

**Схема теплоснабжения
муниципального округа Первоуральск до 2040 года
(Актуализация на 2026 год)**



Обосновывающие материалы

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

**Екатеринбург
2025**

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	15
1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	23
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	23
1.1.1. ПАО «Т Плюс»	24
1.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	25
1.1.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»	26
1.1.4. ОАО «РЖД»	26
1.1.5. ООО «Метод»	26
1.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»	27
1.1.7. Производственно-отопительные котельные	27
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	28
1.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	30
1.4. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности ЕТО отдельно	30
2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	31
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	31
2.1.1. Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс»	31
2.1.1.1. Первоуральская ТЭЦ	31
2.1.1.2. Котельные	33
2.1.2 ПМУП «ПО ЖКХ»	36
2.1.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»	37
2.1.4. ОАО «РЖД»	38
2.1.5 ООО «Метод»	39
2.1.6 ООО «Первоуральскэнерго»	39
2.1.7. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий	40
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	42
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	46
2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	52

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	56
2.8. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии.....	57
2.9. Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети	59
2.9.1. Первоуральская ТЭЦ и котельные ПАО «Т Плюс».....	59
2.9.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	60
2.9.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»	60
2.9.4. ОАО «РЖД»	61
2.9.5. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий	61
2.9.6 Источники тепловой энергии ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго»	61
2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	62
2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	62
2.12. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	62
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ.....	69
3.1. ЕТО № 1 (ПАО «Т Плюс») Тепловые сети ПАО «Т Плюс»	69
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	69
3.1.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	71
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	71
3.1.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	72
3.1.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	72
3.1.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	78
3.1.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	79
3.1.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей	82
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.....	82
3.1.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	85
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	88
3.1.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	90
3.1.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	91
3.1.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	92
3.1.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	92
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	93
3.1.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	93
3.1.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	95
3.1.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	95
3.2. ЕТО № 2 (ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети ПАО «Т Плюс»	96
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	96
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	97
3.2.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	98
3.2.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	98
3.2.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	99

3.2.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	99
3.2.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	101
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.....	102
3.2.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	102
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	102
3.2.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	103
3.2.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	104
3.2.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	108
3.2.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	108
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.....	109
3.2.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	109
3.2.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	109
3.2.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	109
3.3. ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): Тепловые сети ПМУП «ПО ЖКХ» и ПАО «Т Плюс»	110
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	110
3.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	111
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.....	111
3.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	113
3.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	113
3.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	114
3.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	114
3.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	115
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.....	116
3.3.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	117
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	117
3.3.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	117
3.3.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	118
3.3.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	121
3.3.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	121
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	122
3.3.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	122
3.3.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	122
3.3.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	123
3.4. ЕТО № 4 (ООО «ПЖКУ п. Динас»): Тепловые сети ООО «ПЖКУ п. Динас»	124

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.....	124
3.4.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	125
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.....	125
3.4.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	126
3.4.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов.....	126
3.4.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	127
3.4.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	127
3.4.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....	129
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.....	130
3.4.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	131
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	131
3.4.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	131
3.4.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет.....	131
3.4.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	133
3.4.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	133

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	133
3.4.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	134
3.4.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	134
3.4.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	134
3.5. ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): Тепловые сети ПАО «Т Плюс»	135
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	135
3.5.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	136
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	136
3.5.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	137
3.5.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, насосные станции, тепловых камер и павильонов	138
3.5.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	138
3.5.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска	139
3.5.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей	139
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	140
3.5.10. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	140
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	140
3.5.12. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	140

3.5.13. Оценка фактических тепловых потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям за последние 5 лет	141
3.5.14. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	142
3.5.15. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	142
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.....	142
3.5.17. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	142
3.5.18. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	143
3.5.19. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	143
3.6. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	143
3.7. Описание изменений в характеристике тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	143
4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	145
4.1. ПАО «Т Плюс»	145
4.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	146
4.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»	147
4.4. ОАО «РЖД».....	147
4.5. АО «Динур».....	147
4.6. ООО «Метод»	147
4.7. ООО «Первоуральскэнерго»	148
5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	156
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.....	156
5.2. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	160
5.3. Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	162
5.4. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения за 2024 г.	162

5.5. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	165
5.6. Величина договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	166
5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	167
6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.....	167
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.....	167
6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	169
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	170
6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	170
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	170
6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	170
7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	171
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.....	171
7.1.1. ПАО «Т Плюс»	171
7.1.2. ПМУП «ПО ЖКХ»	172
7.1.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»	178
7.1.4. ОАО «РЖД».....	180
7.1.5. АО «ДИНУР».....	181
7.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»	183
7.2. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	184
7.3. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства,	

реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	184
8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	185
8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	185
8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	193
8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	198
8.4 Описание использования местных видов топлива.....	198
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.	198
8.6 Описание преобладающего вида топлива в муниципальном округе Первоуральск, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения	199
8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа	200
8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	201
9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	202
9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	203
9.2. Частота отключений потребителей	203
9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	204
9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	204
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»;	207
9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в 9.5	208
9.7. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства,	

реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	209
10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	210
10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	214
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	218
11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения.....	222
11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	223
11.5. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	223
12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	224
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	224
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	225
12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	225
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	225
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	225
12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения ..	225
13. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	227

13.1. Электронная карта МО Первоуральск с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения.....	227
13.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории МО Первоуральск	227
13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения МО Первоуральск	231
13.4. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) МО Первоуральск	233
13.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральск	234
13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в МО Первоуральск	267
13.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в МО Первоуральск	267
13.8. Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива объектами теплоснабжения в МО Первоуральск	267
13.9. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме МО Первоуральск	267

Введение

Общая характеристика муниципального 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).

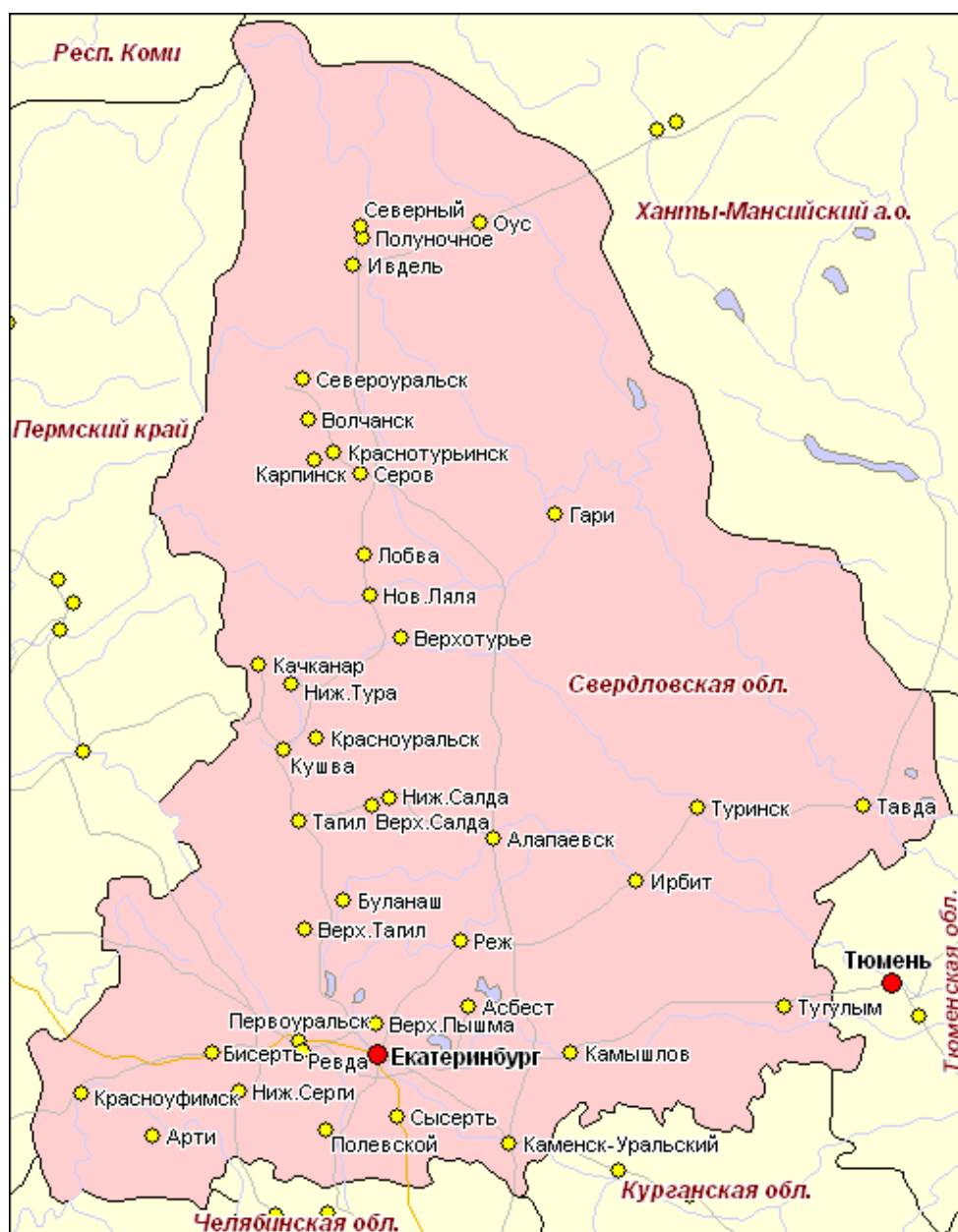


Рисунок 2. Свердловская область

В 2024 г. численность постоянного населения Свердловской области составила 4,2 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 муниципальный округ Первоуральск

Географическое положение и инженерно-геологические условия

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

Географические координаты МО 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.

