сетей на достаточность запаса прочности оборудования и компенсирующих устройств;

временное использование, при возможности, передвижных источников теплоты.

Расчеты критериев надежности выполнены и представлены в Приложениях 3 и 4.

9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Сведения о потоке отказов системы теплоснабжения ГО Первоуральск рассчитаны и представлены в Приложении 3 и 4.

9.2. Частота отключений потребителей

Количество инцидентов (отказов) на тепловых сетях и распределение их по периодам функционирования системы тепловых сетей, находящихся в

эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», в период с 2018 по 2022 годы в п. 3.1.9. части 3.

9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Статистика аварийно-восстановительных ремонтов тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», представлена в п. 3.1.9. части 3.

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», соответствует требованиям, установленным техническим регламентом.

9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Схемы тепловых сетей представлены в электронной модели, выполненной в программе ГИС Zulu. Согласно выполненным расчетам надежности системы теплоснабжения, представленным в Приложении 1, система теплоснабжения ГО Первоуральск оценивается как надежная.

Показатели повреждаемости систем теплоснабжения, показатели восстановления в системах теплоснабжения, средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения в зонах деятельности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», ПМУП «ПО ЖКХ», ПМУП «ПЖКУ п. Динас», СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД», ОАО «Динур», ОАО «ПНТЗ», ООО «Метод», ООО «Первоуральскэнерго» за период 2018-2021 гг. представлены в таблицах ниже.

Учитывая признание системы ПГО надежной графика ненормативной надежности отсутствует.

Таблица 9.1. Показатели повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»				
	2018	2019	2020	2021	2022
Повреждения в магистральных тепловых сетях, шт. в том числе:	64	72	43	78	77
в отопительный период, шт.	3	11	6	42	23

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»				
	2018	2019	2020	2021	2022
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	54	49	33	25	48
Повреждения в распределительных и внутриквартальных тепловых сетях систем отопления, шт., в том числе:	159	153	80	162	163
в отопительный период, шт.	134	99	65	127	182
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	7	19	9	19	21
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), шт.	76	84	32	79	78
Всего повреждения в тепловых сетях, шт.	299	309	155	319	318

Таблица 9.2. Показатели восстановления в системах теплоснабжения городского округа Первоуральск

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»
	2022
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в МТС в ОЗП, час	5,41
Среднее время восстановления отопления после повреждения в РТС систем отопления, час:	4,72
Среднее время восстановления ГВС после повреждения в сетях ГВС (в случае их наличия), час	4,36
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	5,39

Таблица 9.3. Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения зоне деятельности Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	ПМУП «ПО ЖКХ»	ОАО «РЖД»
	2021	2021	2021	2021
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системах теплоснабжения	4 725	1 050	2 500	1 856

Таблица 9.4. Статистика по перекладке и ремонтам тепловых сетей в зоне деятельности ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ТПиР (инвест. программа)	км	0,000	2,675	0,932	1,404	0,646	1,358	1,060
Ремонт	км	7,819	8,004	5,453	5,854	6,004	9,898	10,015
ИТОГО:	км	7,819	10,679	6,385	7,258	6,650	11,256	11,075

Таблица 9.5. Показатели повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Наименование показателя	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»		
	2019	2020	2021
Повреждения в магистральных тепловых сетях, шт. в том числе:			
в отопительный период, шт.			
в период испытаний на плотность и прочность, шт.			
Повреждения в распределительных и внутриквартальных тепловых сетях систем отопления, шт., в том числе:	2	2	2
в отопительный период, шт.	1	1	0
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	1	1	2
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), шт.	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, шт.	2	2	2

Таблица 9.6. Статистика по перекладке и ремонтам тепловых сетей в зоне деятельности ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Наименование показателя	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»				
	2017	2018	2019	2020	2021
Перекладка тепловых сетей (км в однострубно́м исчислении)	0,898	0,705	0,597	0,377	0,678
Ремонты на тепловых сетях км в однострубно́м исчислении	0,373	0,124	0,189	0,167	0,047

Информация по показателям повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ПМУП «ПО ЖКХ» отсутствует.

Информация по показателям повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» отсутствует.

Информация по показателям восстановления в системах теплоснабжения в зоне деятельности СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД» отсутствует.

9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха. Восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Исходя из определения "Аварий" (повр. в ОЗП при $t_{нв} < 0^{\circ}\text{C}$ и $T_{вост} > 36\text{ч}$) - аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

В соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 в п.149 содержатся следующие требования.

Оценка надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения должна выполняться на основании результатов анализа расчетов возможности обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения с перспективной тепловой нагрузкой (на конец периода разработки схемы теплоснабжения) при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии, которые должны быть выполнены в следующем порядке:

в электронной модели системы теплоснабжения должен быть разработан перечень необходимых переключений существующей запорно-регулирующей

арматуры, обеспечивающей циркуляцию теплоносителя в нижних (после головного участка) участках тепловой сети;

должен быть рассчитан гидравлический режим циркуляции теплоносителя в аварийном режиме и установлены места нарушения требований нормативного теплоснабжения;

если по результатам организации нового распределения потоков теплоносителя не удастся достичь нормативных показателей надежности теплоснабжения, должны быть разработаны предложения по мероприятиям, направленным на их достижение.

Во исполнение этих требований в Электронной Модели был произведен расчёт аварийной ситуации на головном участке магистрального подающего трубопровода Ду 800 тепломагистрали Линии 2 ПТЭЦ от коллекторов ТЭЦ до тепловой ТК-132.

Результаты расчётов, выполненные в электронной модели, а также оценка надёжности системы в аварийном и доаварийном режимах приведены в Приложении 5.

Результаты расчётов показали:

- температура внутреннего воздуха ни у одного потребителя не опускается ниже допустимого значения при ликвидации аварии
- минимальное относительное количество теплоты для систем отопления составило 0,91 (91%)

Таким образом, следует сделать вывод, что существующая система в аварийном режиме обеспечивает нормативные показатели надежности при аварии в головном участке тепломагистрали.

Дополнительные мероприятия на тепловых сетях не требуются.

9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в 9.5

Аварии, влияющие на теплоснабжение, не зафиксированы, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций содержат описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования.

Техничко-экономические показатели организаций Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» (в соответствии с приложениями 19.1-19.4 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденные приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. №212), ПМУП «ПО ЖКХ», ПМУП «ПЖКУ п. Динас», СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД», ОАО «Динур», ОАО «ПНТЗ», ООО «Метод», ООО «Первоуральскэнерго» приведены в таблицах 10.1-10.8. Экономические параметры в указанных таблицах представлены без учета НДС.

Таблица 10.1. Техничко-экономические показатели ПАО «Т Плюс» (в зонах деятельности ЕТО-1 и ЕТО-2) за 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
ПАО «Т Плюс» Первоуральская ТЭЦ (Производство комбинированная выработка, менее 25 МВт)						
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1718,00	1677,30	1692,70	1656,40	1509,59
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	656,4	617	603,3	604,1	480,8
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	1 061,6	1 060,4	1 089,4	1 052,4	1028,81
Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
то же в %	%	0	0	0	0	0
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	116 489	173 407	176 823	181 357	187 264
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	49 266	52 422	58 124	55 069	55 818
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	1 006 994	1 025 198	1 065 621	1 074 078	1 093 884
Прочие расходы, тыс. руб.	тыс. руб.	44 019	13 176	32 358	27 918	19 004
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.*	тыс. руб.	1 216 768	1 264 203	1 332 926	1 338 422	1 355 971
ПАО «Т Плюс» ГО Первоуральск (ранее ООО «СТК»)						
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1 053,30	1 015,20	984	962,6	1042,4

С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	0	0	0	0	0,0
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	1 053,30	1 015,20	984	962,6	1042,4
Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	994,3	951,9	924,3	899	14,8
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	8,4
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	199,5	217,3	217,3	217,3	285,1
то же в %	%	18,9	21,4	22,1	22,6	27%
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	853,8	798	766,8	745,3	701,9
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	215 419	251 443	256 397	262 971	282 265
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	102 820	73 035	78 496	85 125	26 834
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	780 037	785 756	807 526	812 267	885 289
Прочие расходы, тыс. руб.	тыс. руб.	159 704	34 874	60 573	40 649	52 660
ИТОГО необходимая валовая выручка*	тыс. руб.	1257 980	1145 108	1202 992	1201 012	1 247 048

Таблица 10.2. Техничко-экономические показатели ОАО «ПНТЗ» (в зоне деятельности ЕТО-1) в 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021	2022*
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	6,6	6	5,7	6,1	43,61
С коллекторов источника непосредственно потребителям*	тыс. Гкал	4,6	4,2	3,8	4	
в паре	тыс. Гкал	0	0	0	0	22,215
в горячей воде	тыс. Гкал	4,6	4,2	3,8	4	21,395
С коллекторов источника в тепловые сети**	тыс. Гкал	0	0	0	0	
в паре	тыс. Гкал	0	0	0	0	
в горячей воде	тыс. Гкал	0	0	0	0	
Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	0	0	0	0	
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	2	1,8	1,9	2,1	
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	0	0	0	0	1,85
то же в %	%	0	0	0	0	
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	3 925	5 120
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	694	591
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	16 467	15 218
Прочие расходы (прибыль)	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	280	379
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	21 366	21 308

*Данные за 2022 год указаны с учетом производственных нужд.

Таблица 10.3. Техничко-экономические показатели ПМУП «ПО ЖКХ» (в зоне деятельности ЕТО-3) в 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021*	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	49,4	39,8	37,6	41,2	44,375
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,03
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	45,7	36,4	34,4	36,4	44,345
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	4,034
то же в %	%	н/д	н/д	н/д	н/д	9%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	36,4	40,311
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	5 632	8 727	10 816	н/д	12 447
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	8 435	5 035	4 919	н/д	4 521
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	35 192	30 805	30 558	н/д	35 332
Прочие расходы	тыс. руб.	0	3	0	н/д	0
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	49 259	44 570	46 294	н/д	52 301

Таблица 10.4. Техничко-экономические показатели ПМУП «ПЖКУ п. Динас» (в зоне деятельности ЕТО-4) в 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	53,9	57,7	57,2	59,3	61,2
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Покупная тепловая энергия*	тыс. Гкал	69,1	64,1	68,5	63	60,2
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	0,1	0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	123	121,8	125,7	122,3	61,169
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	3,4	12,7596
то же в %	%	н/д	н/д	н/д	3%	21%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	н/д	111,1	110,5	н/д	48,4094
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	21 561	22 389	22 936	21 267	25 576
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	6 308	5 695	5 031	5 126	5 776
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	100 284	101 366	100 693	107 772	109 679
Прочие расходы	тыс. руб.	2 405	1 104	4 891	5 768	4 873
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	130 559	130 554	133 551	139 933	145 904

Таблица 10.5. Техничко-экономические показатели ОАО «Динур» (в зоне деятельности ЕТО-4) в 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	142,2	136	129,4	136,9	135,9
С источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0	0	0,0
С коллекторов источника непосредственно потребителям*	тыс. Гкал	70,8	64,1	68,5	63	89,2
С коллекторов источника в тепловые сети (собственное потребление)	тыс. Гкал	71,4	71,9	60,9	73,9	46,7
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	0,46	0
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
то же в %	%	2%	2%	2%	2%	3%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	140,8	134,6	128	135,1	135,9
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	20 104	18 827	16 960	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7 723	7 311	7 208	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	94 953	95 052	95 524	н/д	н/д
Прочие расходы	тыс. руб.	3 517	2 404	2 316	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	126 297	123 595	122 008	н/д	н/д

Таблица 10.6. Техничко-экономические показатели СДТВ филиал ИДТВ ОАО «РЖД» (в зоне деятельности ЕТО-5) в 2018-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	3,5	4,7	4,5	4,7	3,8
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0	0	0,0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0,0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	3,4	4,6	4,5	4,7	3,8
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,3	0,5	0,5	н/д	0,0
то же в %	%	0,1	0,1	0,1	н/д	1%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	3	4,3	4,4	4,5	3,8
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	7 782	8 201	8 499	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	782	1 511	1 605	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	2 416	3 252	2 973	н/д	н/д
Прочие расходы	тыс. руб.	0	0	0	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	10 980	12 964	13 077	н/д	н/д

Таблица 10.7. Техничко-экономические показатели ООО «Метод» в 2019-2022 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2019	2020	2021	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1,6	н/д	2,2	2,52
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	н/д	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	н/д	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	0,05
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	0	н/д	0	0
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	0,04
то же в %	%	н/д	н/д	н/д	
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	1,6	н/д	2,2	2,2
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д
Прочие расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	2 498	н/д

Таблица 10.8. Техничко-экономические показатели ООО «Перовуральскэнерго» в 2022 г.

Наименование показателя	Един. изм.	2021	2022
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	3,55	4,17
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	3,52	4,08
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д
то же в %	%	н/д	н/д
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	3,48	4,08
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д
Прочие расходы	тыс. руб.	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д

11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1. Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

На территории ГО Первоуральска тарифы на продукцию теплоснабжающих организаций утверждаются Региональной энергетической комиссией Свердловской области.

Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию (мощность), теплоноситель и горячую воду, поставляемые потребителям теплоснабжающими организациями ГО Первоуральск, представлены в таблицах 11.1-11.6.

Таблица 11.1. Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям ТСО ГО Первоуральска, на период 2017-2023 гг., руб./Гкал без НДС

№ ЕТО	Наименование ЕТО/зона теплоснабжения		2017 год		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год		2022 год			2023 год
			1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	с 01.07.202 2 по 30.11.202 2	с 01.12.202 2 по 31.12.202 2	с 01.01.202 3 по 31.12.202 3
1	ПАО «Т Плюс» (с коллекторов Первоуральской ТЭЦ)		688,4	688,45	688,45	693,01	693,01	744,55	744,55	788,93	788,93	795,03	795,03	811,17	899,78	899,78
2	ПАО «Т Плюс» (из сетей)		1394,9	1443,72	1443,72	1501,59	1501,59	1531,65	1531,65	1587,19	1587,19	1641,17	1641,17	1789,28	1950,33	1950,33
3	ПМУП «ПО ЖКХ»	СТ: город Первоуральск	1 829,68	1 982,71	1 890,24	1 977,07	1 977,0 7	2 063,9 9	1 584,2 0	1 584,2 0	1 584,2 0	1 632,3 8	1632,38	1701,4	1845,83	1845,83
		СТ: п. Билимбай	1 111,37	1 134,8 0	1 134,8 0	1 135,6 5	1 135,6 5	1 185,5 5	1 185,5 5	1 191,5 0	1 191,5 0	1 238,6 0	1238,6	1287	1346,94	1346,94
		п. Новоуткинский, п. Проресс, с. Новоалексеевско е	1 526,86	1 526,86	1 227,16	1 227,1 6	1 227,16	1 287,40	1 287,4 0	1 297,5 4	1 297,5 4	1 348,0 8	1348,08	1414,68	1493,2	1493,2
4	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»		1112,4 5	1133,56	1133,56	1162,76	1162,76	1190,05	1190,05	1231,71	1231,71	1278,53	1278,53	1328,57	1385,14	1385,14
5	ОАО "РЖД" (с коллекторов)	с. Коуровка, п.Кузино	1 248,88	1 291,70	1 283,28	1 283,28	1 215,22	1 215,22	1 215,22	1 269,38	1 269,38	1 397,06	1 397,06	1 467,10	1 579,41	1 579,41
	ОАО "РЖД" (из сетей)		1 400,99	1 441,49	1 441,49	1 492,03	1 492,03	1 521,68	1 521,68	1 576,12	1 576,12	1 631,84	1 631,84	1 760,52	1 895,29	1 895,29
6	ООО "Метод"		-	-	878,2	878,2	878,2	882,48	723,07	723,07	723,07	1 777,54	1 777,54	1 839,80	1 501,97	1 501,97
7	ООО "Первоуральскэнерго"		-	-	-	1 575,55	1 575,55	1 614,79	1 614,79	1 672,45	1 672,45	1 729,86	1 729,86	1 786,24	1 774,19	1 774,19

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс».