Таблица 1. Перечень населенных пунктов муниципального 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 МО 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 МО 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 МО 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 муниципального 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	Год
-13,8	-11,7	-4,1	4,5	11,4	16,6	18,6	15,8	10,0	2,5	-5,5	-11,2	2,8

Средняя продолжительность отопительного периода – 220 дней.

Численность населения

МО 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 01.01.2025 г. численность населения МО Первоуральск составила 130 027 человек (что составляет 3,1% от общей численности населения Свердловской области), в том числе городского населения – 110 999 человек и сельского – 19 028 человек. Наблюдается тенденция к сокращению численности населения. За последние 5 лет

численность населения сократилась на 9,1 %.

Изменение численности населения за 2020-2024 гг. представлено в таблице 4.

Таблица 4. Численность населения муниципального округа Первоуральск за 2020-2024 гг., человек

	2020	2021	2022	2023	2024
Все Население	143 051	141 368	139 307	131 408	130 027
Городское Население	120 778	119 365	117 673	112 860	110 999
Сельское Население	22 273	22 003	21 634	18 548	19 028

Жилой фонд

Жилой фонд муниципального округа по состоянию на 01.01.2025 г. составляет 4540,22 тыс. м².

Средняя обеспеченность жилым фондом на одного жителя в ГО Первоуральск по состоянию на 01.01.2025 г. составляет 34,92 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. Новоуткинск, п. Прогресс, с. Слобода, п. Решеты, поселках при ж/д ст. Хрустальная и Шадриха.

На территории ГО Первоуральск размещены следующие образовательные учреждения: 32 школы, колледж, лицей, 33 дошкольных учреждения. Профессиональное образование осуществляют 4 профессиональных учебных заведения, два вечерних техникума (металлургический и строительный).

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

В муниципальном округе Первоуральск 15 домов культуры и клуба, есть парк культуры и отдыха, театр драмы, 4 школы искусств, 22 библиотеки, 4 детских спортивных школы, художественная школа, 5 стадионов, 9 бассейнов.

Предприятия муниципального округа

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

К наиболее значимым предприятиям относятся: АО «Первоуральский новотрубный завод», ООО «Искра», Непубличное акционерное общество «Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов Первоуральский динасовый завод имени Ефима Моисеевича Гришпуна» (АО «ДИНУР»), АО «Хромпик», ОАО «Уралтрубпром», ООО «Первоуральский завод горного оборудования».

1. Функциональная структура теплоснабжения

Тип системы теплоснабжения муниципального округа Первоуральск: централизованное и индивидуальное. Центральное теплоснабжение представлено ТЭЦ, отопительными и производственно-отопительными котельными. Основными потребителями тепловой энергии в муниципальном 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 муниципального округа Первоуральск по состоянию на 01.01.2025 года осуществляют свою деятельность в сфере теплоснабжения следующие теплоснабжающие организации:

- Публичное акционерное общество «Т Плюс» (далее – ПАО «Т Плюс»), в состав которого с 01.02.2021г. вошла ООО «Свердловская теплоснабжающая компания» (далее – ООО «СТК»);
- АО «Первоуральский новотрубный завод» (далее – АО «ПНТЗ»);
- Первоуральское Муниципальное Унитарное Предприятие «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» (далее – ПМУП «ПО ЖКХ»);
- Общество с ограниченной ответственностью «Производственное жилищно-коммунальное управление поселка Динас» (далее – ООО «ПЖКУ п. Динас»);
- Непубличное акционерное общество «Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов Первоуральский динасовый завод имени Ефима Моисеевича Гришпуна» (далее – АО «ДИНУР»);
- ОАО «РЖД»;
- ООО «Метод»;
- ООО «Первоуральскэнерго».

В муниципальном округе Первоуральск по состоянию на 01.01.2025 г. действуют 7 зон деятельности единой теплоснабжающей организации, в которых статус единой теплоснабжающей организации присвоен следующим организациям:

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

1.1.1. ПАО «Т Плюс»

ПАО «Т Плюс» является одним из крупнейших участников теплоэнергетического сектора страны. ПАО «Т Плюс» в муниципальном 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». Все объекты теплоснабжения (котельные и тепловые сети), ранее эксплуатируемые ООО «СТК», перешли во владение ПАО «Т Плюс».

В зоне деятельности № 1 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 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 муниципальный 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 муниципального 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 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»

Также для снабжения потребителей тепловой энергией в зоне деятельности № 2 (северная часть поселка Билимбай и ул. Кутузова) 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.

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 муниципального округа 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 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. ООО «ПЖКУ п. Динас»

ООО «ПЖКУ п. Динас» является 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 МО Первоуральск в поселке Динас.

На балансе организации 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 ООО «ПЖКУ п. Динас» дополнительно приобретает тепловую энергию у АО «Динур» и занимается обслуживанием тепловых сетей от котельной АО «Динур».

1.1.4. ОАО «РЖД»

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

На балансе 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 округом 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).

04.08.2025 года по договору пожертвования ООО «Метод» передал котельную ул. Чусовая, 3 в собственность Администрации МО Первоуральск. Решением Администрации МО Первоуральск источник передан в управление ПМУП «ПО ЖКХ».

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 муниципального округа Первоуральск имеются промышленные предприятия, производящие тепловую энергию для собственных нужд и дополнительно реализующие тепловую энергию теплоснабжающим организациям муниципального округа Первоуральск.

К таким организациям относятся:

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

В собственности АО «ПНТЗ» находится производственно-отопительная котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18. Данная котельная вырабатывает тепловую энергию для нужд АО «ПНТЗ», а также и поставляет тепловую энергию 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 АО «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;

- Непубличное акционерное общество «Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов Первоуральский динасовый завод имени Ефима Моисеевича Гришпуна» (АО «Динур»).

Производственно-отопительная котельная АО «Динур» вырабатывает тепловую энергию для своего предприятия Непубличное акционерное общество «Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов Первоуральский динасовый завод имени Ефима Моисеевича Гришпуна» и поставляет тепловую энергию для теплоснабжения потребителей ООО «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.

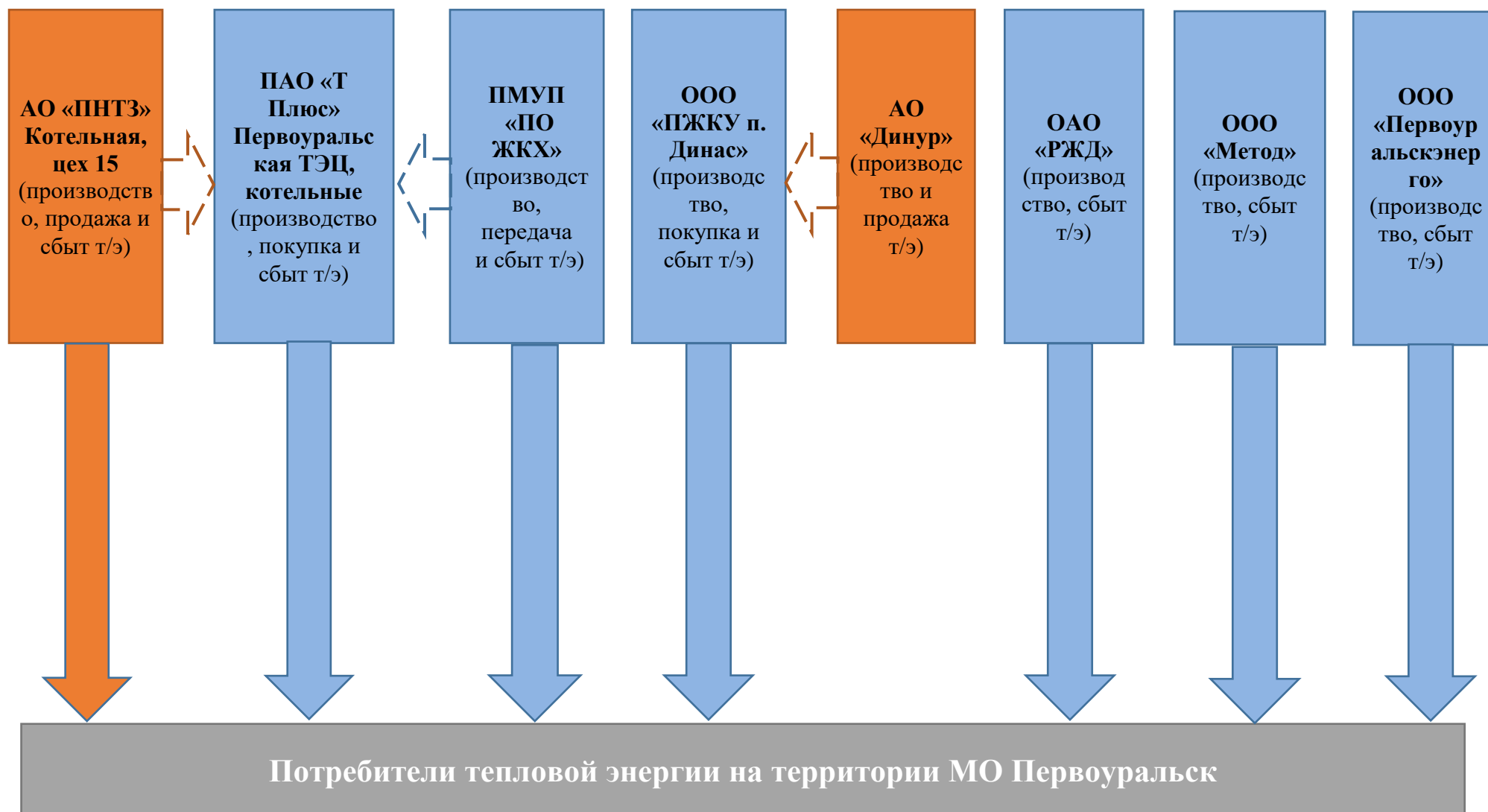


Рисунок 1.1. Структура договорных отношений в сфере теплоснабжения муниципального округа Первоуральск

1.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

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

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

1.4. 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 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.

04.08.2025 года по договору пожертвования ООО «Метод» передал котельную ул. Чусовая, 3 в собственность Администрации МО Первоуральск. Решением Администрации МО Первоуральск источник передан в управление ПМУП «ПО ЖКХ».

2. Источники тепловой энергии

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

2.1.1. Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс»

2.1.1.1. Первоуральская ТЭЦ

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

ТЭЦ служит для энергоснабжения потребителей муниципального 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 в 2024 году составила:

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

На Первоуральской ТЭЦ установлены восемь паровых энергетических котлоагрегатов (три котла ТП-35 и пять котлов БКЗ-75-39ФБ), 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
P-6-35/10	ТГ 2	КТЗ	1962	6	58
P-6-35/3	ТГ 3	КТЗ	1963	6	31
P-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-75-39ФБ	ЭК 4	1960	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-39ФБ	ЭК 5	1961	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-39ФБ	ЭК 6	1963	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-39ФБ	ЭК 7	1968	75	39	440	природный газ	мазут
БКЗ-75-39ФБ	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 ПАО «Т Плюс» обслуживает 11 котельных. Основным видом топлива на источниках тепловой энергии ПАО «Т Плюс» является природный газ и уголь. На котельных установлены водогрейные котлы как российского, так и зарубежного производства. Суммарная установленная мощность котельных ПАО «Т Плюс» составляет **33,829 Гкал/ч.**

В таблице 2.5. приведен перечень котельных, обслуживаемых ПАО «Т Плюс».

Таблица 2.5. Перечень котельных, обслуживаемых ПАО «Т Плюс», по состоянию на 01.01.2025 г.

№	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 ПАО «Т Плюс».

Таблица 2.6. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ПАО «Т Плюс» на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – уголь							
1	Котельная школы № 40 п. Битимка	Энергия – 3	1980	0,298	0,598	248,90	55,0
		НР-18	2004	0,300			55,0
2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	КВ-1,16К	2002	0,997	4,646	225,90	63,0
		НР-18	2010	0,650			63,0
		НР-18	2008	0,650			63,0
		КВр-093К	2010	0,799			58,0
		Луга-Б	2002	0,750			38,0
		КВм-0,93К	2013	0,800			61,0
3	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	Универсал-6	2004	0,192	0,699	230,40	64,0
		КВр-0,3К	2012	0,292			68,0
		КВр-0,25К	2010	0,215			58,0
4	Котельная п. Решеты	Луга-Б	2000	0,750	4,650	262,30	51,0
		Луга-Б	2000	0,750			57,0
		Луга-Б	2000	0,750			59,0
		КВр-0,93к	2010	0,800			59,0
		КВр-0,93к	2014	0,800			59,0
		КВр-0,93к	2014	0,800			61,0
Основной вид топлива – природный газ							
5	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	КВГ-2,5-115	2001	2,150	6,450	168,30	92,0
		КВГ-2,5-115	2001	2,150			92,0
		КВГ-2,5-115	2003	2,150			94,0
6	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	Logano SK 755-600	2016	0,516	5,032	176,90	93,0
		Logano SK 755-600	2016	0,516			93,0
		УЭЧМ-2	1999	2,000			89,0
		УЭЧМ-2	2000	2,000			87,0
7	Котельная п. Вересовка	ТТ-100	2010	0,860	2,580	160,30	92,6
		ТТ-100	2010	0,860			91,9
		ТТ-100	2009	0,860			92,9
8	Котельная турбаза Хрустальная	Rex-30	2006	0,258	1,324	163,00	93,5
		Rex-62	2006	0,533			93,5
		Rex-62	2006	0,533			86,7
9	Котельная с. Новоалексеевское	Rex-75	2006	0,645	1,823	174,20	93,6
		Rex-75	2006	0,645			91,9
		Rex-62	2006	0,533			93,6
10	Котельная п. Битимка	Rex-100	2006	0,877	2,287	156,50	93,6
		Rex-100	2006	0,877			93,6
		Rex-62	2006	0,533			90,8
11	Котельная д. Крылосово	КВГс-2,5- 115	2005	2,150	3,740	174,00	92,8
		Unical Ellprex 1.8	2014	1,590			92,2
		ДКВР-6,5/13	1978	выведен из экспл.			0,0
ВСЕГО				33,829	33,829		

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 мощность источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» составляет **26,201 Гкал/ч.**

В таблице 2.7. приведен перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПО ЖКХ».

Таблица 2.7. Перечень котельных, обслуживаемых ПМУП «ПО ЖКХ», по состоянию на 01.01.2025 г.

№	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
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» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установки котла	Установленная мощность котла*, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ул. Загородная, 2	RIELLO RTQ-597	2014	0,514	1,028	157,79	93,20
		RIELLO RTQ-597	2014	0,514			93,20
2	Котельная ул. Красноармейская, 22	Modal Unical 163	1963	0,163	0,303	157,79	90,50
		Modal Unical 140	1963	0,140			90,30
3	Котельная ул. Дружбы, 18	ICI REX 62	2014	0,510	1,020	157,79	92,26
		ICI REX 62	2014	0,510			92,26

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Установленная мощность котла*, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4	Термотехник ТТ 100-1500	2014	1,290	2,580	155,40	91,22
		Термотехник ТТ 100-1501	2014	1,290			91,19
5	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	Trinox 6000	2008	6,040	17,090	155,40	90,54
		Trinox 6000	2008	6,040			90,74
		Trinox 5000	2008	5,010			90,75
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго- востока от дома №4	Buderus Logano SK755	2016	1,030	2,120	155,18	91,31
		Buderus Logano SK755	2016	1,030			90,52
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	Buderus Logano SK755	2016	1,030	2,060	155,40	90,78
		Buderus Logano SK755	2016	1,030			90,49
ВСЕГО			-	26,201	26,201		-

* установленная мощность котельного оборудования в соответствии с данными, предоставленными теплоснабжающей организацией

2.1.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»

ООО «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 муниципального округа Первоуральск в поселках Динас, Сантехизделий и Птицефабрика.

В управлении ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас» является природный газ. Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас» составляет **57,460 Гкал /ч.**

В таблице 2.9. приведен перечень котельных, обслуживаемых ООО «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 2.9. Перечень котельных, обслуживаемых ООО «ПЖКУ п. Динас», по состоянию на 01.01.2025 г.

№	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

№	Полное наименование источника тепловой энергии	Сокращенное наименование источника тепловой энергии
3	Котельная поселка Птицефабрика, ул. Пролетарская, 80 «Б»	Котельная п. Птицефабрика

Таблица 2.10. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ООО «ПЖКУ п. Динас» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	СА-400/2004	2003	0,44	0,900	155,2	91,6
		СА-400/2004	2003	0,44			91,6
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	КВГ-14-150	2009	12	54,000	155,2	90,5
		КВГ-14-150	2007	12			90,5
		ПТВМ-30М	1980	30			92,0
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	ТТ-100	2014	0,86	2,580	155,2	92,0
		ТТ-100	2014	0,86			92,0
		ТТ-100	2014	0,86			92,0
ВСЕГО			-	57,460	57,460	-	-

2.1.4. ОАО «РЖД»

В настоящее время на балансе ОАО «РЖД» находится два источника тепловой энергии.

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии ОАО «РЖД» является каменный уголь. На котельных установлены водогрейные котлы российского производства. Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии ОАО «РЖД» составляет **3,638 Гкал/ч**.

В таблице 2.11. приведен перечень котельных, обслуживаемых ОАО «РЖД».

Таблица 2.11. Перечень котельных, обслуживаемых ОАО «РЖД», по состоянию на 01.01.2025 г.

№	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 ОАО «РЖД» в 2024 г. на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива - уголь							
1	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	KBp-0,58	2018	0,499	3,053	178,6	85
		KBp-0,47	2018	0,404			80
		KB-1,25	2018	1,075			83-85
		KB-1,25	2018	1,075			83-85
2	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	KBp-0,34	2018	0,292	0,585	178,6	85
		KBp-0,34	2018	0,292			85
ВСЕГО			-	3,638	3,638	-	-

2.1.5 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 **2,80 Гкал/ч.**

Таблица 2.13. Состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ООО «Метод» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	RS-D1500	2017	2,80	2,80	156,5	95
		RS-D2000	2017				95
ВСЕГО			-	2,80	2,80	-	-

2.1.6 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 источниках является природный газ, в качестве аварийного топлива используется дизтопливо.

Суммарная установленная мощность источников тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго» составляет **1,30 Гкал/ч.**

Таблица 2.14. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ООО «Первоуральскэнерго» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная 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	171,6	93,13
		SuperRAC 190	2012	0,17			93,13
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	SuperRAC 580	2012	0,49	0,97	159,3	94,28
		SuperRAC 580	2012	0,49			94,28
ВСЕГО			-	1,30	1,30	-	-

2.1.7. Производственно-отопительные котельные промышленных предприятий

Котельная АО «Динур»

Одним из источников тепловой энергии поселка Динас является производственно-отопительная котельная АО «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 АО «Динур», осуществляет ООО «ПЖКУ п. Динас».