Таблица 11.2. Тарифы на теплоноситель, поставляемый потребителям ГО Первоуральск на период 2017-2023 гг., руб./м³

№ ЕТО	Наименование ЕТО/зона теплоснабжения		Тип теплоносителя	2017 год		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год		2022 год			2023 год
				1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	2 пг	1 пг	с 01.07.2022 по 30.11.2022	с 01.12.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 31.12.2023
1	ПАО "Т Плюс"	Первоуральская ТЭЦ	- вода	19,47	21,49	21,49	22,31	22,31	24,8	24,18	24,18	24,18	24,96	24,96	27,6	28,45	28,45
			- пар	19,47	21,49	21,49	22,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ПАО "Т Плюс"	за исключением Первоуральской ТЭЦ	- вода	20,92	20,92	20,92	23,37	23,37	24,8	24,8	24,86	24,86	24,89	24,89	28,73	29,06	29,06
4	ПМУП "ПЖКУ п. Динас"	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	- вода	11,85	13,32	13,32	14,37	13,74	13,74	13,74	14,11	14,11	14,52	14,52	15,14	15,58	15,58
5	ОАО "РЖД"	СДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»	- вода					30,98	31,67	31,67	33,41	33,41	35,03	35,03	35,76	38,38	38,38
7	ООО "Первоуральскэнерго"	ООО "Первоуральскэнерго"	- вода	-	-	-											
6	ООО "Метод"	ООО "Метод"	- вода	-	-	54,03	54,03	54,03	56,61	56,61	60,51	56,5	59,42	59,42	59,42	59,42	59,42/62,55

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс»

Таблица 11.3. Тарифы на горячую воду (закратая система ГВС), поставляемую ТСО потребителям ГО Первоуральска, на период 2017-2019 гг., руб./м3

№ Е Т О	Наименование организации	2017 год				2018 год				2019 год			
		1 пг		2 пг		1 пг		2 пг		1 пг		2 пг	
		Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал	Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал	Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал	Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал	Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал	Компо- нент на холодную воду, руб./куб. м	Компо- нент на тепловую энергию (однота- почный), руб./Гкал
2	Свердловский филиал ПАО "Т Плюс"*												
	прочие потребители, без НДС	16,49	1 394,90	16,93	1 443,72	16,93	1 443,72	17,80	1 501,59	17,66	1 501,59	17,66	1 531,65
	население, с НДС	19,46	1 645,98	19,98	1 703,59	19,98	1 703,59	21,00	1 771,88	21,19	1 801,91	21,19	1 837,98
3	ПМУП "ПО ЖКХ"												
	прочие потребители, без НДС	18,76	1 111,37	19,68	1 134,80	19,68	1 134,80	21,96	1 400,86	20,99	1 135,65	20,99	1 185,55
	население, с НДС	22,14	1 311,42	23,22	1 339,06	23,22	1 339,06	25,91	1 653,01	25,19	1 362,78	25,19	1 422,66
4	ПМУП "ГЖКУ п. Динас"												
	прочие потребители, без НДС	19,47	1 112,45	20,99	1 133,56	20,99	1 133,56	21,84	1 162,76	21,84	1 162,76	22,57	1 190,05
	население, с НДС	22,97	1 312,69	24,77	1 337,60	24,77	1 337,60	25,77	1 372,06	26,21	1 395,31	27,08	1 428,06
5	ОАО "РЖД"												
	прочие потребители, без НДС									17,19	1 492,03	17,61	1 521,68
	население, с НДС									20,63	1 790,44	21,13	1 826,02
	ООО "Первоуральскэнерго"												
	прочие потребители, без НДС	-	-	-	-	-	-						
	население, с НДС	-	-	-	-	-	-						
	ООО "Метод"												
	прочие потребители, без НДС	-	-	-	-	17,00	878,20	17,50	878,20	17,50	878,20	17,50	882,48
	население, с НДС	-	-	-	-	20,06	1 036,28	20,65	1 036,28	21,00	1 053,84	21,00	1 058,98

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс»

Таблица 11.4. Тарифы на горячую воду (закратая система ГВС), поставляемую ТСО потребителям ГО Первоуральска, на период 2020-2023 гг., руб./м3

№ ЕТ О	Наименование организации	2021 год			2022 год						2023 год	
		1 пг	2 пг		1 пг		с 01.07.2022 по 30.11.2022		с 01.12.2022 по 31.12.2022		2 пг	
		Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный) , руб./Гкал	Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный) , руб./Гкал	Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный) , руб./Гкал	Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный) , руб./Гкал	Компонен т на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный) , руб./Гкал
2	ПАО "Т Плюс" (горячая вода, произведенная с использованием воды, поставляемой ПП МУП "Водоканал")											
	прочие потребители, без НДС	17,5	17,77	1 641,17		1 641,17		1 789,28		1 950,33		1 950,33
	население, с НДС	21	21,32	1 969,40		1 969,40		2 147,14		2 340,40		2 340,40
	ПАО "Т Плюс" (горячая вода, произведенная с использованием воды, поставляемой ОАО "РЖД")*											
	прочие потребители, без НДС	18,25	19,25	1 641,17		1 641,17		1 789,28		1 950,33		1 950,33
	население, с НДС	21,9	23,1	1 969,40		1 969,40		2 147,14		2 340,40		2 340,40
3	ПМУП "ПО ЖКХ"											
	прочие потребители, без НДС	21,68	22,33	1 238,60		1 238,60		1 287,00		1 346,94		1 346,94
	население, с НДС	26,02	26,8	1 486,32		1 486,32		1 544,40		1 616,33		1 616,33
4	ПМУП "ПЖКУ п. Динас"											
	прочие потребители, без НДС	23,7	25	1 278,53		1 278,53		1 328,57		1385,14		1385,14
	население, с НДС	28,44	30	1 534,24		1 534,24		1 594,28		1662,168		1662,168
5	ОАО "РЖД"											
	прочие потребители, без НДС	18,25	19,25	1 631,84		1 631,84		1 760,52		1 895,29		1 895,29

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ ЕТ О	Наименование организации	2021 год			2022 год						2023 год	
		1 пг	2 пг		1 пг		с 01.07.2022 по 30.11.2022		с 01.12.2022 по 31.12.2022		2 пг	
		Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (одноставочный), руб./Гкал	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (одноставочный), руб./Гкал	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (одноставочный), руб./Гкал	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (одноставочный), руб./Гкал	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (одноставочный), руб./Гкал
	население, с НДС	21,9	23,1	1 958,21		1 958,21		2 112,62		2274,348		2274,348
7	ООО "Первоуральскэнерго"											
	прочие потребители, без НДС											
	население, с НДС	1614,79		1729,86		1729,86		1786,24		1774,19		1774,19
6	ООО "Метод"											
	прочие потребители, без НДС	17,5	17,77	1 777,54	1 777,54			1 839,80		1501,97		1501,97
	население, с НДС	21	21,32	2 133,05	2 133,05			2 207,76		1802,364		1802,364

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс»

Таблица 11.5. Тарифы на горячую воду (открытая система ГВС), поставляемую ТСО потребителям ГО Первоуральска, на период 2017-2019 гг., руб./м3

№ ЕТО	Наименование организации	2017				2018				2019			
		1 пг		2 пг		1 пг		2 пг		1 пг		2 пг	
		Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотарифный), руб./Гкал
2	Свердловский филиал ПАО "Т Плюс"												
	прочие потребители, без НДС	16,49	1 394,90	16,93	1 443,72	-	-	-	-	-	-	-	-
	население, с НДС	19,46	1 645,98	19,98	1 703,59	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»												
	прочие потребители, без НДС	11,85	1 112,45	13,32	1 133,56	13,32	1 133,56	14,37	1 162,76	13,74	1 162,76	13,74	1 190,05
	население, с НДС	13,98	1 312,69	15,72	1 337,60	15,72	1 337,60	16,96	1 372,06	16,49	1 395,31	16,49	1 428,06

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс»

Таблица 11.6. Тарифы на горячую воду (открытая система ГВС), поставляемую ТСО потребителям ГО Первоуральска, на период 2020-2021 гг., руб./м³

№ ЕТО	Наименование организации	2020 год			2021 год			
		1 пг	2 пг		1 пг		2 пг	
		Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный), руб./Гкал	Компонент на теплоноситель, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию (однотавочный), руб./Гкал
4	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»							
	прочие потребители, без НДС	14,11	14,52	1 278,53	14,52	1 278,53	15,14	1 328,57
	население, с НДС	16,93	17,42	1 534,24	17,42	1 534,24	18,17	1 594,28

На рисунках 11.1.-11.3. представлена динамика изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), теплоноситель и горячую воду, поставляемые потребителям теплоснабжающими организациями ГО Первоуральск. Значения тарифов указаны на 1 июля соответствующего года.

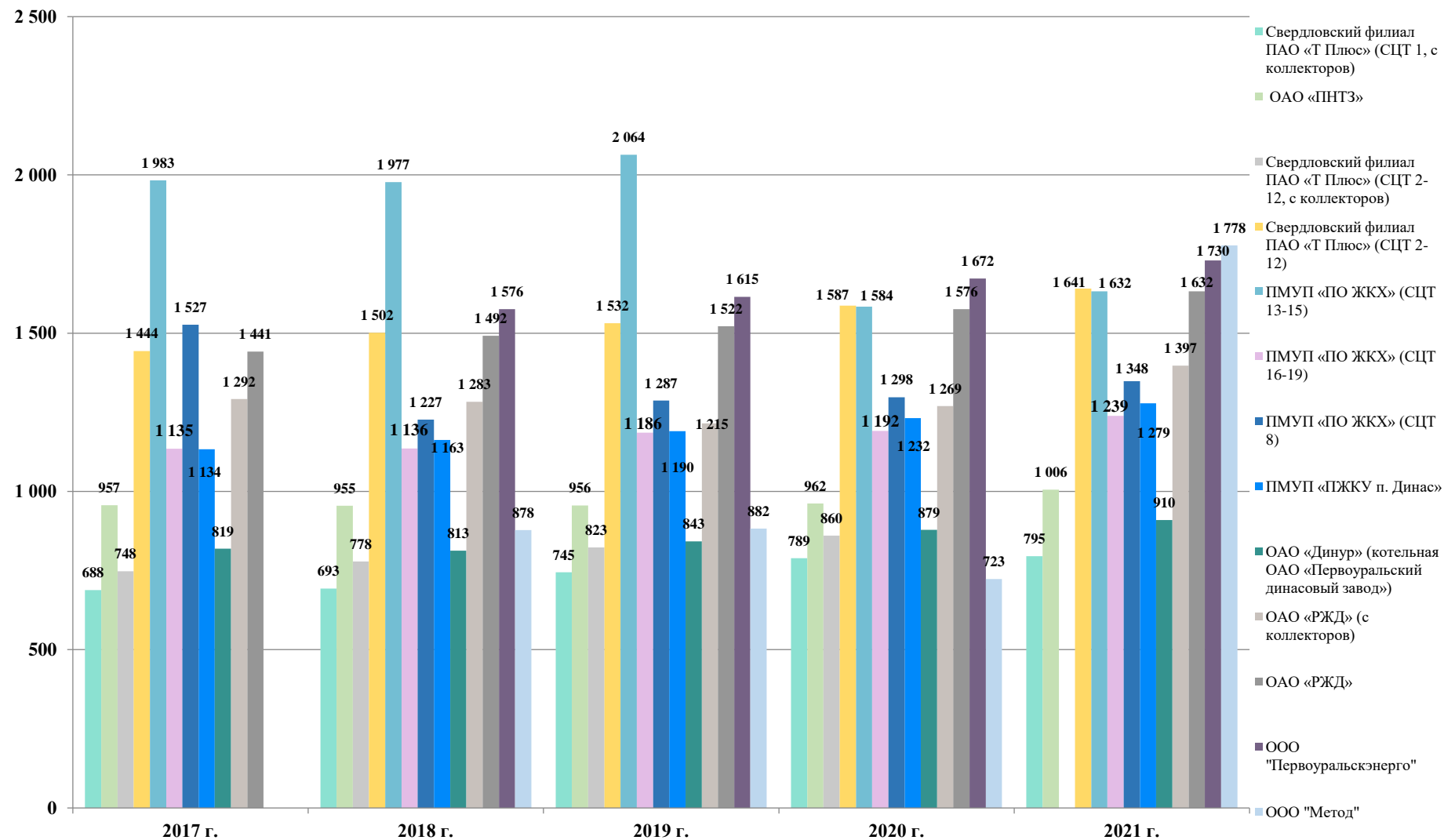


Рисунок 11.1. Динамика тарифов на отпущенную тепловую энергию ГО Первоуральска (без НДС), руб./Гкал

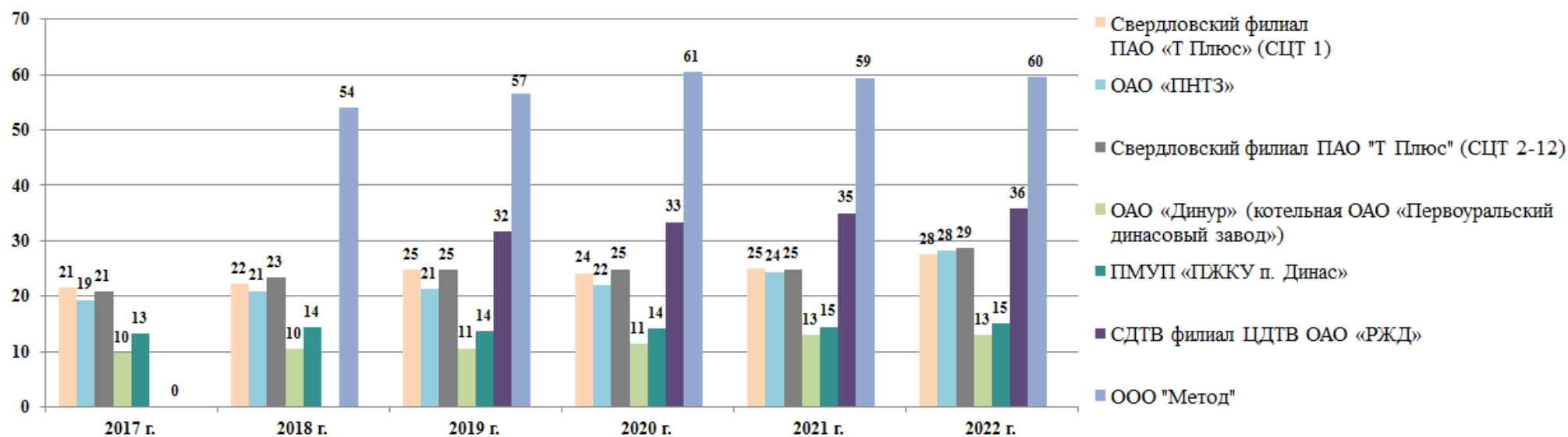


Рисунок 11.2. Динамика тарифов на теплоноситель (вода), поставляемый потребителям ГО Первоуральск, руб./м³

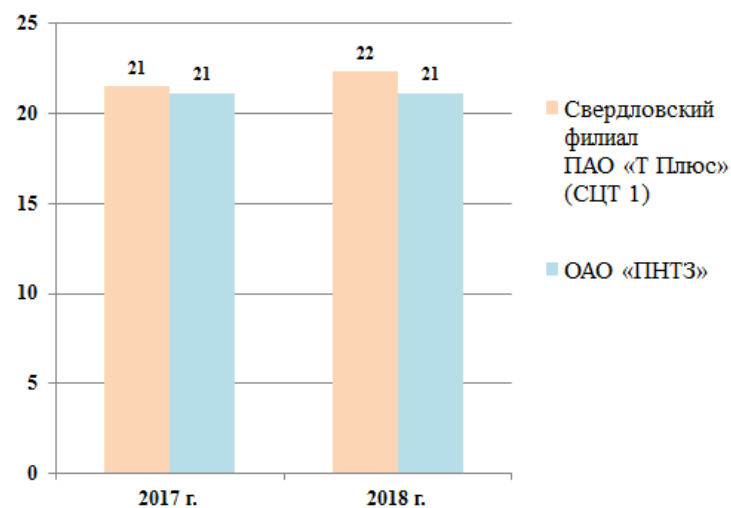


Рисунок 11.3. Динамика тарифов на теплоноситель (пар), поставляемый потребителям ГО Первоуральск, руб./м³

11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения

Основная доля затрат при производстве и передаче тепловой энергии в ГО Первоуральске приходится на расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов и операционные (подконтрольные) расходы (рисунки 11.4-11.10).