Основным видом топлива на источнике АО «Динур» является природный газ. На котельной установлены паровые и водогрейные котлы российского производства. Суммарная установленная мощность источника тепловой энергии АО «Динур» составляет **89,90 Гкал/ч.**

Таблица 2.15. Технические характеристики основного оборудования, установленного на производственно-отопительных котельных промышленных предприятий АО «ДИНУР» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год установки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная АО «Динур»	ДКВР-10/13	1967	6,25	89,90	158,7	91,51
		ДКВР-10/13	1965	6,25			91,73
		ДЕ-25-14	1989	17,40			91,27
		КВГМ-30	1991	30,00			91,55
		ТВГМ-30	1970	30,00			92,05
ВСЕГО			-	89.90	89.90	-	-

Котельная АО «ПНТЗ»

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

Основным видом топлива на котельной АО «ПНТЗ» (цех № 15) является природный газ. На котельной установлены паровые и водогрейные котлы российского производства. Установленная мощность котельной АО «ПНТЗ» (цех № 15) составляет **21,70 Гкал/ч**.

Таблица 2.16. Технические характеристики основного оборудования, установленного на производственно-отопительной котельной АО «ПНТЗ» на 01.01.2025 г.

N п/п	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год уста- новки котла	Установленная мощность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %
Основной вид топлива – природный газ							
1	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	ДКВР-10-13-250 №3	1966	4,90	21,70	140,65	91,6
		ДКВР-10-13-250 №4	1973	3,70			88,6
		ДКВР-10-13-250	1964	5,20			90,5
		ДКВР-10-13-250	1966	4,40			92,6
		ДКВР-10-13-250	1975	3,50			86,9
ВСЕГО			-	21.70	21.70	-	-

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

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

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

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2020	24	24	659	190
2021	24	24	659	190
2022	24	24	659	190
2023	24	24	659	190
2024	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, %
2020	27,83	78,96
2021	28,11	77,24
2022	26,10	76,02
2023	25,28	72,67
2024	27,76	77,17

2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Параметры располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения муниципального округа Первоуральск представлены в таблицах 2.20.-2.28. На источниках тепловой энергии 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 по каждому источнику тепловой энергии представлены ниже.

Таблица 2.20. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто Первоуральской ТЭЦ 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
2020	659,00	0	659,00	10,03	648,97
2021	659,00	0	659,00	10,03	648,97
2022	659,00	0	659,00	10,03	648,97
2023	659,00	0	659,00	10,03	648,97
2024	659,00	0	659,00	10,03	648,97

Таблица 2.21. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных ПАО «Т Плюс» на 01.01.2025 г., 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	5,03	1,26	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

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
Итого		33,83	2,49	31,34	0,90	30,44

Таблица 2.22. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г., 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
Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»						
1	Котельная, ул. Загородная, 2	1,03	0,01	1,02	0,00	1,02
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,30	0,00	0,30	0,00	0,30
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	1,02	0,07	0,95	0,00	0,95
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	2,58	0,05	2,53	0,00	2,53
5	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	17,09	1,22	15,87	0,00	15,87
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	2,12	0,10	2,02	0,00	2,02
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 196	2,06	0,02	2,04	0,00	2,04
ВСЕГО		26,20	1,47	24,73	0,00	24,73

Таблица 2.23. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность ООО «ПЖКУ п. Динас» на 01.01.2025 г., 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
Источники тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас»						
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,88	0,00	0,88	0,00	0,88
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	54,00	0,00	54,00	0,00	54,00
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	2,58	0,00	2,58	0,00	2,58
ВСЕГО		57,46	0,00	57,46	0,00	57,46

Таблица 2.24. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных ОАО «РЖД» на 01.01.2025 г., 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 ОАО «РЖД»						
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	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 АО «ДИНУР» на 01.01.2025 г., 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 АО «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 АО «ПНТЗ» на 01.01.2025 г., 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 АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	21,70	12,40	9,30	0,25	9,05

*Указанное ограничение установленной мощности связано с собственными нуждами завода

Таблица 2.27. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «Метод» на 01.01.2025 г., 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 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» на 01.01.2025 г., 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, 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		1,30	0	1,30	0	1,30

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 ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Ст. №	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуата-цию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2025, 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	303 545	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
2	ЭК-2	ТП-35	1956	24 года	338 859	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
3	ЭК-3	ТП-35	1957	24 года	351 224	2026	
4	ЭК-4	БКЗ-75-39ФБ	1960	24 года	392 443	2026	
5	ЭК-5	БКЗ-75-39ФБ	1961	24 года	383 952	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
6	ЭК-6	БКЗ-75-39ФБ	1963	24 года	389 870	2027	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
7	ЭК-7	БКЗ-75-39ФБ	1968	24 года	358 255	2028	
8	ЭК-8	БКЗ-75-39ФБ	1968	24 года	325 739	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

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

№ п/п	Ст. №	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуата-цию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2025, час	Год достиже-ния 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	424 231	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
2	3	Р -6-35 / 3	1963	300 000	443 515	2026	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
3	4	Р –6-35 / 10	1967	300 000	423 533	2027	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
4	5	ПР –6-35-10 / 1,2	1969	300 000	420 649	2028	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

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

№ п/п	Ст. №	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2025, час	Год достижения паркового ресурса	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения)
1	БК-1	ПТВМ-100	1964	16 лет	137 049	2027	
2	БК-2	ПТВМ-100	1964	16 лет	151 199	2026	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ
3	БК-3	ПТВМ-100	1966	16 лет	164 535	2027	

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии
для целей теплоснабжения»

№ п/п	Ст. №	Тип котло- агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час, лет	Наработка на 01.01.2025, час	Год достижения паркового ресурса	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения)
4	ВК-4	ПТВМ-100	1969	16 лет	93 984	2025	Срок эксплуатации продлен по результатам ЭПБ

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

№	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год ввода	Парковый ресурс, час, лет	Индивидуальный (назначенный) ресурс (год)	Год достижения паркового/индивид. ресурса	Наработка на 01.01.2025, час	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	2002	15 лет*	01.06.2028	2016	204 152	Техническое диагностирование: НЭО "Уралэкс. Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
		КВГ-2,5-115	2002	15 лет*	01.06.2028	2016	134 472	Техническое диагностирование: НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ 67 от 25.06.2024 г. Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
		КВГ-2,5-115	2003	15 лет*	01.06.2028	2018	109 300	Техническое диагностирование: НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ 67 от 25.06.2024 г. Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	Logano SK	2017	200 тыс.час	-	2032	35 476	
		Logano SK	2017	200 тыс.час	-	2032	41 406	
		УЭЧМ	1999	15 лет*	01.06.2028	2014	136 628	Техническое диагностирование: НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ 69 от 25.06.2024 г Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
		УЭЧМ	2000	15 лет*	01.06.2028	2015	135 280	Техническое диагностирование: НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ 69 от 25.06.2024 г Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
3	Котельная школы №40 п. Битимка	Энергия – 3М	1980	15 лет*	-	1995	44 865	Мероприятия по модернизации котельной учтены в Дополнительном соглашении к концессионному соглашению от 15.12.2021 года б/н. Подробно отражены в Главе 7.
		НР-18	2004	15 лет*	-	2019	121 560	
4	Котельная №1 п. Кузино	КВ-1,16К	2002	15 лет*	-	2017	38 308	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
		НР-18	2010	15 лет*	-	2025	84 902	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
		НР-18	2008	15 лет*	-	2023	97 104	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
		КВр-093К	2010	15 лет*	-	2025	85 886	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.

№	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год ввода	Парковый ресурс, час, лет	Индивидуальный (назначенный) ресурс (год)	Год достижения паркового/индивид. ресурса	Наработка на 01.01.2025, час	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения)
		Луга-Б	2002	15 лет*	-	2017	11 664	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
		КВм-0,93Л	2013	15 лет*	-	2028	37 152	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
		Универсал-6	2004	15 лет*	-	2019	20 210	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
5	Котельная №2 п. Кузино	КВр-0,3К	2012	15 лет*	-	2027	51 804	
		КВр-0,25	2010	15 лет*	-	2025	118 632	Химическая промывка и техническое диагностирование запланированы на 2026г.
6	Котельная п. Вересовка	ТТ-100	2010	200 тыс.час	01.10.2026	2025	123 246	Химическая промывка котла в 2025г. Техническое диагностирование ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 103, от 12.10.2022 г Назначенный срок службы/ресурс по ТД 01.10.2026 г
		ТТ-100	2010	200 тыс.час	01.10.2026	2025	82 398	Химическая промывка котла в 2025г. Техническое диагностирование ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 103, от 12.10.2022 г Назначенный срок службы/ресурс по ТД 01.10.2026 г
		ТТ-100	2010	200 тыс.час	01.10.2026	2025	82 944	Химическая промывка котла в 2025г. Техническое диагностирование ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 103, от 12.10.2022 г Назначенный срок службы/ресурс по ТД 01.10.2026 г
7	Котельная турбаза Хрустальная	Rex-30	2006	200 тыс.час	-	01.10.2026	96 490	Техническое диагностирование - ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 102, от 12.10.2022 г. Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.10.2026г.
		Rex-62	2006	200 тыс.час	-	01.10.2026	96 778	Техническое диагностирование - ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 102, от 12.10.2022 г. Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.10.2026г.
		Rex-62	2006	200 тыс.час	-	01.10.2026	138 033	Техническое диагностирование - ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 102, от 12.10.2022 г. Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.10.2026г.
8	Котельная с. Новоалексеевское	Rex-75	2006	200 тыс.час	-	2026	90 980	Техническое диагностирование, ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 101, от

№	Источник тепловой энергии	Тип котла	Год ввода	Парковый ресурс, час, лет	Индивидуальный (назначенный) ресурс (год)	Год достижения паркового/ индивид. ресурса	Наработка на 01.01.2025, час	Продление эксплуатации (до какого года, либо наработки, организация проводившая экспертизу, дата проведения, номер заключения)
								12.10.2022 г, Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.06.2024 г с ограничениями по Р.Т., заложено в ГЭП 2026г.
		Rex-75	2006	200 тыс.час	-	2026	95 397	Техническое диагностирование, ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 101, от 12.10.2022 г, Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.06.2024 г с ограничениями по Р.Т., заложено в ГЭП 2026г.
		Rex-62	2006	200 тыс.час	-	2026	90 570	Техническое диагностирование, ООО "НЭО Уралэкспертэнерго" арх. № 101, от 12.10.2022 г, Назначенный срок службы/ресурса по ТД - 01.06.2024 г с ограничениями по Р.Т., заложено в ГЭП 2026г.
9	Котельная п. Битимка	Rex-100	2006	200 тыс.час	01.06.2028	01.06.2028	97 512	Техническое диагностирование:НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ _ от 01.06.2024 г Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
		Rex-100	2006	200 тыс.час	01.06.2028	01.06.2028	97 728	Техническое диагностирование:НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ _ от 01.06.2024 г Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
		Rex-62	2006	200 тыс.час	01.06.2028	01.06.2028	87 408	Техническое диагностирование:НЭО "Уралэкспертэнерго" Арх.№ _ от 01.06.2024 г Назначенный срок службы/ ресурс по ТД 01.06.2028 г
10	Котельная д. Крылосово	КВГс-2,5-115	2004	15 лет*	-	2019	112 680	Модернизация котельной по КС в 2026г.
		Unical Ellprex 1850	2011	200 тыс.час	-	2026	78 000	
		ДКВР-6,5-13	1978	Выведен из эксплуатации				
11	Котельная п. Решеты	Луга-Б	2000	15 лет*	2026	2015	13 190	Заложено в ГЭП 2026 г.
		Луга-Б	2000	15 лет*	2026	2015	100 915	Заложено в ГЭП 2026 г.
		Луга-Б	2000	15 лет*	2026	2015	95 001	Заложено в ГЭП 2026 г.
		"КВр 093к "Богатырь-3к"	2010	15 лет*	2026	2025	76 342	Заложено в ГЭП 2026 г.
		КВр 093к	2013	15 лет*	-	2028	75 238	
		КВр 093к	2013	15 лет*	-	2028	93 384	

Информация о наработке и сроках достижения паркового ресурса основного оборудования по котельным ПМУП «ПО ЖКХ», ООО «ПЖКУ п. Динас», ОАО «РЖД», АО «Динур», АО «ПНТЗ», ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго» не предоставлена теплоснабжающими организациями.

Котельная школы № 40 п. Битимка, котельная д. Крылосово, котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а и котельная Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18 планируются ПАО «Т Плюс» к модернизации в рамках обеспечения выполнения концессионного соглашения с Администрацией МО Первоуральск, описанного в разделе 1 настоящей Главы.

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.