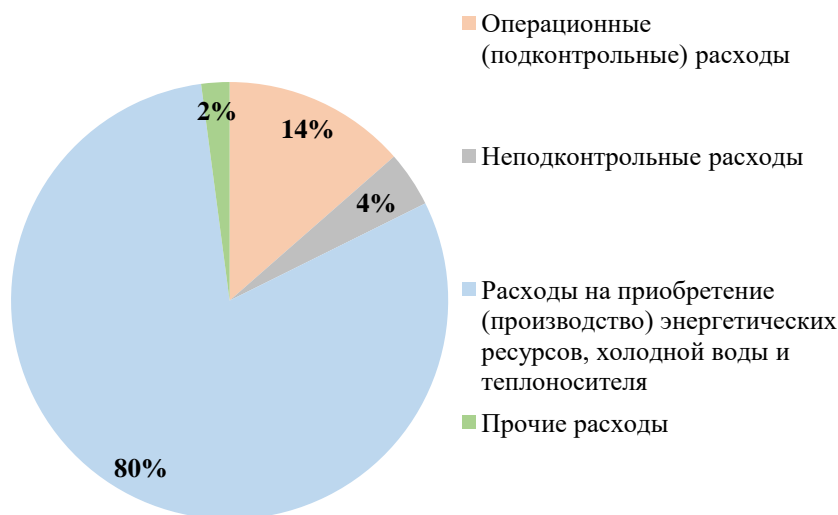


Рисунок 11.4. Структура расходов при производстве тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» (в зоне деятельности ЕТО-1)

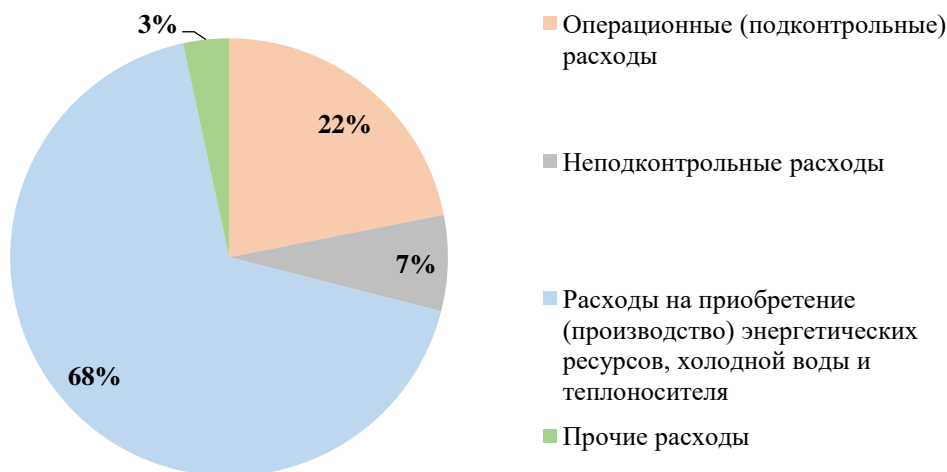


Рисунок 11.5. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» (в зоне деятельности ЕТО-2)
(01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к Свердловскому филиалу ПАО «Т Плюс»)

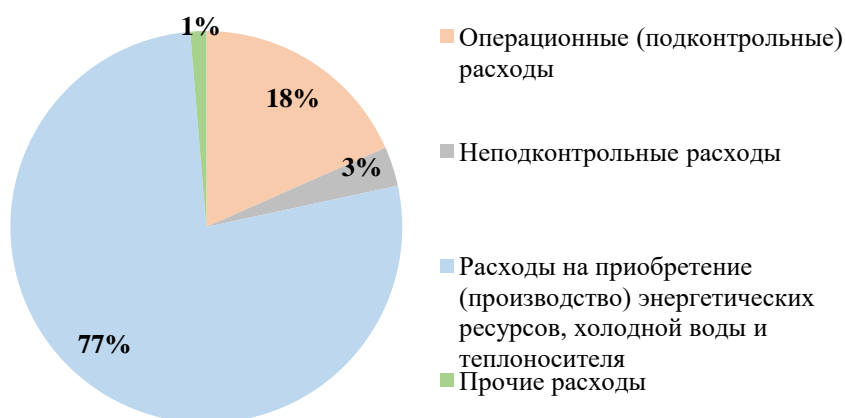


Рисунок 11.6. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ОАО «ПНТЗ».



Рисунок 11.7. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» за 2020 год

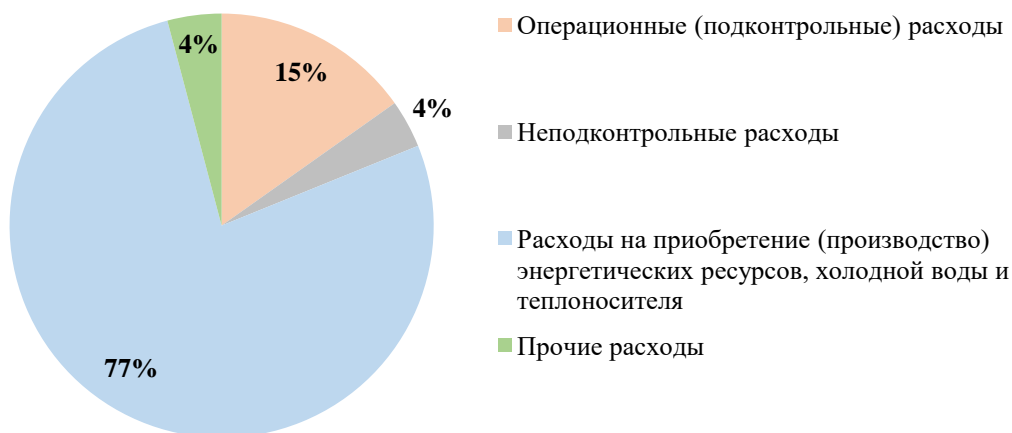


Рисунок 11.8. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

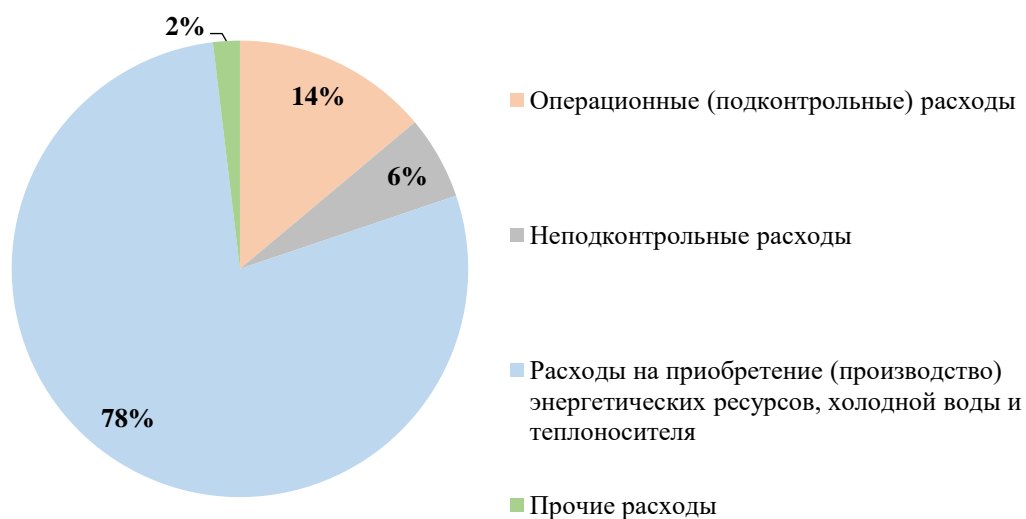


Рисунок 11.9. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ОАО «Динур» за 2020 г.



Рисунок 11.10. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ОАО «РЖД» за 2020 г.

11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с пунктом 1 и пунктом 3 Постановления Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 18.12.2019 № 253-ПК «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения и порядка компенсации выпадающих доходов, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системам теплоснабжения на территории Свердловской области» (далее – Постановление Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 18.12.2019 № 253-ПК, в редакции Постановления РЭК Свердловской области от 11.08.2021 N 81-ПК), подлежит применению всеми теплоснабжающими (теплосетевыми) организациями, осуществляющими на территории Свердловской области подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения в случае, если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/час, с учетом ранее присоединенной тепловой нагрузки в данной точке подключения, размер платы в размере 550 руб. (с НДС). Указанный размер платы не может быть применен более одного раза при подключении объекта потребителя, принадлежащего ему на праве собственности или ином законном основании, расположенного в границах муниципального района, городского округа на территории Свердловской области (пункт 4 Постановления Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 18.12.2019 № 253-ПК).

Также пунктом 2 Постановления Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 18.12.2019 № 253-ПК установлен порядок компенсации выпадающих доходов, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системам теплоснабжения на территории Свердловской области и возникающих при применении теплоснабжающими (теплосетевыми) организациями, осуществляющими на территории Свердловской области подключение (технологическое присоединение) к системам теплоснабжения указанного выше размера платы.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения плата за подключение к системам теплоснабжения для потребителя с иной подключаемой тепловой нагрузкой, а также плата за подключение к системе теплоснабжения теплоснабжающих (теплосетевых) организаций в индивидуальном порядке не установлены, кроме системы теплоснабжения Первоуральского муниципального унитарного предприятия «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» (город Первоуральск) в размере,

согласно Постановлению Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 16.12.2021 № 226-ПК.

В случае необходимости соответствующим организациям рекомендуется обратиться в Региональную энергетическую комиссию Свердловской области для установления платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения.

11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

На момент актуализации Схемы теплоснабжения плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей не установлена.

12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа

12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К существующим проблемам организации качественного теплоснабжения городского округа Первоуральск следует отнести следующие:

1) высокий процент износа тепловых сетей, устаревшие технологии тепло- и гидроизоляции трубопроводов, приводящие к высокому уровню потерь при передаче тепловой энергии;

2) неудовлетворительное состояние внутренних систем отопления у потребителей тепловой энергии по городскому округу в целом, требующее замены радиаторов отопления и установки индивидуальных терморегуляторов;

3) отсутствие или неисправность контрольно-измерительных приборов (манометров и термометров) на большинстве тепловых вводов;

4) отсутствие приборов учета потребления тепловой энергии потребителями и отпуска тепловой энергии с источников, что приводит к невозможности точной оценки количества фактически отпущенной тепловой энергии и оценки фактических тепловых потерь при передаче тепловой энергии;

5) подключение потребителей к системе горячего водоснабжения по открытой схеме, которая потенциально может сопровождаться снижением качества воды в системе ГВС и несоответствием санитарно-гигиеническим нормам, так как вода проходит через отопительную систему, «захватывая» с собой частички отложений и загрязнений трубопроводов. По открытой схеме теплоснабжения (горячего водоснабжения) подключено часть потребителей котельной ОАО «Динур»;

6) Отсутствие систем водоподготовки на некоторых котельных, что приводит к неудовлетворительному качеству питательной воды, которая напрямую оказывает влияние на долговечность, эффективность и устойчивость работы теплогенерирующих установок.

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основной фактор, определяющий надежность и безопасность теплоснабжения поселения, - это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Высокая степень износа основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревающее оборудование и трубопроводы.

12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

1) Недостаточное финансирование теплоснабжающих организаций, которое ведет к опережению старения тепловых сетей и оборудования над его восстановлением, что в свою очередь приводит к росту тепловых потерь в сетях, перерасходу топлива на источниках теплоснабжения и снижению эффективности теплоснабжения в целом;

2) Высокий износ внутридомовых сетей и аварийное состояние жилого фонда потребителей котельной ОАО «Динур», подключенных по открытой схеме горячего водоснабжения, определяющие нецелесообразность рассмотрения вопроса о развитии системы теплоснабжения поселка в части перевода указанной части потребителей на закрытую схему водоснабжения.

12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблем, связанных со снабжением топливом источников теплоснабжения, не наблюдается.

12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов отсутствуют.

13. Экологическая безопасность теплоснабжения

13.1. Электронная карта ГО Первоуральск с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Размещение существующих объектов теплоснабжения ГО Первоуральск представлено в части 4 настоящей главы.

Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов выполнено в Zulu Thermo.

Графическое отображение электронной модели представлено на рисунке 13.1.

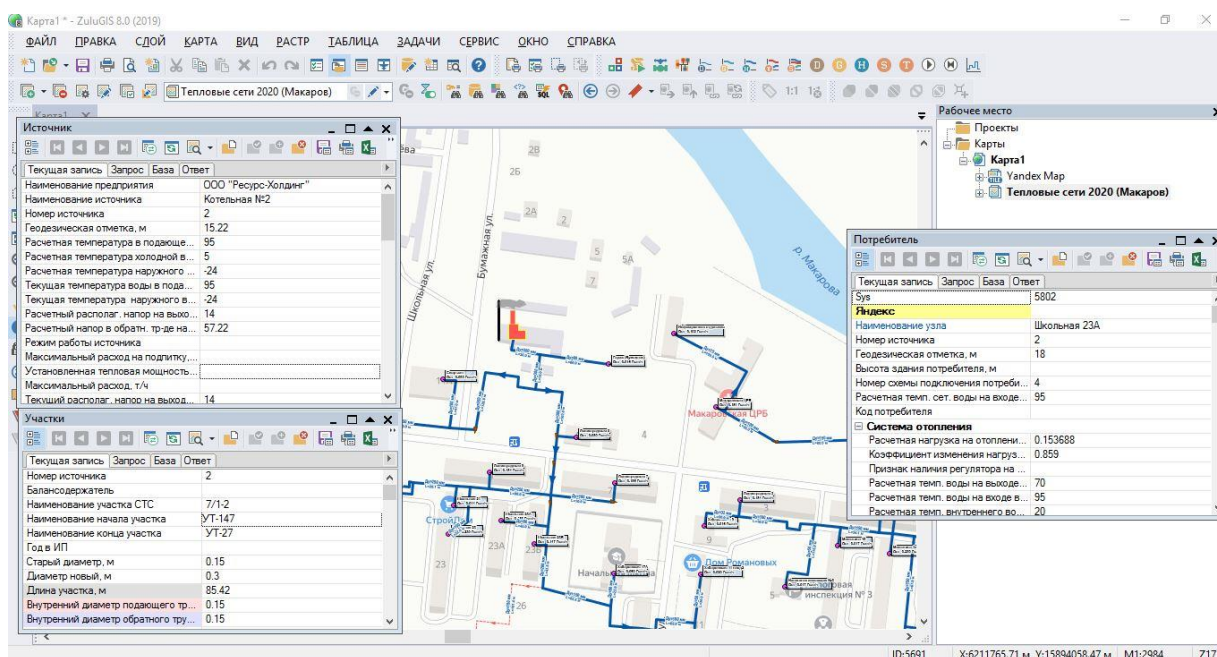


Рисунок 13.1. Графическое представление электронной модели

13.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ 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. Перечень предприятий – крупнейших загрязнителей атмосферного воздуха в ГО Первоуральске представлен в таблице 13.1.

Таблица 13.1. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников предприятий – основных источников загрязнения атмосферного воздуха в городском округе Первоуральск³

№	Наименование предприятий	Объем выбросов (тыс.т)				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	АО «Первоуральский новотрубный завод»	3,6	4,2	4,6	3,4	3,7
2	Первоуральская ТЭЦ филиала «Свердловский» ПАО «Т Плюс»	0,68	0,66	0,6	0,59	0,52
3	Первоуральские тепловые сети филиала "Свердловский" ПАО "Т Плюс"	0,6	0,6	0,56	0,73	0,67
4	ОАО «Уральский трубный завод», ГО Первоуральск	0,55	0,46	0,45	0,45	0,47
5	ОАО «Первоуральский динасовый завод»	0,3	0,38	0,29	0,29	0,29
6	АО «Русский хром 1915»	0,31	0,32	0,25	0,27	0,23

Предприятия, уменьшившие выбросы в атмосферу в 2022 г. к уровню 2021 г.:

АО «Русский хром 1915» (ГО Первоуральск) – на 0,04 тыс. т (на 14,8%) за счет уменьшения объемов производства;

Первоуральская ТЭЦ филиала «Свердловский» ПАО «Т Плюс» (ГО Первоуральск) – на 0,07 тыс. т (на 11,9%) в связи с уменьшением расхода топлива.