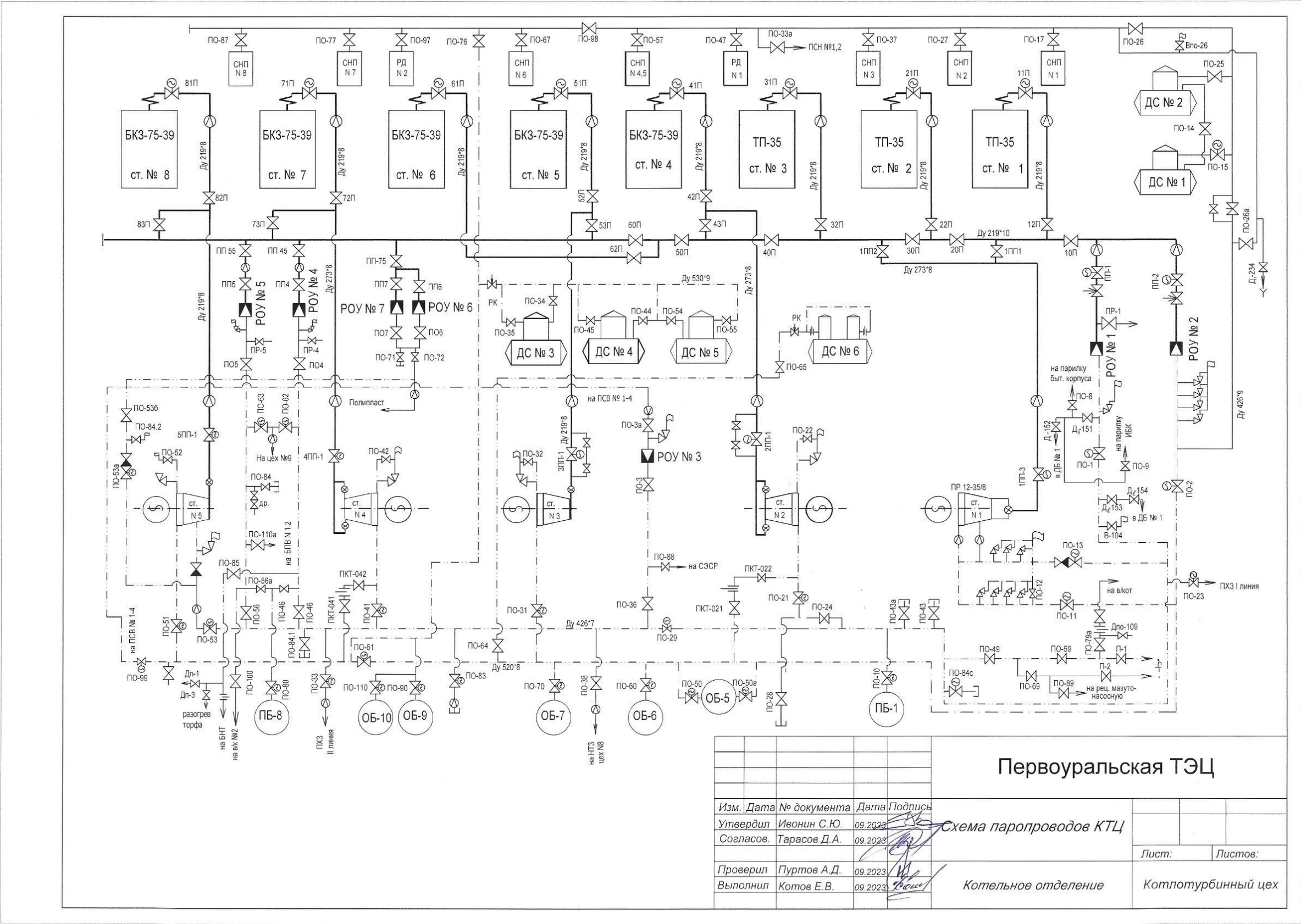


Рисунок 2.1. Принципиальная тепловая схема Первоуральской ТЭЦ

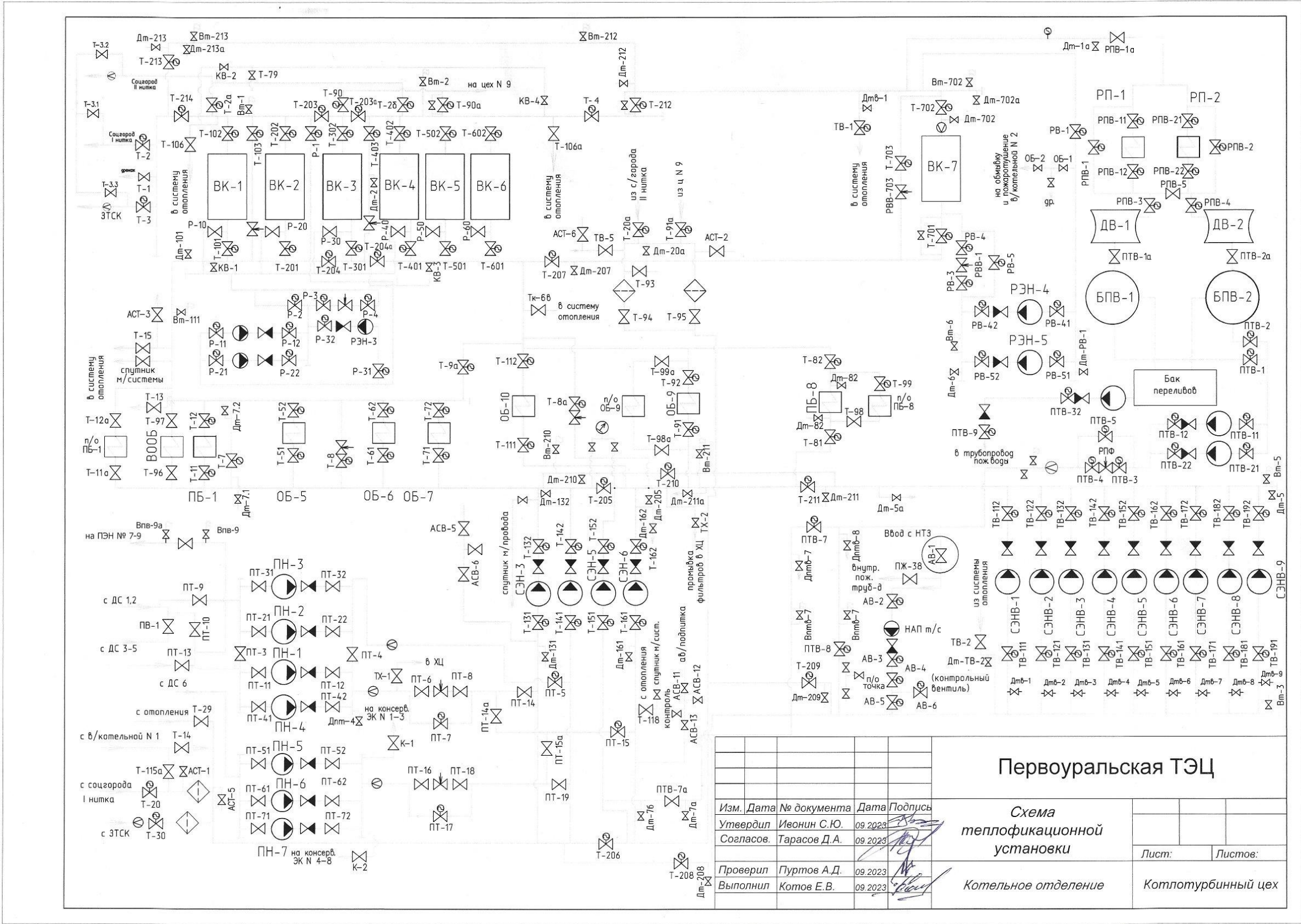


Рисунок 2.2. Схема теплофикационной установки Первоуральской ТЭЦ

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 муниципального округа Первоуральск применяется качественное регулирование. Температурные графики работы источников тепловой энергии муниципального округа Первоуральск на отопительный период 2024-2025 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 2024-2025 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 ПАО «Т Плюс»			
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	(таблица 3.12)	Качественный
2.	Источники тепловой энергии 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 ПМУП «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 ООО «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 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 АО «Динур»	г. Первоуральск	105/70 °С	Качественный
2	АО «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

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии

Таблица 2.34. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ПАО «Т Плюс» за 2024 год

N п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс»				
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	6,45	14,66	8424
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	5,03	8,16	8424
3	Котельная школы №40 п. Битимка, ул. Паром, 2 «А»	0,60	0,57	5784
4	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	4,65	8,62	5784
5	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,70	2,12	5784
6	Котельная п. Вересовка	2,58	6,97	8424
7	Котельная турбаза Хрустальная	1,32	1,88	8424
8	Котельная с. Новоалексеевское	1,82	2,61	5784
9	Котельная п. Битимка	2,29	4,96	5784
10	Котельная д. Крылосово	3,74	7,98	8424
11	Котельная п. Решеты	4,65	7,97	8424
ИТОГО		33,83	66,51	

Таблица 2.35. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ПМУП «ПО ЖКХ» за 2024 год

N 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	1,03	1,92	5928
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,30	0,82	5865
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	1,02	0,81	8784
4	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	2,58	3,27	5976
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	17,09	28,99	8448
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	2,12	3,68	5928
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 196	2,06	2,38	6024
ИТОГО		26,20	41,86	

Таблица 2.36. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ООО «ПЖКУ п. Динас» за 2024 год

N п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас»				
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,88	2,33	8112
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	54,00	51,53	8112
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	2,58	6,05	8112
ИТОГО		57,46	59,91	

Таблица 2.37. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ОАО «РЖД» за 2024 год

N п/п	Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность Гкал/ч*	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Число часов работы источника, ч
Источники тепловой энергии ОАО "РЖД"				
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	0,59	0,87	5760
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	3,05	3,84	5760
ИТОГО		3,64	4,71	

Таблица 2.38. Среднегодовая загрузка оборудования котельной АО «Динур» за 2024 год

N 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 АО «Динур»	89,90	135,04	8760

Таблица 2.39. Среднегодовая загрузка оборудования котельной АО «ПНТЗ» за 2024 год

N 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 АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	21,70	43,71	5529

Таблица 2.40. Среднегодовая загрузка оборудования котельных ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго» за 2024 год

N 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	2,68	8424
Источники тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго»				
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	0,33	1,33	8424
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	0,97	2,70	8424
ИТОГО		1,30	4,03	

2.9. Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

2.9.1. Первоуральская ТЭЦ и котельные ПАО «Т Плюс»

На Первоуральской ТЭЦ ведется приборный учет отпускаемой тепловой энергии, приборы учета коммерческие. Информация об оснащенности приборами учета Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс» представлена в таблице 2.41.

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.

Таблица 2.41. Наличие установленных приборов учета тепловой энергии на Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс».

Источник	Марка прибора учета	Дата поверки
Первоуральская ТЭЦ	ТЭКОН-19-11	26.07.2022
	ТЭКОН-19-06М	19.03.2024
	ТЭКОН-19-11	21.02.2024
	ТЭКОН-19-06М	13.02.2024
	ТЭКОН-19-06М	05.02.2025
	ТЭКОН-19-06М	16.11.2022
	ТЭКОН-19-06М	05.02.2025
	ТЭКОН-19-06М	19.03.2024

Источник	Марка прибора учета	Дата поверки
	ТЭКОН-19-06М	11.03.2021
	ТЭКОН-19-11	23.07.2022
	ТЭКОН-19-06М	21.02.2024

2.9.2. ПМУП «ПО ЖКХ»

Информация об оснащенности приборами учета котельных ПМУП «ПО ЖКХ» представлена в таблице 2.42.

Таблица 2.42. 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. ООО «ПЖКУ п. Динас»

Информация об оснащенности приборами учета котельных ООО «ПЖКУ п. Динас» представлена в таблице 2.43.

Таблица 2.43. Наличие установленных приборов учета на котельных ООО «ПЖКУ п. Динас»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Тип прибора, марка	Дата поверки
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)	н/д
			Расходомер ВЭПС-40-ПБ2 (2шт)	н/д
			Расходомер ВЭПС-20-ПБ2 (2шт)	н/д
			Счетчик холодной воды ЕТК (1шт)	н/д

На тех котельных ООО «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. ОАО «РЖД»

Информация об оснащенности приборами учета котельных ОАО «РЖД» представлена в таблице 2.44.

Таблица 2.44. Наличие установленных приборов учета на котельных 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 АО «Динур» не установлено приборов учета тепловой энергии. ПУ есть.

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

2.9.6 Источники тепловой энергии ООО «Метод» и ООО «Первоуральскэнерго»

Информация об оснащенности приборами учета тепла котельных ООО «Первоуральскэнерго» представлена в таблице 2.44-1.

Таблица 2.44-1. Наличие установленных приборов учета на котельных ООО «Первоуральскэнерго».

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тип прибора, марка	Дата поверки
1	Котельная ул. Вайнера, 47а	Эльф 01	н/д

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тип прибора, марка	Дата поверки
2	Котельная ул. Вайнера, 47б	Эльф 01	н/д

Информация о наличии установленных приборов учета тепловой энергии на котельной ООО «Метод» на предоставлена теплоснабжающей организацией.

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования, влияющих на теплоснабжение потребителям, за последние 5 лет на источниках теплоснабжения муниципального 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 ПАО «Т Плюс», ПМУП «ПО ЖКХ», ООО «ПЖКУ п. Динас», ОАО «РЖД», АО «Динур» отсутствуют.

2.12. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменение эксплуатационных показателей за 2023-2024 гг. представлено в таблице 2-45.

Таблица 2-45 Эксплуатационные показатели источников тепловой энергии за 2023-2024 гг.

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Котельная ПАО "Т Плюс" п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,11	1,11
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,34	5,34
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,198	5,198
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	14,82	14,66
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,6	168,3
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" п. Билимбай ул. Вайнера, 18			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,232	5,032
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	2,46	1,26
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,77	3,77
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,63	3,63
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	7,88	8,16

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	175,30	176,90
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" п. Вересовка			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,52	2,52
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	6,56	6,97
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	163,50	160,30
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" турбаза Хрустальная			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,32	1,32
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,32	1,32
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,30	1,30
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,76	1,88
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	172,50	163,00
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" с. Новоалексеевское			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,82	1,82
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,82	1,82
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,78	1,78
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,69	2,61
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	177,70	174,20
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" п. Битимка			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,29	2,29
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,29	2,29
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,23	2,23
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	4,83	4,96
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	154,50	156,50
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" д. Крылосово			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,74	3,74
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,12	0,12

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,62	3,62
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,39	3,39
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	7,38	7,98
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	184,00	174,00
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" школы № 40 п. Битимка			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,60	0,60
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,60	0,60
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,59	0,59
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,80	0,57
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	253,50	248,90
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	уголь	уголь
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,57	4,57
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	8,87	8,62
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	228,10	225,90
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	уголь	уголь
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,70	0,70
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,70	0,70
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,69	0,69
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,79	2,12
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	254,10	230,40
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	уголь	уголь
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПАО "Т Плюс" п. Решеты			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,55	4,55
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	8,59	7,97
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	261,60	262,30
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	уголь	уголь
Вид резервного топлива	-	нет	нет