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

Уровень загрязнения воздуха. По результатам наблюдений 2022 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города отнесён к категории

«повышенный». Комплексный индекс загрязнения атмосферы определялся концентрациями бенз(а)пирена, диоксида азота, марганца, взвешенных веществ и фторида водорода. СИ=8,5 для бенз(а)пирена, НП=3% для фторида водорода.

Количество проведенных измерений загрязнения атмосферного воздуха в г. Первоуральске в 2022 году – 43256¹.

В 2022 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 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 период измерений была зафиксирована в октябре 2022 г. и составила 4,2 ПДК_{мр}.

Максимальная из разовых концентрация оксида азота за период измерений была зафиксирована в сентябре и октябре 2022 года и составила 2,7 ПДК_{мр}.

Максимальная из разовых концентрация диоксида азота за период измерений была зафиксирована в январе и составила 1,1 ПДК_{мр}.

Максимальная из разовых концентрация диоксида серы за период измерений была зафиксирована в декабре и составила 1,5 ПДК_{мр}.

Содержание в атмосферном воздухе оксида углерода не превысило установленные нормативы.

В таблице 13.2 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Первоуральске, 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 13.2. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Первоуральска

Примесь, мг/м ³	Фоновая концентрация без детализации по скоростям и направлениям ветра
Оксид азота ⁴	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

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 2022 год приведены в Таблице 13.2.

13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения ГО Первоуральск

⁴ Значение фоновой концентрации по данным ПНЗ №1, расположенного в 1,3 км на запад от объекта

Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения приведены в части 8 настоящей главы.

13.4. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральск

Характеристика источников тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральска представлены в части 2 настоящей главы.

13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральск

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 за 2022 год приведены в таблице 13.3.

Таблица 13.3. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	522,207	521,686	0,005	1,005	2,005	522,208	1176,45	0
Твердые вещества	0,087	0,087	0,005	1,005	2,005	0,088		-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	522,12	521,599	0	1	2	522,12		
диоксид серы	20,073	20,068	-	-	-	20,073		-
оксид углерода [CO]	30,96	30,737	-	-	-	30,96		-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	470,547	470,536	-	-	-	470,547		-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,246	0,246	-	-	-	0,246		-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,294	0,012	-	-	-	0,294		-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-		-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,246	-	-
Метилбензол (Толуол)	-	-	-	-	-	0,108	-	-
Бутилацетат	-	-	-	-	-	0,021	-	-
Ацетон (Пропан-2-он)	-	-	-	-	-	0,02	-	-
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	-	-	-	-	-	0,02	-	-
Мазутная зола теплоэлектростанций [в пересчете на ванадий], т/год	-	-	-	-	-	0,087	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,126	-	-

По сравнению с 2021 г. выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ снизились по всем видам выбросов, кроме диоксида серы и оксида углерода. **Фактические объемы выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ не превышают разрешенные объемы выброса.**

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Первоуральской ТЭЦ Свердловский филиал ПАО «Т Плюс» за 2016-2022 гг. приведена в Таблице 13.4⁵.

Таблица 13.4. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2016-2022 гг. (тыс. т/год)

Наименование предприятия	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Первоуральская ТЭЦ	0,7	0,6	0,68	0,66	0,596	0,592	0,522

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 13.5-13.8

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).

⁵ На основании материалов из Схемы и программы развития электроэнергетики Свердловской области на период 2021-2025 гг.

Таблица 13.5. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной № 1 поселка Кузино, ул. Машинистов, 31 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-III)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
			Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В
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
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000554	0,000038	ПД В	0,0000554	0,000038	ПД В	0,0000554	0,000038	ПД В	0,0000554	0,000038	ПД В	0,0000554	0,000038	ПД В	0,0000054	0,000038	ПД В	0,0000054	0,000038	ПД В	0,0000054	0,000038	ПД В
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В	0,333788	3,945511	ПД В
3	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В	0,0542405	0,641146	ПД В
4	0330 Сера диоксид	III	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В	1,5130628	18,109705	ПД В
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В	7,6940124	92,071616	ПД В
6	0703 Бенз/а/пирен	I	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В	0,0000077	0,000091	ПД В
7	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	-	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В	0,0016574	0,001858	ПД В

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-III)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
			Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В
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
	дезодорирующий)																									
8	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,1559 135	0,9444 87	ПД В	0,1559 135	0,9444 87	ПД В	0,1559 135	0,9444 87	ПД В	0,1559 135	0,9444 87	ПД В	0,1559 135	0,9444 87	ПД В	0,15591 35	0,9444 87	ПД В	0,15591 35	0,9444 87	ПД В	0,15591 35	0,9444 87	ПД В
9	3714 Угольная зола (20<SiO2<70)	-	1,0265 379	12,287 156	ПД В	1,0265 379	12,287 156	ПД В	1,0265 379	12,287 156	ПД В	1,0265 379	12,287 156	ПД В	1,0265 379	12,287 156	ПД В	1,02653 79	12,287 156	ПД В	1,02653 79	12,287 156	ПД В	1,02653 79	12,287 156	ПД В
10	2902 Взвешенные вещества	III	0,6377 06	7,6265 81	ПД В	0,6377 06	7,6265 81	ПД В	0,6377 06	7,6265 81	ПД В	0,6377 06	7,6265 81	ПД В	0,6377 06	7,6265 81	ПД В	0,63770 6	7,6265 81	ПД В	0,63770 6	7,6265 81	ПД В	0,63770 6	7,6265 81	ПД В
	ИТОГО:		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188		х	135,62 8188	
	В том числе твердых : 6		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352		х	20,858 352	
	Жидких/газообразных : 5		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836		х	114,76 9836	

Таблица 13.6. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной № 1 поселка Кузино, ул. Машинистов, 31 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	127,646	126,673	-	-	-	127,646	135,968	-
Твердые вещества	4,995	4,038	-	-	-	4,995	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	122,651	122,635				122,651	-	-
диоксид серы	14,551	14,55	-	-	-	14,551	-	-
оксид углерода [CO]	107,71	107,703	-	-	-	107,71	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,388	0,382	-	-	-	0,388	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,002	-	-	-	-	0,002	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-		-	-
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-		-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,944	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	4,053	-	-

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	145,097	144,693	-	-	-	145,097	-	-
Твердые вещества	24,894	24,701	-	-	-	24,894	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	120,203	119,992	0	0	0	120,203	-	-
диоксид серы	14,245	14,235	-	-	-	14,245	-	-
оксид углерода [CO]	105,483	105,368	-	-	-	105,483	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,452	0,389	-	-	-	0,452	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,023	-	-	-	-	0,023	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	17,042	-	-

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
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,185	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	7,689	-	-

Таблица 13.7. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной № 2 поселка Кузино, ул. Красноармейская, 53 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

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 13.8. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной № 2 поселка Кузино, ул. Красноармейская, 53 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	70,996	70,72				70,996	70,996	-
Твердые вещества	42,126	42,06	-	-	-	42,126	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	28,87	28,66				28,87	-	-
диоксид серы	3,413	3,403	-	-	-	3,413	-	-
оксид углерода [CO]	25,303	25,189	-	-	-	25,303	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,131	0,068	-	-	-	0,131	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,023	-	-	-	-	0,023	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	-	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						0,001		
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,058	-	-

Таблица 13.9. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной поселка Решеты Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В	г/с	т/г	ПД В/ВР В
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
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В	0,4047302	5,226199	ПД В
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В	0,0657686	0,849257	ПД В
4	0330	Сера диоксид	III	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В	1,8422303	24,156383	ПД В
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В	9,4266234	122,836616	ПД В
6	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В	0,0000092	0,000121	ПД В
7	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В	0,0023333	0,001279	ПД В
8	2732	Керосин (Керосин)	-	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В	0,0061894	0,001952	ПД В

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
			Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В
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
	прямой перегонки; керосин дезодори- рованный)																									
9	290 8 Пыль неорганиче- ская: 70- 20% SiO ₂	III	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В	0,2128 396	1,6289 04	ПД В
10	371 4 Угольная зола (20<SiO ₂ <7 0)	-	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В	9,6741 313	126,85 9737	ПД В
11	290 2 Взвешенны е вещества	III	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В	6,0087 158	78,796 132	ПД В
	ИТОГО:		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580		х	360,35 6580	
	В том числе твердых : 4		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894		х	207,28 4894	
	Жидких/газообра- зных : 6		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686		х	153,07 1686	

Таблица 13.10. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Решеты Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	410,757	409,054				410,757	-	-
Твердые вещества	244,881	243,212	-	-	-	244,881	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	165,876	165,842				165,876	-	-
диоксид серы	19,678	19,678	-	-	-	19,678	-	-
оксид углерода [CO]	145,685	145,657	-	-	-	145,685	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,51	0,507	-	-	-	0,51	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,003	-	-	-	-	0,003	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	-	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						0,001		
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	1,629	-	-

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 (ВРВ), т
Всего	415,897	415,407	0	0	0	415,897	-	-
Твердые вещества	247,288	247,005	-	-	-	247,288	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	168,609	168,402	0	0	0	168,609	-	-
диоксид серы	19,995	19,985	-	-	-	19,995	-	-
оксид углерода [CO]	148,043	147,929	-	-	-	148,043	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,55	0,488	-	-	-	0,55	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,021	-	-	-	-	0,021	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	170,356	-	-

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
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,266	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	76,686	-	-

Таблица 13.11. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной школы № 40 поселка Битимка, ул. Паром, 2 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

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	0,0017673	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

Таблица 13.12. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной школы № 40 поселка Битимка, ул. Паром, 2 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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 (ВРВ), т
Всего	33,891	33,849				33,891	33,891	-
Твердые вещества	20,165	20,127	-	-	-	20,165	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	13,726	13,722	-	-	-	13,726	-	-
диоксид серы	1,628	1,628	-	-	-	1,628	-	-
оксид углерода [CO]	12,054	12,054	-	-	-	12,054	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,04	0,04	-	-	-	0,04	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,004	-	-	-	-	0,004	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-

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
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	-	-	-
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-	0,002	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,037	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	20,13	-	-

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух газовыми котельными, обслуживаемых Свердловским филиалом ПАО «Т Плюс» за 2022 год и ПДВ вредных (загрязняющих) веществ на 2019-2025 гг. приведены в Таблицах 13.13-13.23.

Котельные Свердловского филиала ПАО «Т Плюс», расположенные по адресам: п. Битимка Совхозная, 2; т/б Хрустальная; с. Новоалексеевское относятся к III и IV категории воздействия на окружающую среду, установление нормативов допустимых выбросов для данных объектов не требуется; а также в соответствии с приказом Росстата от 8 ноября 2018 года № 661 для данных объектов не предоставляется отчетность по форме 2-ТП (воздух), так как выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по каждому из объектов составляют менее 5 тонн/год.

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

- Котельная п. Билимбай, ул. Вайнера 18;
- Котельная п. Билимбай, ул. Карла Маркса 73«А»;
- Котельная п. Битимка, ул. Совхозная 2«А»;
- Котельная п. Вересовка, ул. Вересовка 29 «А»;
- Котельная д. Крылосово, ул. Ленина 1 «Б»;
- Котельная с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы 17;
- Котельная турбазы «Хрустальная».

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух прочими котельными г. Первоуральска за 2022 год приведены в Таблицах 13.24-13.31, в том числе по котельным ОАО «ПНТЗ», ОАО «Динур», ПМУП ПЖКУ п. Динас, ОАО «РЖД» и ПМУП «ПО ЖКХ».

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

- Котельная п. Билимбай, ул. Вайнера 18;
- Котельная п. Билимбай, ул. Карла Маркса 73«А»;
- Котельная п. Битимка, ул. Совхозная 2«А»;
- Котельная п. Вересовка, ул. Вересовка 29 «А»;
- Котельная д. Крылосово, ул. Ленина 1 «Б»;
- Котельная с. Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы 17;

Котельная турбазы «Хрустальная».

Таблица 13.13. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Билимбай, ул. Вайнера, 18 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В	г/с	т/г	ПД В/ ВР В
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
1	01 43	Маргане ц и его соединен ия (в пересчет е на марганец (IV) оксид)	II	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В	0,000 1943	0,000 038	ПД В
2	03 01	Азота диоксид (Двуокис ь азота; пероксид азота)	II I	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В	0,114 1048	1,286 798	ПД В
3	03 04	Азот (II) оксид (Азот моноокси д)	II I	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В	0,018 542	0,209 105	ПД В
4	03 30	Сера диоксид	II I	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В	0,002 766	0,033 385	ПД В
5	03 37	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокис ь;	I V	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В	0,339 7683	4,100 591	ПД В

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В	г/с	т/Г	ПД В/ ВР В
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
		угарный газ)																									
6	04 10	Метан	-	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В	0,140 9468	0,000 082	ПД В
7	07 03	Бенз/а/пи рен	I	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В	0,000 0001	0,000 001	ПД В
8	29 08	Пыль неоргани ческая: 70-20% SiO2	II I	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В	0,000 0478	0,000 009	ПД В
9	29 02	Взвешен ные вещества	II I	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В	0,021 865	0,002 528	ПД В
	ИТОГО:			х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537		х	5,632 537	
	В том числе твердых : 5			х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576		х	0,002 576	
	Жидких/газооб разных : 6			х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,629 961		х	5,6299 61	

Таблица 13.14. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Билимбай, ул. Вайнера, 18 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	6,341	6,341				6,341	-	-
Твердые вещества	0,003	0,003	-	-	-	0,003	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	6,338	6,338	-	-	-	6,338	-	-
диоксид серы	0,001	0,001	-	-	-	0,001	-	-
оксид углерода [CO]	4,297	4,297	-	-	-	4,297	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	2,04	2,04	-	-	-	2,04	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,003	-	-

Таблица 13.15. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной поселка Билимбай, ул. Карла Маркса, 73 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ
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
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В	0,0000388	0,000095	ПД В
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В	0,1393737	2,612405	ПД В
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В	0,0226482	0,424516	ПД В
4	0330	Сера диоксид	III	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В	0,0033426	0,062763	ПД В
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В	0,4109712	7,709532	ПД В

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/ п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ
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
6	041 0	Метан	-	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В	0,1096 253	0,0000 65	ПД В
7	070 3	Бенз/а/пир ен	I	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В	0,0000 001	0,0000 02	ПД В
8	290 8	Пыль неорганиче ская: 70- 20% SiO2	III	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В	0,0000 068	0,0000 21	ПД В
9	290 2	Взвешенн ые вещества	III	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В	0,0208 76	0,0036 09	ПД В
	ИТОГО:			х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008		х	10,813 008	
	В том числе твердых : 5			х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27		х	0,0037 27	
	Жидких/газообр азных : 6			х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281		х	10,809 281	

Таблица 13.16. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Билимбай, ул. Карла Маркса, 73 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	10,789	10,784				10,789	11,039	-
Твердые вещества	0,004	-	-	-	-	0,004	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	10,785	10,784	-	-	-	10,785	-	-
диоксид серы	0,001	0,001	-	-	-	0,001	-	-
оксид углерода [CO]	7,254	7,253	-	-	-	7,254	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	3,53	3,53	-	-	-	3,53	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]			-	-	-	0	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-		-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,004	-	-

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	13,089	13,005	0	0	0	13,089	-	-
Твердые вещества	0,084	-	-	-	-	0,084	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	13,005	13,005	-	-	-	13,005	-	-
диоксид серы	-	-	-	-	-	-	-	-
оксид углерода [CO]	8,191	8,191	-	-	-	8,191	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO2]	4,811	4,811	-	-	-	4,811	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,003	0,003	-	-	-	0,003	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,003	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,084	-	-

Таблица 13.17. сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Битимка, ул. Совхозная, 2 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Загрязняющее вещество		Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	Итого
Код	Наименование					
143	Марганец и его соединения	-	-	-	0.000044	0.000044
203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	-	0.000025	0.000025
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.384012	0.128349	0.374694	0.000156	0.887211
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.062402	0.020857	0.060888	-	0.144147
330	Сера диоксид	0.000205	0.000069	0.000200	-	0.000474
337	Углерод оксид	1.004740	0.335816	0.980362	0.000198	2.321116
342	Фториды газообразные	-	-	-	0.000091	0.000091
703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000	0.000000	0.000000	-	0.000000
410	Метан	-	-	-	0.003996	0.003996
2902	Взвешенные вещества	-	-	-	0.001100	0.001100
		1.451359	0.485091	1.416144	0.005610	3.358204

Таблица 13.18. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Вересовка, ул. Вересовка, 29 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

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 13.20. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Вересовка, ул. Вересовка, 29 «А» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	4,621	4,621				4,621	4,621	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	4,621	4,621	-	-	-	4,621	-	-
диоксид серы	0,001	0,001	-	-	-	0,001	-	-
оксид углерода [CO]	3,125	3,125	-	-	-	3,125	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,491	1,491	-	-	-	1,491	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,004	0,004	-	-	-	0,004	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,004	-	-

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 (ВРВ), т
Всего	5,201	5,201	0	0	0	5,201	-	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	5,201	5,201	-	-	-	5,201	-	-
диоксид серы	-	-	-	-	-	-	-	-
оксид углерода [CO]	3,299	3,299	-	-	-	3,299	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,898	1,898	-	-	-	1,898	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,004	0,004	-	-	-	0,004	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,004	-	-

Таблица 13.21. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной деревни Крылосово, ул. Ленина, 1 «Б» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ
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
1	014 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В	0,00002 39	0,0000 38	ПД В
2	020 3	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В	0,00001 46	0,0000 23	ПД В
3	030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В	0,11024 76	1,2175 06	ПД В
4	030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В	0,01791 52	0,1978 44	ПД В
5	033 0	Сера диоксид	III	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В	0,00254 41	0,0309 02	ПД В
6	033 7	Углерода оксид (Углерод	IV	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В	0,31251 59	3,7956 86	ПД В

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																							
				Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ	г/с	т/г	ПД В/ ВРВ
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
		окись; углерод моноокись; угарный газ)																									
7	034 4	Фториды неорганиче ские плохо растворим ые	II	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В	0,00005 25	0,0000 84	ПД В
8	041 0	Метан	-	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В	0,08352 4	0,0000 31	ПД В
9	070 3	Бенз/а/пире н	I	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В	0,00000 01	0,0000 01	ПД В
10	290 2	Взвешенны е вещества	III	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В	0,00029 03	0,0004 21	ПД В
	ИТОГО:			х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36		х	5,2425 36	
	В том числе твердых : 5			х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67		х	0,0005 67	
	Жидких/газообра зных : 6			х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69		х	5,2419 69	

Таблица 13.22. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной деревни Крылосово, ул. Ленина, 1 «Б» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 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	5,211	5,211				5,211	5,348	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	5,211	5,211	-	-	-	5,211	-	-
диоксид серы	0,001	0,001	-	-	-	0,001	-	-
оксид углерода [CO]	3,557	3,557				3,557	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO2]	1,653	1,653	-	-	-	1,653	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.23. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной села Новоалексеевское, ул. 40 лет Победы, 17 Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» за 2022 год

Загрязняющее вещество		Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	Итого
Код	Наименование					
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.150874	0.296829	0.173834	-	0.621537
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.024517	0.048235	0.028248	-	0.101000
330	Сера диоксид	0.000083	0.000163	0.000095	-	0.000341
337	Углерод оксид	0.405140	0.797071	0.466792	-	1.669003
410	Метан	-	-	-	0.002722	0.002722
		0.580614	1.142298	0.668969	0.002722	2.394603

Таблица 13.24. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной турбазы «Хрустальная» Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Загрязняющее вещество		Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	Итого
Код	Наименование					
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.132226	0.065747	0.145375	-	0.343348
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.021487	0.010684	0.023623	-	0.055794
330	Сера диоксид	0.000077	0.000038	0.000084	-	0.000199
337	Углерод оксид	0.374791	0.186339	0.412061	-	0.973211
410	Метан	-	-	-	0.001698	0.001698
		0.528581	0.262828	0.581143	0.001698	1.374250

Таблица 13.25. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной ОАО «ПНТЗ» за 2022 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	59,652	59,652	0	0	0	59,652	66,094	-
Твердые вещества	3,79	3,79	0	0	0	3,79	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	55,862	55,862	0	0	0	55,862	-	-
диоксид серы	0,197	0,197	0	0	0	0,197	-	-
оксид углерода [CO]	26,269	26,269	0	0	0	26,269	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	26,902	29,902	0	0	0	26,902	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,016	0,016	0	0	0	0,016	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	2,446	2,446	0	0	0	2,446	-	-
прочие газообразные и жидкие	0,032	0,032	0	0	0	0,032	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Кальций оксид	-	-	-	-	-	0,008	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	-	-	-	0,006	-	-
Медь оксид (в пересчете на медь)	-	-	-	-	-	0	-	-
Аммиак	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	-	-	-	-	-	0,014	-	-
Гидрохлорид (по молекуле HCl)	-	-	-	-	-	0,004	-	-

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
Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	-	-	-	-	-	0,013	-	-
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-	0,002	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,016	-	-
Бенз/а/пирен (Бензапирен) 0	-	-	-	-	-	0	-	-
Масло минеральное нефтяное	-	-	-	-	-	2,391	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	3,442	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,407	-	-

Таблица 13.28. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной ОАО «Динур» за 2022 год

Таблица 13.29. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Динас, ул. Тракторная, 35 ПМУП «ПЖКУ п. Динас» за 2021 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 (ВРВ), т
Всего	2,109	2,109	0	0	0	2,109	-	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	2,109	2,109	0	0	0	2,109	-	-
диоксид серы	0,047	0,047	0	0	0	0,047	-	-
оксид углерода [CO]	1,493	1,493	0	0	0	1,493	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,569	0,569	0	0	0	0,569	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0	0	0	0	0	0	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0	0	0	0	0	-	-
прочие газообразные и жидкие	0	0	0	0	0	0	-	-

Таблица 13.30. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Сантехизделий, ул. Сантехизделий, 34 ПМУП «ПЖКУ п. Динас», за 2022 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	14,292	14,292	0	0	0	14,292	14,292	-
Твердые вещества	0	0	0	0	0	0	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	14,292	14,292	0	0	0	14,292	-	-
диоксид серы	0,027	0,027	0	0	0	0,027	-	-
оксид углерода [CO]	1,181	1,181	0	0	0	1,181	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	13,063	13,063	0	0	0	13,063	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,021	0	0	0	0	0	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0	0	0	0	0	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	0	0	0	0	0	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,021	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0	-	-

Таблица 13.31. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Птицефабрика, ул. Пролетарская, 80 «Б» ПМУП «ПЖКУ п. Динас», за 2022 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	6,803	6,803				6,803	-	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	6,803	6,803	-	-	-	6,803	-	-
диоксид серы	0,006	0,006	-	-	-	0,006	-	-
оксид углерода [CO]	5,791	5,791	-	-	-	5,791	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,997	0,997	-	-	-	0,997	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,008	0,008	-	-	-	0,008	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0	-	-	-	0	-	-
прочие газообразные и жидкие	0,001	0,001	-	-	-	0,001	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-		-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,008	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	0,001	-	-

13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в ГО Первоуральск

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 с недостаточностью предоставленной информации выполнение расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от всех объектов теплоснабжения города не может быть качественно выполнено в рамках текущей актуализации.

13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в ГО Первоуральск

В связи с недостаточностью предоставленной информации 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.

13.8. Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива объектами теплоснабжения в ГО Первоуральск

Основным видом топлива для большинства источников теплоснабжения городского округа Первоуральск является природный газ со значением низшей теплоты сгорания 8194 ккал/м³. В связи с незначительной долей твердого топлива в топливном балансе источников тепловой энергии ГО Первоуральска расчеты прогнозов образования и размещения отходов сжигания топлива на объектах теплоснабжения в текущей актуализации схемы теплоснабжения не проводились.

13.9. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме ГО Первоуральск

В связи с тем, что по результатам наблюдений 2020 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города отнесён к категории «низкий», прирост загрязняющих выбросов в ГО Первоуральск происходит за счет предприятий иных отраслей (в первую очередь, за счет АО «Первоуральский новотрубный завод»), а по основным объектам теплоснабжения максимальные

разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают предельно допустимые концентрации, выполнение расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения в текущей актуализации схемы теплоснабжения не проводились.

Приложение 1.

Таблица 1.1. Перечень передаваемого по концессионному соглашению от 15.12.2021 № б/н недвижимого имущества с указанием состава и описания

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Сооружения (недвижимое имущество)											
Тепловые сети г. Первоуральск											
1	105788	Тепломагистраль М-1	Свердловская область п. Первоуральск	1967-2017	17 128,00	34 599,40	800;700;600;400;350;300;250;200;150	ст.тр	надземная; непрох. канал; бесканальная подземная	28	70
2	105787	Тепломагистраль М-2	Свердловская область п. Первоуральск	1962-1989	15 082,00	30 365,20	700;600;500;400;350;300;250;200;1510;100	ст.тр	надземная; непрох. канал; бесканальная подземная	45	65
3	105789	Тепломагистраль М-3	Свердловская область п. Первоуральск	1979-1980	10 870,00	21 739,00	400;400;300;250;200;150;100	ст.тр	надземная; непроходной канал	40	98,75
4	105494	Теплосеть Т-1	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод насосной в р-не с/ Первоуральский	1951	20,00	39,00	200	ст. тр.	надземная	69	85
5	105495	Теплосеть Т-2	Свердловская область, г Первоуральск, от насосной до потребителей с/х Первоуральский	1951-1993	1 448,00	2 895,60	200;150;100;70;50	ст. тр.	непроходной канал; подвальная прокладка	48	70
6	105496	Теплосеть Т-3	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий с/х Первоуральский 18а, 20а	1964	168,00	336,00	50;32	ст.тр	непроходной канал	56	80

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
7	105497	Теплосеть Т-6	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод на перекрестке 3. Космодемьянской и ул. С. Ванцетти, ул. Молодежи, ул. Василевского, ул. 3 сварщиков, ул. 3 Космодемьянской, ул. Юбилейная	1960-1985	2 321,00	5 585,70	150;125;100;80;70;50;40 ;32;25	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	48	70
8	105498	Теплосеть Т-7	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. С. Ванцетти 1а	1995	51,00	101,20	80	ст.тр	непроходной канал	25	62,5
9	105507	Теплосеть Т-8	Свердловская область, г Первоуральск, от ПНС до потребителей по ул. горный отвод, ул. Энгельса, ул. Бажова, ул. Горняков, ул. Циолковского	1950-1978	4 006,00	8 011,60	200;150;100;80;70;50;40 ;32;25	ст.тр	надземная; непроходной канал	46	82
10	105508	Теплосеть Т-9	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до ул. 3. Космодемьянской до ЦТП 62а и зданий по ул. 3. Космодемьянской 26, ул. Талица 1,2,3	1978-1985	365,00	993,10	150;125;100	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	39	97,5
11	105509	Теплосеть Т-10	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-62 до зданий по ул. Цветочная 6,6а,6б, ул. Юбилейная 9, 9а,11	1978-1979	395,00	1 185,00	200;150;100;80;70	ст.тр	непроходной канал	42	64
12	105510	Теплосеть Т-11	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Цветочная 34	1974	218,10	436,30	150;100;80	ст.тр	надземная	46	66

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
13	105511	Теплосеть Т-12	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод в сторону ул. Цветочная	1974	38,00	75,80	150	ст.тр	непроходной канал	46	66
14	105512	Теплосеть Т-13	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до ЦТП-92 и от ЦТП-92 до потребителей по ул. Набережная, ул. Бурильщиков, ул. Добролюбова, ул. Экскаваторщиков	1956-1986	2 947,00	6 422,48	200;150;100;80;70;40	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	49	80
15	105513	Теплосеть Т-14	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-63 до потребителей по ул. З. Космодемьянской, ул. Цветочная, ул. С. Ванцетти, ул. Юбилейная	1961-2015	2 150,00	6 612,90	250;200;150;125;100;80;70;50	ст.тр	непроходной канал	32	80
16	105514	Теплосеть Т-18	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-46 до потребителей по ул. Химиков, ул. М. Сибирика, ул. Корабельный проезд, ул. Карбышева, ул. Р. Люксембург, ул. Урицкого, ул. Комсомольская 18, ул. Школьный проезд	1951-1968	3 693,00	11 001,50	200;150;100;125;80;70;50;40;32	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	61	75
17	105515	Теплосеть Т-20	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий автостанции и ООО СТК (3-й км. М. шоссе)	1963	80,00	160,60	100;80;70	ст.тр	непроходной канал	57	72

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
18	105534	Теплосеть Т-24	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП до потребителей по ул. Комсомольская, ул. Карабышева, 8, ул. Химиков 8 ул. Корабельный проезд 5, ул. Урицкого	1960-1980	2 572,00	8 358,20	200;150;100;80;70;50	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	50	70
19	105535	Теплосеть Т-26	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 36,38а,38б	1983	190,10	380,20	150; 100	ст. тр	непроходной канал	37	92,5
20	105536	Теплосеть Т-27	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Трубников,38	1983	55,00	109,20	150	ст. тр	непроходной канал	37	92,5
21	105537	Теплосеть Т-28	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 40,42	1984-1986	285,00	569,4	150; 125; 100	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	35	87,5
22	105538	Теплосеть Т-29	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Маяковского 1	1957	80,00	159,20	50	ст.тр	непроходной канал	63	90
23	105539	Теплосеть Т-30	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Чкалова,8	1958	9,00	25,80	50	ст.тр	непроходной канал	62	90
24	105540	Теплосеть Т-31	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Чкалова,5,7,9	1958	70,00	210,60	50	ст. тр	непроходной канал	62	90
25	105541	Теплосеть Т-32	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-49	1980-1989	852,00	2 520,30	200; 150; 125; 100; 80; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	35,5	88,75