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Котельная ООО «ПЖКУ п. Динас» п. Динас № 1 ул. Тракторная, 35			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,9	0,9
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,9	0,9
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,32	2,33
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	135,5	155,2
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ООО «ПЖКУ п. Динас» № 2 ул. Сантехизделий, 34			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	54,0	54,0
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	7,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	47,0	54,0
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,0	54,0
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	50,73	51,53
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	154,1	155,2
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ООО «ПЖКУ п. Динас» № 4 ул. Пролетарская, 80Б (п. Птицефабрика)			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,58	2,58
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	6,11	6,05
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	135,0	155,2
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» ул. Загородная, 2			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,04	1,03
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,10	0,01
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,94	1,02
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,94	1,02
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,83	1,92
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,30	157,79
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	да	да
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» ул. Красноармейская, 22			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,26	0,30
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,01	0,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,25	0,30
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,25	0,30
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,62	0,82
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	159,33	157,79
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Общая частота прекращений теплоснабжения	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» ул. Дружбы, 18			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,04	1,02
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,02	0,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,02	0,95
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,02	0,95
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,81	0,82
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	158,02	157,79
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	да	да
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,60	2,58
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,60	0,05
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,00	2,53
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,00	2,53
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	3,35	3,27
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,50	155,40
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	да	да
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» п. Новоуткинск ул. Калинина, 34			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	17,09	17,09
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	-0,04	1,22
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	17,13	15,87
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	17,13	15,87
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	27,32	28,99
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	157,03	155,40
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	да	да
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,16	2,12
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,37	0,10
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,79	2,02
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,79	2,02
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	5,41	3,68
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	157,05	155,18
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ПМУП «ПО ЖКХ» п. Прогресс ул. Радищева, 19б			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,16	2,06
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,38	0,02
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,78	2,04
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,78	2,04
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,24	2,38

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,87	155,40
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ОАО «РЖД» п. Коуровка, ул. Железнодорожная			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,59	0,59
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,15	0,15
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,44	0,44
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,44	0,44
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	0,70	0,87
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	178,571	178,571
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ОАО «РЖД» п. Кузино, ул. Красноармейская, 16			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,05	3,05
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,51	0,51
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,54	2,54
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,54	2,54
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,97	3,84
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	178,571	178,571
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	технический	технический
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная АО «Динур» г. Первоуральск, ул. Ильича, д.6а			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	89,90	89,90
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	44,9	44,90
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	45,00	45,00
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	45,00	41,20
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	137,19	135,04
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	158,632	158,7
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	да	да
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	21,70	21,70
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	12,4	12,40
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	9,30	9,30
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	9,3	9,05
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	44,16	43,71
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	165,35	140,65
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	да	да
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная ООО «Метод», ул Чусовая, 3			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,80	2,80
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,3	0,30

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,50	2,50
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,5	2,49
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,68	2,68
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,47	156,47
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,33	0,33
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,33	0,33
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,33	0,33
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,47	1,33
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	158	158
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,97	0,97
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0	0
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,97	0,97
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,97	0,97
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2,76	2,70
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	158	158
Оборудована ли котельная приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети	-	нет	нет
Оборудована ли котельная устройствами водоподготовки	-	нет	нет
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0
Вид основного топлива	-	природный газ	природный газ
Вид резервного топлива	-	нет	нет
Итого по котельным			
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	238,20	236,83
Ограничения установленной тепловой мощности	Гкал/ч	70,39	62,22
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	167,81	174,61
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	166,91	169,65
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	358,63	358,47

Структура основного оборудования, сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, схемы выдачи тепловой мощности, способы регулирования тепловой энергии от источников тепловой энергии, объемы потребления тепловой энергии на собственные (хозяйственные) нужды по источникам городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменились.

3. Тепловые сети, сооружения на них

Система теплоснабжения муниципального округа Первоуральск преимущественно закрытая. В муниципальном округе Первоуральск по открытой схеме частично работает только котельная АО «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 МО Первоуральске на 01.01.2025 г. являются по зонам действия:

- В ЕТО № 1 (ПАО «Т Плюс»): ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 2 (ПАО «Т Плюс»): ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): ПМУП «ПО ЖКХ» и ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 4 (ООО «ПЖКУ п. Динас»): ООО «ПЖКУ п. Динас»; ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): ОАО «РЖД»; Филиал «Свердловский» ПАО «Т Плюс»;
- В ЕТО № 6 (ООО «Метод»): ООО «Метод»;
- В ЕТО № 7 (ООО «Первоуральскэнерго»): ООО «Первоуральскэнерго».

3.1. ЕТО № 1 (ПАО «Т Плюс») Тепловые сети 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 ПАО «Т Плюс» образована на базе источника тепловой энергии Первоуральской ТЭЦ и котельных АО «ПНТЗ». Тепловые сети, подключенные к комбинированному источнику электрической и тепловой энергии Первоуральской ТЭЦ, находятся в эксплуатации ПАО «Т Плюс». Часть сетей, подключенных к котельным АО «ПНТЗ», находятся в эксплуатации ПАО «Т Плюс», а часть в эксплуатации АО «ПНТЗ» и используются для собственного производства.

Протяженность тепловых сетей в границах зоны деятельности ЕТО № 1 и ЕТО №2, эксплуатируемых ПАО «Т Плюс», составляет 407,27 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении), из них сети от Первоуральской ТЭЦ составляют 314,11 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении), сети от котельных АО «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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Таблица 3.1. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Первоуральская ТЭЦ	318 319	62 067
2	Котельные «Цех №34» и «Цех №15 АО «ПНТЗ»	22 001	2 118
Всего		340 320	64 186

Таблица 3.2. Общая характеристика магистральных тепловых, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

№ 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	62 367
Всего		104 112

Таблица 3.3. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
от 100 до 300	105 064
до 80	131 144
Всего	236 208

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 МО 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1998	277 806	54 846
С 2004	62 514	9 339
Всего	340 320	64 186

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

В качестве теплоизоляции на трубопроводах сетей, находящихся в эксплуатации 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1.

Таблица 3.5. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Надземная	59 365	17 042
2	Непроходной канал	242 379	44 418
3	Безканальная	20 279	1 033
4	Подвальная	18 297	1 692
Всего		340 320	64 186

Тепловые сети от Первоуральской ТЭЦ 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 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. Луначарского, 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 период с 2020 по 2024 год изменилось. Данные по количеству ИТП на 01.01.2025 в зоне деятельности ЕТО № 1 представлено в таблице 3.7.

Таблица 3.7. Количество ИТП на 01.01.2025 г. в зоне деятельности ЕТО № 1.

Базовый год актуализации	Количество ИТП, шт.	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)
2024	2449	74 %

Количество ЦТП за с 2020 по 2024 год не менялось. Данные на 01.01.2025 г. представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Количество ЦТП на 01.01.2025 г. в зоне деятельности ЕТО № 1.

Базовый год актуализации	Количество ЦТП, шт.	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2024	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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Наименование ЦТП, адрес	Количество и тип теплообменников		Установленная мощность теплообменников, Гкал/ч			Присоединенная мощность, Гкал/ч			Схема присоединения ГВС	Наличие приборов учета	
				Всего	Отоплен	ГВ С	Всего	Отоплен	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 осуществляется в водоподогревателях путем нагрева холодной водопроводной воды, за исключением ЦТП 16)	+	+
2	ЦТП №3 Трубников 30	1	14ОСТ34-588-68	2,2		2,2	0,57		0,57		+	+
3	ЦТП №4 Трубников 32	1	НН№41гТС-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№21гТС-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		2,35	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№41ТС-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 присоединения ГВС	Наличие приборов учета	
				Всего	Отоплен	ГВ С	Всего	Отоплен	ГВС		Счетчик холодной воды	Счетчик э/энергии
44	ЦТП №65 Прокатчиков 8	1	НН№21-ТС-16	3,27		3,27	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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 на 01.01.2025 г.

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 (подмес)	п. Самстрой, ул. Мира	К 20/30	1	38	5,2	4,8	параллельная	Работа
НС-2 (подмес)	п. Самстрой, ул. Мира	BL 80/165-22/2	1	174	4,8	4,6	параллельная	Работа
НС-4 (подмес)	ул. Горный отвод	BL 80/165-22/2	1	200	5,4	4,8	параллельная	Работа
НС-5 (перекачка)	ул. Ленина, 23а	BL 50/220-22/2	1	68	7,4	3,9	параллельная	Работа
НС-6 (подмес)	совхоз Первоуральский	BL 80/165-22/2	1	160	5,2	4,4	параллельная	Работа
НС-8 (перекачка)	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 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 ПАО «Т Плюс», в зоне деятельности ЕТО № 1 и ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

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 МО 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 2024-2025 гг. от Первоуральской ТЭЦ 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 2024-2025 гг. от котельных АО «ПНТЗ» предусмотрен температурный график 95/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2024-2025 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 ПАО «Т Плюс» и котельных АО «ПНТЗ», соответственно на ОЗП 2024-2025 гг.

Таблица 3.12. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети для Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс» на ОЗП 2024-2025 гг *.

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
-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

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
-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 АО «ПНТЗ» на ОЗП 2024-2025 гг.

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
-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 ПАО «Т Плюс» и АО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО № 1, представлены на рисунках 3.1 и 3.2 соответственно.