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
			до зданий по ул. Комсомольская 15,17,19,21								
26	105542	Теплосеть Т-33	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 44,44а,44б,44в,46,46а	1983-1984	588,00	1 360,30	150; 125; 100; 80; 50	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	36,5	91,25
27	105543	Теплосеть Т-34	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников .46,48а,48б,50	1982-1984	566,00	1 132,00	200; 150;100	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	37	92,5
28	105544	Теплосеть Т-35	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников, 46б,46в,46г	1975-1980	184,00	374,00	125; 100; 50	ст. тр	непроходной канал	42,5	65
29	105545	Теплосеть Т-37	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-47 до зданий по ул. Комсомольская, 21а, 25, 2а, 27, 27а, 27б, 29, 29а, 29б	1979-1980	851,00	2 937,10	200; 150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	40,5	65
30	105552	Теплосеть Т-38	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до школы № 9 (Комсомольская 21б)	1980	85,00	169,00	100; 50	ст.тр	непроходной канал	40	65
31	105553	Теплосеть Т-39	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-25 до потребителей по ул. Школьная, ул. трубников, ул. Володарского, ул. Гагарина, ул. Чкалова	1949-1951	2 310,00	6 863,50	150; 125; 100; 80; 70; 50; 40; 30	ст	непроходной канал	70	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
32	105554	Теплосеть Т-40	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. школьная 8а и ул. Чкалова,26	1951-1968	41,00	82,00	100; 40	ст	непроходной канал	60,5	90
33	105594	Теплосеть Т-41	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Чкалова 15	1962	33,00	99,00	80; 70	ст. тр	непроходной канал	58	90
34	105595	Теплосеть Т-42	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-38 до зданий по ул. Гагарина 16, 16а,20,22	1978-1980	261,00	783,30	150; 100; 80; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	41	90
35	105596	Теплосеть Т-43	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Гагарина,21	1960	103,00	206,20	100; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	60	90
36	105597	Теплосеть Т-45	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Гагарина 24, 24а	1960-1961	92,00	276,30	100; 80; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	59,5	90
37	105598	Теплосеть Т-46	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина,12	1960	6,00	17,10	80; 50	ст. тр	непроходной канал	60	90
38	105604	Теплосеть Т-47	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина,13, 14, 15, 17	1961-1967	255,00	661,30	100; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	56	90
39	105605	Теплосеть Т-48	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-67 до потребителей по ул. Прокатчиков, ул. Медиков, ул. Гагарина	1952-1977	1 567,00	4 693,20	250; 200; 150; 100; 80; 70; 50; 40; 32	ст. тр	надземная; непроходной канал	55,5	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
40	105606	Теплосеть Т-50	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-М-8) внутри здания по ул. Прокатчиков 2	1955	187,00	559,80	100; 80; 70; 50; 40	ст. тр	непроходной канал	65	85
41	105607	Теплосеть Т-51	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод внутри здания по ул. Прокатчиков 2/1	1980-2015	287,00	861,60	125; 100; 80; 70	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	22,5	56,25
42	105609	Теплосеть Т-55	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-М-9) до потребителей по ул. Прокатчиков 8, ул. Гагарина 77,79, 97	1984	836,00	2 051,00	150; 100; 80; 70; 50	ст. тр	непроходной канал	36	90
43	105612	Теплосеть Т-58	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина 16	1961	6,00	12,20	80	ст.тр	непроходной канал	59	92
44	105613	Теплосеть Т-59	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина 18	1961	7,00	13,40	80	ст.тр	непроходной канал	59	92
45	105614	Теплосеть Т-60	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Володарского,19	1963	19,00	57,90	50	ст.тр	непроходной канал	57	90
46	105615	Теплосеть Т-61	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина 14а, 16а, 16б, ул. володарского,17	1961	188,00	565,20	100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	59	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
47	105616	Теплосеть Т-62	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Володарского,13а, 15	1961	52,00	113,10	100;50	ст. тр	непроходной канал	59	90
48	105617	Теплосеть Т-63	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-37 до зданий по ул. Гагарина 20а, ул. Чкалова,17, 19, 19а,21/2 Внутри здания по ул. Чкалова 21/1 Внутри здания по ул. Чкалова 21	1962-1970	370,00	1 104,60	100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	54	90
49	105618	Теплосеть Т-64	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Володарского,12,14	1993	166,00	331,60	100;80	ст. тр	непроходной канал	27	67,5
50	105619	Теплосеть Т-65	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ватутина,23, ул. металлургов 6, 8, 10, 12, 14, ул. Папанинцев,37	1953	395,00	1 184,40	15;100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	67	95
51	105620	Теплосеть Т-66	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Металлургов 10а,10б 12а	1959	161,00	482,10	70;50	ст. тр	непроходной канал	61	95
52	105621	Теплосеть Т-67	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до ЦТП-34 и зданий по ул. Папанинцев 33, ул. Ватутина 25, 27	1954-1955	416,00	1 221,70	150;125;80;40	ст. тр	непроходной канал	66	95

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
53	105622	Теплосеть Т-68	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-6а до потребителей по ул. Володарского, ул. Ватутина, ул. Чкалова, ул. Папанинцев	1954-1955	1 502,00	5 426,70	200; 150; 133; 100; 80; 70; 50; 40	ст. тр	непроходной канал	65,5	95
54	105623	Теплосеть Т-69	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Школьная 2, 4, 6, 6а, ул. Трубников, 18а	1989-1990	280,00	577,30	100; 80; 50;	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	30,5	76,25
55	105624	Теплосеть Т-70	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников, 18, 52г, ул. Папанинцев 1, 3, 3а, 5, ул. Чкалова 30, 32, ул. Школьная 8	1990-1991	548,00	1 096,80	150; 100; 80	ст.тр	непроходной канал	29,5	73,75
56	105625	Теплосеть Т-74	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до Дома пионеров Ильича, 28	1978	40,00	80,40	150	ст.тр	непроходной канал	42	85
57	105626	Теплосеть Т-75	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до школы по ул. Трубников, 64а	1962	23,00	68,10	80; 50	ст.тр	непроходной канал	58	85
58	105627	Теплосеть Т-76	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 54а, 54б, 54в, 56а, 56б, 56в, 60а, 60б	1961	493,00	1 477,50	100; 80; 50	ст.тр	непроходной канал	59	80
59	105628	Теплосеть Т-77	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный	1961	214,00	634,70	100; 80; 70; 50	ст.тр	надземная; непроходной канал	59	82

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
			трубопровод до зданий по ул. Трубников 54, 56, 58, 60								
60	105629	Теплосеть Т-78	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 62,62а	1961	58,00	174,60	80; 50	ст.тр	непроходной канал	59	82
61	105630	Теплосеть Т-79	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 64 и ЦТП-4	1961	15,00	44,70	100; 80; 50	ст.тр	надземная; непроходной канал	59	90
62	105631	Теплосеть Т-80	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Герцена,3	1951	1,00	4,20	50	ст.тр	непроходной канал	69	90
63	105632	Теплосеть Т-81	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 19, 20, 21, 22, 24, 24а, ул. Папанинцев 4, 6, 6а, 6б	1951-1988	530,00	1 590,30	100; 80; 70; 50;	ст.тр	непроходной канал	50,5	90
64	105633	Теплосеть Т-82	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Герцена 5, 5а, 7, 7а, 9, 9а, 11а, ул. Чкалова 34, 36, 38, ул. Папанинцев, 8 (спортзал), 10	1952-1984	481,00	1 443,00	100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	52	90
65	105634	Теплосеть Т-83	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-5 до зданий по ул. Чкалова 35, 37, 39, 39а, 41, ул. Папанинцев 16, 18, 18а, ул. Герцена 15, 17, 17а, 17б, 19, 19а	1952-1953	885,00	3 266,50	100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	67,5	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
66	105635	Теплосеть Т-84	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Герцена 21, 21а, 23, ул. Ватутина 28, 30а, 30б, 32, ул. Папанинцев, 22, 22а, 24	1952-1957	406,00	1 356,50	125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	65,5	90
67	105636	Теплосеть Т-85	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Герцена 12, 12б, 14, 14а, ул. Ватутина 36а	1957-1958	392,00	1 176,60	125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	62,5	90
68	105637	Теплосеть Т-86	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до ЦТП-13 и зданий по ул. Ватутина 29, 30, 31, 33, ул. Физкультурников 1, 2, 3, развлекательный центр	1954-1956	541,00	1 569,70	150; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	65	90
69	105638	Теплосеть Т-91	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ватутина 34, 35/18, 35а, 36 (ввод 2), 37, ул. Физкультурников 5, ул. Герцена 20	1954-1961	269,00	759,10	125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	62,5	90
70	105639	Теплосеть Т-92	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина 36 (ввод 1)	1960	10,00	28,50	70	ст.тр	непроходной канал	62,5	90
71	105640	Теплосеть Т-93	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ватутина 39, по ул. Физкультурников 2, 6, 7	1955-1956	291,00	795,90	125; 100; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	64,5	90

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
72	105641	Теплосеть Т-94	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-26 до зданий по ул. Ватутина 38, пр. Ильича,6	1957	354,00	1 063,20	150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	63	92
73	105642	Теплосеть Т-95	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Герцена 10, 12а, ул. Чкалова 43, 45, 45а, 47, ул. Ильича 8/49,8а	1950-1959	507,00	1 521,00	125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	65,5	95
74	105643	Теплосеть Т-96	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до ЦТП-2 и здания по ул. Герцена2/25	1958	39,00	118,20	80; 50	ст.тр	подв.прокл	62	95
75	105644	Теплосеть Т-97	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 26, 26а, 28а, ул. Герцена 4, 6, ул. Чкалова 40, 42, 42а, 44	1959-2016	484,00	1 837,90	150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	32,5	81,25
76	105648	Теплосеть Т-98	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Трубников 30, 31, 31а, 31в, 32а	1961	173,00	518,70	150; 100; 80; 70	ст.тр	непроходной канал	59	90
77	105649	Теплосеть Т-99	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Трубников 27	1959	11,00	33,00	70; 50	ст.тр	непроходной канал	61	90
78	105650	Теплосеть Т-100	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-17 до зданий по ул. Трубников 28, 28б, ул. Ильича 12, 14а, ул. Чкалова 44а, 46, 48	1959	398,00	1 192,50	150;100;80;70	ст. тр	надземная; непроходной канал	61	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
79	105651	Теплосеть Т-102	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-3 до зданий по ул. Трубников32, 33/20, пр. Ильича 22, 22а, 24, 24а, 26, 26а	1961	392,00	1 176,60	200;125;100;80;50	ст. тр	непроходной канал	59	90
80	105652	Теплосеть Т-105	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-139) до зданий ул. Ильича 37, 39	1967	107,00	321,90	80;70	ст. тр	непроходной канал	53	90
81	105658	Теплосеть Т-106	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-141) до зданий ул. Вайнера 3, 5, 7, 9	1967-1968	284,00	850,80	125;100;80;70	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	52,5	90
82	105659	Теплосеть Т-107	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-142) до здания ул. Вайнера 5а	1968	10,00	28,90	70	ст. тр	непроходной канал	52	90
83	105660	Теплосеть Т-108	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-19 до зданий по ул. Ильича 31/2, 33, 35, ул. Вайнера 7а, 9а, ул. Строителей 4, 6, 6а, 8, 8а	1958-1970	580,00	1 738,50	100;80;70;32	ст. тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	56	90
84	105661	Теплосеть Т-112	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ильича 29	1958	4,00	10,80	70;50	ст. тр	непроходной канал	62	90
85	105662	Теплосеть Т-113	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-25) до зданий по ул. 1 Мая 1, 3, 5, 7, 9, 11, пр. Ильича 21/40, 23,25,27, ул. Ватутина,42 и ЦТП-22	1958	595,00	1 785,30	200;150;100;80;50	ст. тр	непроходной канал	62	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
86	105663	Теплосеть Т-114	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-12 до зданий по ул. Ватутина 41, 43, 45, ул. Ильича 15, 17, ул. 1 Мая 17, 19, 21, 23	1960	486,00	1 456,50	150;125;100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	60	90
87	105664	Теплосеть Т-116	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-215) до зданий по пр. Ильича 2в, 11	1960	164,00	337,20	150;100;70	ст. тр	непроходной канал	60	90
88	105665	Теплосеть Т-119	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Ильича 7	1966	13,90	41,70	80	ст. тр	непроходной канал	54	90
89	105666	Теплосеть Т-120	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-219) до Ледового дворца спорта (ул. Ильича 2б)	1966	101,10	202,20	100	ст. тр	непроходной канал	54	90
90	105674	Теплосеть Т-121	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-220) до зданий по ул. Ильича 5, 5а	1966	46,60	139,80	70	ст. тр	бесканальная подземная; непроходной	54	90
91	105675	Теплосеть Т-122	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-221) до зданий по ул. Ильича 3/1, 3/2	1964	34,00	102,30	100;80	ст. тр	непроходной канал	56	90
92	105676	Теплосеть Т-125	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-35 до зданий по пр. Ильича 1в, ул. Емлина 16, 16а, 16б, 18, 18а, 18б, 20, 20а, 20б	1965-1976	938,00	2 814,60	150;125;100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	49,5	85
93	105677	Теплосеть Т-126	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный	1976	33,00	99,30	100	ст. тр	непроходной канал	44	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
			трубопровод (ТК-225) до зданий по ул. Ильича 1а, 1б								
94	105678	Теплосеть Т-128	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-222) до зданий по пр. Космонавтов 4, 4а, 6, 8, 10	1965-1968	210,00	629,10	100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	53,5	80
95	105679	Теплосеть Т-129	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-218) до зданий по ул. Ильича 5б, 7а, 9а, пр. Космонавтов 12	1965	261,00	783,90	150;100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	55	80
96	105680	Теплосеть Т-130	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-14 до зданий по ул. Ильича 11, 11а,11б, 11в, 11г, 11д	1965	364,00	1 092,90	150;100;80;70;50	ст. тр	непроходной канал	55	80
97	105681	Теплосеть Т-132	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-16 до зданий по ул. Ватутина 47, 47а,47б	1989-1990	263,00	378,90	150;125;100;80	ст. тр	непроходной канал	30,5	76,25
98	105682	Теплосеть Т-134	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-209) до зданий по ул. Ватутина,46, 46а, ул. 1 мая 8а	1960	94,00	282,90	100;80;70	ст. тр	непроходной канал	30,5	76,25
99	105683	Теплосеть Т-135	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-7 до здания по ул. Малышева 8	1962	22,00	66,30	125;80;70	ст. тр	непроходной канал; подвальная прокладка	30,5	76,25
100	105684	Теплосеть Т-136	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-20 до зданий по ул. Малышева 1,1б, 3, 5, 7, ул. 1 Мая 2, 4, 6, 6а, 8, 10, ул. Ватутина 44, ул. Ленина 3а, 5а	1956-1961	1 140,00	3 421,20	200;150;100;80;70;50;32	ст. тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	61,5	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
101	105685	Теплосеть Т-137	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-208) до здания по ул. Ленина 7а	1990	26,00	51,40	100	ст.тр	непроходной канал	30	75
102	105686	Теплосеть Т-138	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ленина 5, 6, 7, 9, 11, 13, 13в, 15, 17, 19, 21	1987	1 014,00	2 127,10	200; 150; 100; 80	ст.тр	непроходной канал	33	82,5
103	105687	Теплосеть Т-139	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Малышева 2, 4,6а, ул. Ленина 9а, 9б, 11а, 11б, 13а, 13б, 15б	1963	686,00	2 057,40	200; 100; 80; 70 ; 50	ст.тр	непроходной канал	57	85
104	105688	Теплосеть Т-140	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-184) до здания по ул. Ватутина,62	1963	11,00	31,50	50	ст.тр	непроходной канал	57	90
105	105689	Теплосеть Т-141	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-185) до здания по ул. Ватутина,64	1963	9,00	28,20	50	ст.тр	непроходной канал	57	90
106	105690	Теплосеть Т-142	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-8 до зданий по ул. Ватутина 66, 68, 70, 72, 72а, ул. Ленина 15а, 17а, 17б, 19а, 21а, 21б	1963-2016	846,00	2 781,50	150; 100; 80; 70; 65; 50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	30,5	76,25
107	105691	Теплосеть Т-143	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ватутина,52, 52а, 5б, 56а, 60, 60а	1962-1996	209,00	625,50	200; 125; 100; 80; 70; 50; 20	ст.тр	непроходной канал	41	90

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
108	105692	Теплосеть Т-145	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до здания по ул. Советская, 1	1967	37,00	111,90	80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	53	90
109	105693	Теплосеть Т-146	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ватутина, 49, 49а, 51, 51а, 51б, 53, 53а, 53б, 55, 55а, ул. Советская 7а, 9а	1966-1967	807,00	2 421,90	150;125;100;80;70;50	ст.тр	надземная; непроходной канал	53,5	90
110	105694	Теплосеть Т-147	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Ватутина 57/1, ул. Советская 5	1966	117,00	349,50	100;70;50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	54	90
111	105695	Теплосеть Т-148	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по пр. Космонавтов 14, 16, 18, 18а, ул. Советская 7, 9, 9б, 11, 11а, 13, 13а, 15, 15а, и ЦТП-11	1966	1 029,00	3 077,50	200;100;80;70;50	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	54	90
112	105696	Теплосеть Т-149	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по пр. Космонавтов 13, 3а, 11б	1966	233,00	699,30	150; 125; 100	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	54	90
113	105697	Теплосеть Т-149-а	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-191) до зданий по пр. Космонавтов 20	1967	111,20	222,40	100; 50	ст.тр	непроходной канал	53	90

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
114	105698	Теплосеть Т-151	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Малышева 39а, пр. Космонавтов 5, 9, 9б, 11, 11а, 15, 15а	1967-1975	502,00	1 505,10	150; 125; 100; 80; 70; 50; 32	ст.тр	непроходной канал	48	84
115	105699	Теплосеть Т-152	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-194) до зданий по ул. Емлина 14, 14а, 14б, 16в	1979	505,00	1 009,60	125;100;80;70	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	41	85
116	105700	Теплосеть Т-153	Свердловская область, г Первоуральск, от ПНС до зданий по ул. Емлина 13, 15, 17, 19, 21	1996	313,00	690,00	300;100	ст.тр	непроходной канал	24	60
117	105701	Теплосеть Т-155	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-36 до зданий по ул. Советская 20б, 20в, 22, 22а, 22б, ПЖК, пр. Космонавтов 25,25а, ул. Емлина 4, 4а, 4б, 6, 6а, 6б, 8, 8а, 10, 12, 12а, 12б	1974-1977	1 721,00	1 154,20	200;150;100;80;70;50;32	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	44,5	80
118	105701	Теплосеть Т-154	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод до зданий по ул. Емлина 1а, 3а, 5, 7, 9, 11	1977-1996	577,00	5 095,30	150;125;100;50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	33,5	83,75
119	105703	Теплосеть Т-156	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-199) до зданий по ул. Емлина 2а, ул. Ленина 43, 45а, 45б	1974	437,00	874,60	150;100;50	ст.тр	непрох. канал; бескан. подземная	46	85
120	105704	Теплосеть Т-157	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-201) до здания по ул. Емлина 2	1974-1978	75,00	149,80	100;70	ст.тр	непрох. канал; бескан. подземная	44	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
121	105705	Теплосеть Т-158	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-200) до зданий по ул. Ленина 45в,47а	1974	117,00	434,00	100;80;32	ст.тр	непрех. канал; бескан. подземная	46	85
122	105706	Теплосеть Т-159	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-28 до зданий по пр. Космонавтов 17/18,17а, 17б, 19, 19б, 21а, 23, 27, ул. Советская 18а, 20, 20а	1972-1977	806,00	2 403,80	250;150;100;80;70;50	ст.тр	непрех. канал; бескан. подземная	45,5	85
123	105707	Теплосеть Т-160	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-27 до зданий по пр. Космонавтов 22/16, 22а, 24, 24а,24б, 24в, ул. Советская 6,6а, 8, 8а, 10, 10а, 12, 12а,14	1964-2016	991,00	3 629,70	150; 125; 100; 80;70; 65; 50	ст.тр	непрех. канал, бесканальная прокладка	30	75
124	105708	Теплосеть Т-161	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-29 до зданий по ул. Советская 4, 6в, ул. Ватутина 59/2, 63, 63а, 65, 65а, 67, 69, 71, 73а, 73в, пр. Космонавтов 28а	1965-1985	1 015,00	3 044,40	150; 125; 100; 80; 70; 50; 20	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	45	85
125	105709	Теплосеть Т-162	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-30 до зданий по ул. Ватутина 73, 73а, 75, 75а, 77, 77а, 77б, 79, Ленина 29, 31	1968	870,00	2 609,10	100; 125; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	52	85
126	105710	Теплосеть Т-163	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (насосная 5) до зданий по ул. Ватутина 79а, 81а, ул. Ленина 23, 25, 27, 33, 35, 37, 39, пр. Космонавтов 26	1968-1978	876,00	1 751,60	150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	47	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестровый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуатацию	Протяженность трассы, м/Площадь, кв. м	Протяженность трубопровода в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Материал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
127	105711	Теплосеть Т-164	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-77 до зданий по ул. Данилова 1, 3, 5, 6а, 7, ул. Ленина 2, 4, 6 ул. Чекистов 2,4,6	1986-1996	1 327,00	2 653,00	250; 150; 125; 100	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	29	72,5
128	105712	Теплосеть Т-165	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-159) до зданий по ул. Строителей, 1, 3,3а	1993	204,00	408,00	150; 100	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	27	67,5
129	105718	Теплосеть Т-166	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-21 до зданий по ул. Строителей, 10,10а, 12, 14, 14а, 16, 16а,18, 20, 22, ул. Вайнера 11а,13а, 14а, 15а	1969	1 423,00	4 010,70	150;125;100; 80;70;50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	51	85
130	105719	Теплосеть Т-168	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-145) до зданий Вайнера 11,13	1989	44,00	132,30	80; 70	ст.тр	непроходной канал	31	77,5
131	105720	Теплосеть Т-170	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-23 до зданий по ул. Вайнера 17, 19,21,21а, 23, 25	1970-1972	500,00	1 516,90	150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	надземная, непроходной канал; подвальная прокладка	49	85
132	105721	Теплосеть Т-171	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-148) до зданий по ул. Вайнера 21а, 25а, ул. Строителей 20а, 24	1970	269,00	776,50	100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	50	85
133	105722	Теплосеть Т-172	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-150) до зданий по ул. Вайнера 27, ул. Строителей 26,26а	1970-1972	244,00	732,00	100; 80; 50	ст.тр	непроходной канал	49	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
134	105723	Теплосеть Т-174	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-164) до зданий по ул. Данилова 2, 4	1972	91,00	181,20	125; 100	ст.тр	непроходной канал	48	85
135	105724	Теплосеть Т-177	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-93 до зданий по ул. Ленина 10, 12, 14, 16, ул. Юности 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6а, 8, 10, 12, 14, ул. Строителей 17, 19, ул. Данилова 9, 9а, 11, 11а, 13, ул. Чекистов 3, 5, 7, 9, 11, 11а, 13, ул. Береговая 6, 8, 10, 10а, 12а	1988-1990	2 533,00	5 066,40	250; 200; 150; 125; 80; 50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	31	77,5
136	105725	Теплосеть Т-178	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-166) до здания по ул. Строителей 32б	1990	11,00	22,60	100	ст.тр	непроходной канал	30	75
137	105774	Теплосеть Т-179	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-167) до здания по ул. Строителей 13	1990	136,00	272,00	150	ст.тр	непроходной канал	30	75
138	105775	Теплосеть Т-180	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-31 до зданий по ул. Вайнера 45б, 49, 51, 53, 53а, 55, 57, 59, 61, 61а, ул. Строителей 30, 30а, 32, 32а, 34, 36, 36а, 38, 40, 42, 42а, 42б	1979	1 754,00	5 206,60	300; 150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	41	85
139	105776	Теплосеть Т-181	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-151) до зданий по ул. Вайнера, 27а, 29	1971	115,00	229,00	100	ст.тр	непроходной канал	49	85

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
140	105777	Теплосеть Т-182	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-152) до зданий по ул. Вайнера, 31, 33	1971	38,00	153,60	100; 50	ст.тр	непроходной канал	49	88
141	105778	Теплосеть Т-183	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-153) до зданий по ул. Вайнера, 33а, 33б, 43а, 45а, ул. Строителей 28, 28а	1971	359,00	1 077,90	150; 100; 80	ст.тр	непроходной канал	49	90
142	105779	Теплосеть Т-184	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-24 до зданий по ул. Вайнера 35,37, 39, 41, 41а, 43, 45, 47	1971	457,00	1 485,30	150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	49	86
143	105780	Теплосеть Т-185	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-94 до зданий по ул. Береговая 26, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48	1992	385,00	769,00	250; 150; 125; 100; 80; 50; 20	ст.тр	непроходной канал	28	70
144	105781	Теплосеть Т-186	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-171) до зданий по ул. Строителей 21, 23, 25, 44, ул. Юности 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, ул. Береговая 14а, 16, 18, 20, 26, 28, 30, 32, 24, 50	1993-1997	1 569,00	3 210,80	250; 200; 150; 125; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал	25	62,5
145	105782	Теплосеть Т-187	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-172) до здания по ул. Юности 24	1992	69,00	137,80	100	ст.тр	непроходной канал	28	70
146	105783	Теплосеть Т-188	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-171) до здания по ул. Строителей 31	1993	37,00	73,60	125	ст.тр	непроходной канал	27	67,5

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
147	105784	Теплосеть Т-189	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-108 до зданий по ул. Береговая 76,76а, 76б, 76в, 80, 80а, 82, 84а	1993-1997	887,00	1 774,80	200;150;125;100;80;50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	25	62,5
148	105785	Теплосеть Т-190	Свердловская область, г Первоуральск, от врезки в магистральный трубопровод (ТК-174) до зданий по ул. Береговая 60, 62	1991	64,00	162,10	80;50	ст.тр	непроходной канал	29	72,5
149	105786	Теплосеть Т-191	Свердловская область, г Первоуральск, от ЦТП-107 до зданий по ул. Береговая 50, 52, 54, 56, 64, 66, 68, 70, 72	1991	660,00	1 403,20	200;150;100;80;50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	25	62,5
150	106449	Сооружение участок трубопровода	г Первоуральск, ул. Луначарского, ул. Горького, 2б, от ТК-91 по ул. Луначарского гор. Первоуральск, в месте ответвления на многоквартирный жилой дом № 2Б по ул. Горького гор. Первоуральск	1982	15,00	30,00	108	сталь	на опорах	24	72

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
151	106452	Сооружение участка трубопровода	г Первоуральск, ул Луначарского, от ТК-91 по ул. Луначарского до границы территории зем.уч.ФКУ "ГУФСИН"(из них надземной прокладки трубопровода 85 погонных метров, подземной прокладки трубопровода-860 п.м., в том числе 60 п.м.под железнодорожными путями по маршруту следования «ж/д станция Первоуральск-ж/д станции Свердловск-пассажирский»), с обустроенными двумя дополнительными тепловыми камерами: на расстоянии 355 п.м. от ТК-91 по ул. Луначарского гор. Первоуральск; на расстоянии 935 п.м.от ТК-91 по ул. Луначарского гор. Первоуральск)	1982	914,00	1 828,00	2019	сталь	подземная; на опорах		72
152	106454	Магистральные сети г. Первоуральск	Свердловская область, г. Первоуральск, ТК153-ТК168; ПНС-ТК-198/1; ТК-154-ТК-48; ТК-9-ТК61; ТК-40- ТК-104; ТК-107-ТК-108; ТК-27/1-ТК-276/2	1967-1993	1 465,66	2 931,32	400; 300; 250	ст.тр	непроходной канал	40	60
153	106453	Квартальные сети г. Первоуральск	Свердловская область, г. Первоуральск	1952-1996	1 491,24	1 972,27	32; 50; 70; 80; 100; 200	сталь	подземный	69-25	60
Итого протяженность тепловых сетей:					121 214,90	293 876,57					

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Тепловые сети п. Самстрой											
154	106455	Магистральные сети п. Самстрой	В районе насосных станций № 1,2, по улице Мира, от ТК-3 до ТК-7	1965	1 523,25	3 046,50	200	ст.тр	непроходной канал	55	92
155	106461	Квартальные сети п. Самстрой	В районе насосных станций № 1,2, по улицам Щербакова, Толмачева, Дружбы, Мира Большакова, Порхоменко, Сергея Лазо, Панфилова (п. Самстрой)	1965	7 365,02	14 730,04	50	ст.тр	непроходной канал	55	92
Итого протяженность тепловых сетей:					8 888,27	17 776,54					
Тепловые сети п. Вересовка											
156	105790	Тепловые сети п. Вересовка	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Вересовка, от котельной по адресу: ул. Вересовка,29а в районе улиц: Заводская, Вересовка	1950-2018	6 081,00	6 765,00	150;125;100;80;50;40;20	ст.тр	надземная; непротх. канал; подземная прокладка	30	75
Итого протяженность тепловых сетей:					6 081,00	6 765,00					
Тепловые сети п. Решеты											
157	105797	Тепловые сети п. Решеты	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Решеты, от котельной вдоль железнодорожной станции до жилых домов № 2, 5, КНС	1980	740,00	2 356,00	200;150;100;80;50	ст.тр	надземная; непроходной канал	40	90
Итого протяженность тепловых сетей:					740,00	2 356,00					
Тепловые сети п. Крылосово											
158	105814	Тепловые сети д.Крылосово	Свердловская область, г. Первоуральск, д. Крылосово от котельной по адресу: ул. Ленина,1-б по ул. Заводская, ул. КИЗ	1978-1991	1 182,00	4 598,00	150; 100; 80; 65; 50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	35,5	88,75

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Итого протяженность тепловых сетей:					1 182,00	4 598,00					
Тепловые сети с. Новоалексеевское											
159	105815	Тепловые сети с.Новоалексеевское	Свердловская область, г. Первоуральск, с. Новоалексеевское, от котельной по адресу: ул. 40 лет Победы,17 в , в районе ул. Победы, ул. 8 Марта	1980-1991	1 883,00	5 460,00	150; 100; 80; 50; 40; 32; 25	ст.тр	надземная; непроходной канал	34,5	86,25
Итого протяженность тепловых сетей:					1 883,00	5 460,00					
Тепловые сети т/б Хрустальная											
160	105817	Тепловые сети ст. Хрустальная	Свердловская область, поселок при железнодорожной станции Хрустальная от котельной до жилых домов № 5-8,19-21	1980	500,00	1 880,00	150; 100; 80; 65; 50; 32; 25; 20	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	40	90
Итого протяженность тепловых сетей:					500,00	1 880,00					
Тепловые сети п. Билимбай от котельной К. Маркса, 73а											
161	105791	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск п. Билимбай (Южная сторона) от котельной по адресу: ул. Карла Маркса в районе улиц: Красноармейская, Строителей, Мира, Карла Маркса, Коммуны	1989	100,00	9 274,10	80; 50	ст.тр	непроходной канал	31	77,5
162	105792	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск п. Билимбай (Южная сторона) от котельной по адресу: ул. Карла Маркса в районе улиц: Красноармейская,	1978- 2003	1 675,00		200; 150; 100; 80; 65; 50; 32	ст.тр	надземная; непроходной канал	29,5	73,75

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
			Строителей, Мира, Карла Маркса, Коммуны								
163	105793	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск п. Билимбай (Южная сторона) от котельной по адресу: ул. Карла Маркса в районе улиц: Красноармейская, Строителей, Мира, Карла Маркса, Коммуны	1963	33,00		65; 50	ст.тр	непроходной канал	57	83
164	105794	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск п. Билимбай (Южная сторона) от котельной по адресу: ул. Карла Маркса в районе улиц: Красноармейская, Строителей, Мира, Карла Маркса, Коммуны	2003	40,00		65; 50	ст.тр	непроходной канал	17	42,5
165	105795	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск п. Билимбай (Южная сторона) от котельной по адресу: ул. Карла Маркса в районе улиц: Красноармейская, Строителей, Мира, Карла Маркса, Коммуны	1962-1999	1 623,00		150; 100; 80; 65; 50; 32	ст.тр	надземная; непроходной канал	39,5	98,75
166	106464	Т-сети от котельной Билимбай	Свердловская область, г.Первоуральск, п. Билимбай, в районе домов 54, 58 улицы Красноармейской, домов 38, 40, 42, 44 улицы Калинина, домов 5, 7 улицы Мира	-	807,77	807,77					
Итого протяженность тепловых сетей:					4278,77	10 081,87					

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Тепловые сети п. Билимбай от котельной Вайнера, 18											
167	105798	Тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Билимбай, от котельной по адресу: ул. Вайнера,18 в районе улиц: Вайнера, Некрасова, П. Морозова, Лермонтова, Олега Кошевого, Белинского, Переулков,1,2,3,4,5.	1977-1987	6 807,00	18 678,00	200; 150; 100; 80; 65; 50; 32; 25	ст.тр	надземная; непроходной канал	38	95
Итого протяженность тепловых сетей:					6 807,00	18 678,00					
Тепловые сети с. Битимка, от котельной по адресу: ул. Паром,24а до школы № 40											
168	105796	Тепловые сети с. Битимка	Свердловская область, г. Первоуральск, с. Битимка, от котельной по адресу: ул. Паром,24а до школы № 40	—	80,00	160,00		ст.тр			
Итого протяженность тепловых сетей:					80,00	160,00					
Тепловые сети с. Битимка от котельной по адресу: ул. Совхозная, 2а по улице Совхозная											
169	105816	Тепловые сети п. Битимка	Свердловская область, г.Первоуральск, с Битимка от котельной по адресу: ул. Совхозная, 2а по улице Совхозная	1961-1992	602,00	1 204,00	150; 100; 80; 70; 50	ст.тр	непроходной канал; подвальная прокладка	44	90
Итого протяженность тепловых сетей:					602,00	1 204,00					
Тепловые сети п. Кузино от котельной № 7											
170		Тепловые сети пос. Кузино	Свердловская область, г Первоуральск, п Кузино	1956-1989	1 932,00	3 863,20	200; 150; 100; 80; 50; 25	сталь	надземная	65-32	90
Тепловые сети п. Кузино от котельной № 12											

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
171		Тепловые сети пос. Кузино	Свердловская область, г Первоуральск, п Кузино	1982-1995	419	802,00	80; 50; 32;025	сталь	надземная	39-26	98
172		Тепловые сети пос. Кузино	Свердловская область, г Первоуральск, п Кузино	1957-1992	1170	2 340,00	80; 50; 32	сталь	надземная	64-59	90
173		Тепловые сети пос. Кузино	Свердловская область, г Первоуральск, п Кузино	1986	290	580,00	50	сталь	надземная	35	тепловые сети демонтирова ны
			Итого протяженность тепловых сетей:		3 811,00	7 585,20					
Тепловые сети п. Коуровка											
174	13028	Тепловые сети пос. Коуровка	Свердловская область, г Первоуральск, п Коуровка	1978	315,00	630,00	50	сталь	надземная	43	90
			Итого протяженность тепловых сетей:		315,00	630,00					
175	106462	Т-сети от Котельной Цех 15	ГО Первоуральск, г. Первоуральск, западная часть города	1975	2 112,26	4 224,52	250; 150; 100; 32	ст.тр	непроходной канал	45	90
			Итого протяженность тепловых сетей:		2 112,26	4 224,52					
176	90974	Т-сети от котельной по ЖКХ до ж/домов ул. Кутузова	Свердловская область, г Первоуральск, ул Загородная, д 2, до жилых домов №41, 43, 45 по ул. Кутузова	2003	705,00	1 532,86					

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Итого протяженность тепловых сетей:					705,00	1 532,86					
177	105818	тепловые сети п. Билимбай	Свердловская область, г Первоуральск, п. Билимбай, от котельной на территории завода ТИМ в районе улиц: Пушкина, Первомайская, Пл. Свободы, Орджоникидзе, Радищева, Коммуны, Октябрьская	1960-2005	2 539,90	5 079,80	150; 100; 80; 70; 65; 50; 32	ст.тр	надземная; непроходной канал	37,5	93,75
Итого протяженность тепловых сетей:					2 539,90	5 079,80					
Тепловые сети ФОК Билимбай											
178	106954	сеть теплоснабжения (ФОК Билимбай)	п. Билимбай, пл. Свободы, в 175 м на запад от д.19	2019	1 292,00	1 292,00					
Итого протяженность тепловых сетей:					1 292,00	1 292,00					
Итого протяженность трубопроводов, м					163 032,10	383 180,36					
Здания (недвижимое имущество)											
Тепловые пункты											
1	15057	Здание теплового пункта № 2	Свердловская область, г. Первоуральск, Герцена,2-25	_____	34,80	-	-	кирпич	-		
2	14711	Здание тепловыпункта № 3, литеры А	Свердловская область, г. Первоуральск, Трубников,31-в	_____	57,40	-	-	кирпич, перегородки-пенобетон	-		

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
3	14715	Здание тепlopункта № 4, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Грубников, 3 2-б	—	46,90	-	-	кирпич	-		
4	14717	Здание тепlopункта № 5	Свердловская область, г. Первоуральск, Герцена, 15-а	—	61,00	-	-	кирпич	-		
5	14718	Здание тепlopункта № 6-а, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Володарского, 18-а	—	153,70	-	-	кирпич	-		
6	14720	Здание тепlopункта № 7, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина, 48-а	—	61,10	-	-	кирпич	-		
7	14738	Здание тепlopункта № 8, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина, 68-а	—	238,70	-	-	ж/б плиты	-		
8	14740	Здание тепlopункта № 9, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина, 55	1970	63,10	-	-	кирпич	-	51	
9	59540	Здание тепlopункта № 10, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Ильича, 3/2	—	60,90	-	-	кирпич	-		
10	14753	Здание тепlopункта № 11, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Советская, 15-б	—	60,00	-	-	ж/б плиты	-		
11	14756	Здание тепlopункта № 12, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина 45	—	60,00	-	-	кирпич	-		
12	14758	Здание тепlopункта № 14,	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Ильича, 9-в	1987	74,80	-	-	панели- 1эт, шлакоб локи- 2этаж	-	34	
13	14761	Здание тепlopункта № 15, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Герцена, 5-а	—	58,90	-	-	кирпич	-		
14	14795	Помещения теплого пункта, насосная № 16	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина, 47- в	—	165,40	-	-	ж/б плиты	-		

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
15	14765	Здание тепlopункта № 18, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Вайнера,3	—	53,00	-	-	кирпич	-		
16	14801	Здание тепlopункта № 19, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Вайнера,5-б	1970	133,80	-	-	панели	-	51	
17	14900	Здание тепlopункта № 20, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Малышева,1-а	1958	222,70	-	-	шлакоб лок	-	63	
18	14908	Здание тепlopункта № 21, литера АА1А2А3	Свердловская область, г. Первоуральск, Строителей,18	1970	317,70	-	-	панели	-	51	
19	14909	Здание тепlopункта № 22 литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, 1 Мая,5	—	61,40	-	-	панели из ячеисто го бетона	-		
20	14911	Здание тепlopункта № 23, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Вайнера,25	1970	62,60	-	-	панели	-	51	
21	14913	Здание тепlopункта № 24, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Вайнера,37	1987	120,90	-	-	кирпич	-	34	Остаточный расчетный ресурс строительных конструкций- 32 года. Срок безопасной эксплуатации здания ЦТП 24 -5 лет до 23.07.2024 г. Заключение №739 ЗС-19 ООО "КАН"

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
22	14916	Здание тепlopункта № 25, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Володарского,4-а	1973	123,00	-	-	шлакоб лок	-	48	
23	15055	Помещения теплого пункта № 26 (в подвале жилого дома)	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина,38	—	50,10	-	-	ж/б плиты	-		
24	14920	Здание тепlopункта № 27, литера АА1А2А3	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Космонавтов,22Б	1967	275,60	-	-	панели	-	54	
25	14922	Здание тепlopункта № 28, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Космонавтов,19-а	1987	123,60	-	-	ж/б плиты	-	34	Остаточный расчетный ресурс строительных конструкций- 11 лет. Срок безопасной эксплуатации здания ЦТП 28 -5 лет до 23.07.2024 г. Заключение №739 ЗС-19 ООО "КАН"
26	14925	Здание теплового пункта № 29	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина,69-а	1987	129,00	-	-	кирпич	-	34	

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
27	14980	Здание теплового пункта № 30	Свердловская область, г. Первоуральск, Ватутина,79-а	1987	125,70	-	-	кирпич, стеновы е панели из керамзи тобетон а	-	34	Остаточный расчетный ресурс строительных конструкций- 10 лет. Срок безопасной эксплуатации здания ЦТП 30 -5 лет до 23.07.2024 г. Заключение №739 ЗС-19 ООО "КАН"
28	14982	Здание теплопункта № 31, литера А	ул. Строителей, строение 30-Б	—	121,80	-	-	кирпич	-		Остаточный расчетный ресурс строительных конструкций- 12 лет. Срок безопасной эксплуатации здания ЦТП 31 -5 лет до 24.07.2024 г. Заключение №739 ЗС-19 ООО "КАН"
29	14983	Здание теплопункта, насосная № 32,	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Космонавтов,3-б	—	119,80	-	-	панели	-		
30	14985	Здание теплопункта, насосная № 33, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Космонавтов,3Д	—	27,50	-	-	панели	-		
31	14987	Здание теплопункта № 34, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Папанинцев,37-а	—	255,30	-	-	ж/б панели	-		

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
32	14989	Здание теплопункта № 35, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Емлина, строение 20-в	1987	126,90	-	-	кирпич	-	34	Остаточный расчетный ресурс строительных конструкций- 21год. Срок безопасной эксплуатации здания ЦТП 35 -5 лет до 24.07.2024 г. Заклучение №739 ЗС-19 ООО "КАН"
33	14991	Здание теплопункта № 36, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Советская,22-г	_____	396,70	-	-	рефленн ое железо	-		
34	14992	Здание теплопункта, № 37, насосная литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Чкалова,21-а	_____	58,20	-	-	ж/б панели	-		
35	14994	Здание теплопункта № 38, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Гагарина,16- б	_____	125,00	-	-	кирпич	-		
36	15017	Здание теплопункта № 46	Свердловская область, г. Первоуральск, Школьный проезд,4-а	_____	123,70	-	-	шлакоб лок	-		
37	59575	Здание теплопункта № 47, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Комсомольская,29-г	_____	245,00	-	-	кирпич	-		
38	15005	Здание теплопункта № 48, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Р.Люксембург,3-а	_____	117,90	-	-	кирпич	-		
39	15008	Здание теплопункта № 49, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Комсомольская,17	1982	242,80	-	-	ж/б плиты	-	39	
40	15011	Здание теплопункта № 51, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, пр. Ильича,7Б	_____	61,50	-	-	шлако- заливн. панели	-		

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
41	15012	Здание тепловой пункт № 62, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Юбилейная, 11-б	—	94,00	-	-	-	-		
42	107682	ЦТП №62а Талица	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. 3. Космодемьянской, д. 1		74,00	-	-	-	-		
43	15013	Здание тепловой пункт № 63, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Юбилейная, 10-а	—	140,40	-	-	панели	-		
44	15014	Здание тепловой пункт, насосная № 65, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Прокатчиков, 8-а	—	60,10	-	-	ж/б плиты	-		
45	15018	Здание тепловой пункт, насосная № 66, литера А	Свердловская область, г. Первоуральск, Прокатчиков, 2-а	—	61,20	-	-	ж/б плиты	-		
46	15019	Здание тепловой пункт № 67 (детск. Многопр. Больн)	Свердловская область, г. Первоуральск, Прокатчиков, 15	—	200,50	-	-	ж/б плиты	-		
47	15020	Здание тепловой пункт № 92, Литер А	Свердловская область, г. Первоуральск, Набережная, 17-б	2000	300,70	-	-	панели	-	21	
Павильоны											
1	15022	Здание ТП № 93 (установлена запорная арматура)	Свердловская область, г. Первоуральск, Б. Юности, 2-а	—	334,60	-	-	панели	-		
2	15023	Здание тепловой пункт № 94 (установлена запорная арматура)	Свердловская область, г. Первоуральск, Береговая, 26-а	—	332,60	-	-		-		
3	15149	Тепловой пункт № 181 (металлическая)	Свердловская область, г. Первоуральск, Цветочная, 38-40	—	32,80	-	-	шлакоб локи	-		

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
		будка), (павильон)									
4	15034	Здание тепlopункта № 182 (павильон)	Свердловская область, г. Первоуральск, Цветочная,39	—	26,30	-	-	шлакоб локи	-		
5	15038	Здание тепlopункта СУ № 11 (павильон)	Свердловская область, г. Первоуральск, 3-км Московского шоссе	—	29,60	-	-		-		
6	15040	Здание центрального тепlopункта у а/заправка № 8, литера А (павильон)	Свердловская область, г. Первоуральск, 3-км Московского шоссе	—	33,20	-	-	кирпич	-		
7	106443	Теплопункт (красная будка), (павильон, щит управления)	Свердловская область, г. Первоуральск, р/н Карабельной роши	—	59,30	-	-		-		
Насосные станции											
1	15024	Здание тепlopункта, насосная № 166 (насосная № 8)	Свердловская область, г. Первоуральск, Емлина, 13а	1987	96,40	-	-	кирпичн ые стены толщин ой 510 мм	-	34	
2	15061	часть здания насосной станции № 6	Свердловская область, г. Первоуральск, с/з Первоуральский	1987	49,20	-	-	кирпичн ые стены толщин ой 250 мм	-	34	
3	15041	здание насосной грунтовых вод (АДС), литер А	Свердловская область, г. Первоуральск, 3 км Московского шоссе		8,90	-	-	Стально й лист	-		

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопровода в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
4	15052	Здание насосной станции № 5	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Ленина, 23-а	1987	36,60	-	-	Стены из кирпича и ФБС общей толщиной 600 мм.	-	34	
5	107715	Насосная № 1	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Самстрой, ул. Мира	1963	12,00	-	-	кирпич	-	58	
6	107719	Насосная № 2	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Самстрой, ул. Мира	1963	15,00	-	-	кирпич	-	58	
7	106444	Котельная общежития N 1 (насосная №4)	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Энгельса, д 12 (Горный отвод)		248,2						здание насосной станции с пристроем (пристрой не эксплуатируется, находится в аварийном состоянии, мероприятия по пристрою не предусматривается)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Котельные											
1	15071	Здание котельной п. Билимбай УЗТИ включающее: 1. Основное строение Литер А пл.560 кв.м. 2. Холодный пристрой пл. 6,3 кв.м. 3. Дымовая труба, литер А 1, пл. 30м ,4. Газоход Литер А 2 протяж 2м,5.Газоход Литер А3 протяж 7,65	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Билимбай ул. К.Маркса,73-а	—	560,00	-	-	шлакоб локи	-		
2	19898	Здание котельной с мазутным хозяйством литер А,А1,А2,А3,	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Билимбай ул. Вайнера,18	—	745,10	-	-	шлакоб локи	-		
3	59674	Часть здания котельной школы № 40	Свердловская область, г. Первоуральск, с. Битимка ул. Паром,2-а	1978	119,60	-	-	ж/б блоки	-	43	
4	15093	Здание котельной КИЗ	д. Крылосово, ул. Ленина,1-б	—	638,40	-	-	ж/б плиты	-		
5	14613	Здание котельной № 7, литер 69	Свердловская область, г. Первоуральск, п Кузино	1967	610,00	-	-	кирпич	-	54	
6	14614	Здание котельной № 12, литер 22	Свердловская область, г. Первоуральск, ст. Кузино	1981	73,00	-	-	кирпич	-	40	
7	14618	Здание котельной, литер 14	Свердловская область, г. Первоуральск, ст. Решеты	1977	335,30	-	-	ж/б блоки	-	44	

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	Состав объекта			Описание объекта							
	Реестро вый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние							
				Год постройки / ввода в эксплуата цию	Протяжен ность трассы, м/ Площадь, кв. м	Протяженнос ть трубопрово да в в 1-тр. исп., м	Диаметр трубопровода, мм	Матери ал	Способ прокладки	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
Газоходы											
1	15108	Сооружение газоходы, лит 2	Свердловская область, г. Первоуральск, д. Крылосово, ул. Ленина,1-б								
2	15109	Сооружение газоходы, лит 3	Свердловская область, г. Первоуральск, д. Крылосово, ул. Ленина,1-б								
Дымовые трубы											
1	15078	Сооружение дымовая труба -	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Билимбай ул. Вайнера,18	2013	30,00	20,0	820	металл	-	8	
2	15101	Сооружение дымовая труба -	Свердловская область, г. Первоуральск, д. Крылосово, ул. Ленина,1-б	2011	30,00	16,4	630	металл	-	10	

Таблица 1.2. Перечень недвижимого имущества, входящего в состав объекта концессионного соглашения от 15.12.2021 № 6/н Соглашения, право собственности концедента на которое не зарегистрировано

№ п/п	Реестровый номер	Наименование	Местоположение	Техническое состояние				
				Год постройки/ ввода в эксплуатацию	Протяженность трассы, м/ Площадь, кв. м	Материал	Срок фактической эксплуатации	Физический износ, %
1	106443	Теплопункт (красная будка), (павильон, щит управления)	Свердловская область, г. Первоуральск, р/н Карабельной рощи	—	59,30			
2	107715	Насосная № 1	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Самстрой, ул. Мира	1963	12,00	кирпич	58	
3	107719	Насосная № 2	Свердловская область, г. Первоуральск, п. Самстрой, ул. Мира	1963	15,00	кирпич	58	
4	106445	АБК с гаражом	Свердловская область, г. Первоуральск, Урицкого,9		314,60			
5	106446	Холодный склад	Свердловская область, г. Первоуральск, Урицкого,9		нет данных			
6	106444	Котельная общежития N 1 (насосная №4)	Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Энгельса, д. 12 (Горный отвод)		248,2			здание насосной станции с прибором (пристрой не эксплуатируется, находится в аварийном состоянии, мероприятия по пристрою не предусматривается)