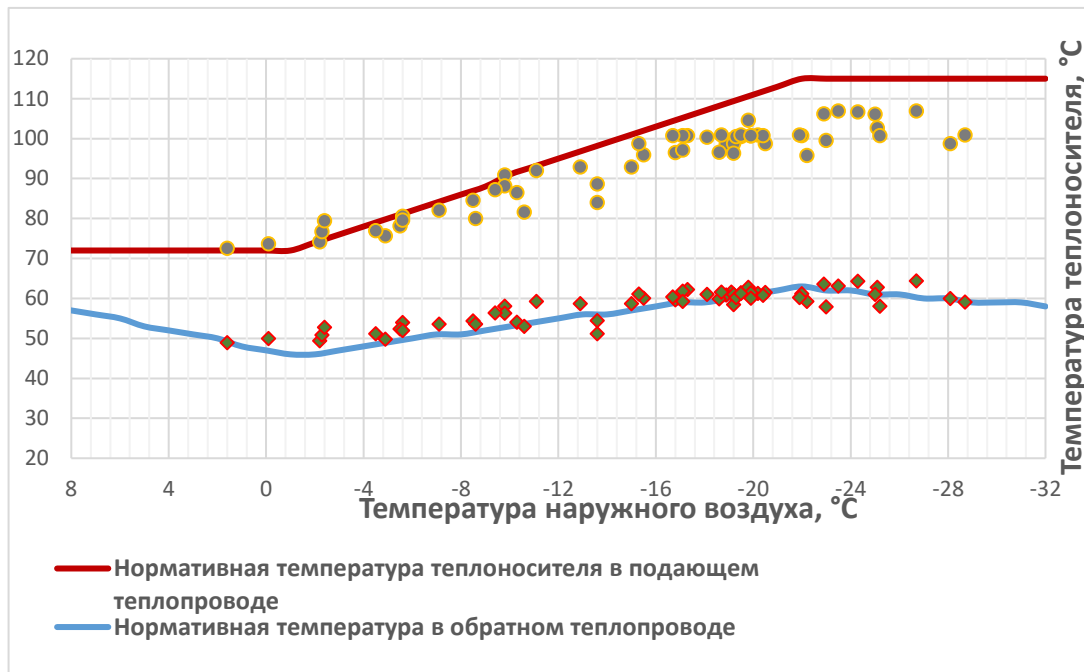


Рисунок 3.1. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, для Первоуральской ТЭЦ.

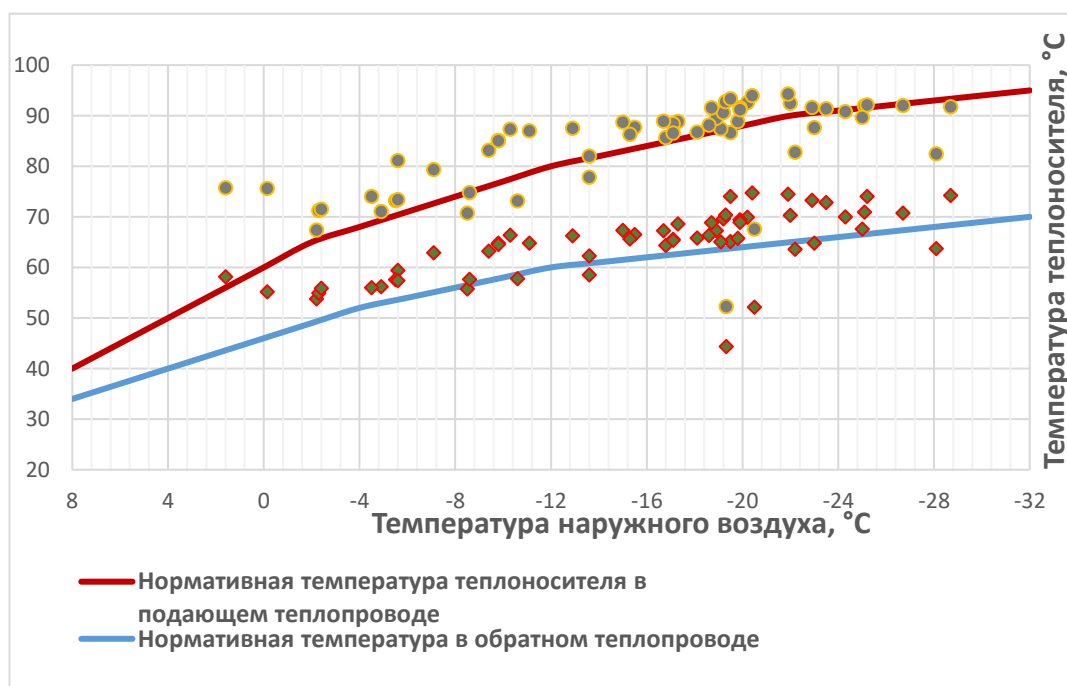


Рисунок 3.2. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации АО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО №1.

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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 по источникам тепловой энергии.

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

Наименование теплового источника	Отопительный период 2024 - 2025 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±0,3	2.0±0,3	6,0±0,3	2.0±0,3	1700-1900	73
ТЭЦ Ø800 2 линия	8,0±0,3	2.0±0,3	6,0±0,3	2.0±0,3	3000-3200	82
ТЭЦ Ø700 линия ПЗТСК	8,0±0,3	2.0±0,3	6,0±0,3	2.0±0,3	500-600	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 2020-2024 г.г. зафиксировано не было.

Количество инцидентов (отказов) на тепловых сетях и распределение их по периодам функционирования системы тепловых сетей в муниципальном округе Первоуральск в период с 2020 по 2024 годы представлено в таблицах 3.15., 3.15.1. – 3.15.4.

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

Год	Всего повреж-дений в год, шт	Всего повреж-дений в отопи-тельный период, шт	Всего повреж-дений в межото-пительный период, шт	в том числе:		Среднее время восста-новления подачи тепло носителя после повреждения, ч	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравли-ческих ис-пытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравли-ческих испытаний, шт.		
2020	170	96	74	47	27	3,65	отсутствует
2021	326	220	106	51	55	6,23	отсутствует
2022	323	206	117	73	44	4,00	отсутствует
2023	284	157	127	85	42	7,39	отсутствует
2024	251	148	103	76	27	4,65	отсутствует

Таблица 3.15.1. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации 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 тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
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
2023	278	156	122	80	42	10,78	отсутствует
2024	250	148	102	75	27	4,3	отсутствует

Таблица 3.15.2. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации ООО "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 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
2023	2	1	1	1	0	4	н/д
2024	1	0	1	1	0	5	н/д

Таблица 3.15.3. Динамика изменения количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях, находящихся в эксплуатации 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 тепловых сетей и результаты их исполнения
				в период гидравлических испытаний, шт.	без учета повреждений в период проведения гидравлических испытаний, шт.		
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
2023	0	0	0	0	0	0	н/д
2024	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 поврежденных в год, шт	Всего поврежденных 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	4	0	4	4	0	н/д	н/д
2021	5	0	5	5	0	н/д	н/д
2022	3	0	3	3	0	н/д	н/д
2023	4	0	4	4	0	н/д	н/д
2024	0	0	0	0	0	н/д	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 ПАО «Т Плюс», соответствует требованиям, установленным техническим регламентом.

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

Тепловые сети МО 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 для сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1 и сетей, представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17. План-график проведения испытаний тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, в межотопительный период 2025 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 2025 год	Пробным давлением испытано 100% трубопроводов тепловых сетей.	+
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 МОП 2025 года.	Разработаны поправочные эксплуатационные коэффициенты для определения тепловых потерь	+
3	Испытания на гидравлические потери	1 раз в 5 лет (в соот. с п. 4.12.33 Правил СО 153-34.20.501-2003)	Проведены в 2023 году	Выявлены участки с большим гидравлическим сопротивлением	+
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	Проведены на максимальную температуру теплоносителя- T1-115° C; T2-90°	+

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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, на 2024 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 672 от 13.11.2024 и приводятся в таблице 3.18.

Таблица 3.18. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 1, на 2024 год.

№ п/п	Наименование организации	Нормативы*	
		потерь теплоносителя, тыс. м³	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	384,11	208,3

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 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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	206,19	293,94	31,06%
2021	217,14	289,00	29,33%
2022	224,11	293,78	30,70%
2023	215,00	263,06	28,99%
2024	208,30	307,06	31,47%

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

Год актуализации (разработки)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	2,71	7,72	89,61%
2021	5,35	7,65	88,20%
2022		7,21	90,94%
2023		7,36	89,82%
2024		8,72	91,26%

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

Год актуализации (разработки)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,42	3,21	84,83%
2021	1,62	3,21	79,96%
2022		3,41	80,42%
2023		3,10	80,72%
2024		3,18	81,09%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	210,32	304,87	31,79%
2021	224,11	299,86	30,04%
2022	224,11	304,40	31,42%
2023	215,00	273,52	29,75%
2024	208,30	318,97	32,24%

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 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 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 пунктов;
- 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 СТУ ПТУ используются современные средства на базе микропроцессорной техники.

СТУ 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

СТУ 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.

3.2. ЕТО № 2 (ПАО «Т Плюс»): Тепловые сети 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 ПАО «Т Плюс». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям, находятся в ведении ПАО «Т Плюс».

Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, составляет 58,8 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.23. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	10 740	1 284
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	18 680	1 371
3	Котельная школы №40 п. Битимка	160	17
4	Котельная №1 п. Кузино	3 860	426
5	Котельная №2 п. Кузино	802	49
6	Котельная п. Вересовка	7 380	726
7	Котельная турбазы Хрустальная	1 960	146
8	Котельная с. Новоалексеевское	5 640	495
9	Котельная п. Битимка	1 696	219
10	Котельная д. Крылосово	5 490	639
11	Котельная п. Решеты	2 356	324
Всего		58 764	5 696

Таблица 3.24. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
от 20 до 350	-

Таблица 3.25. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м
1	от 100 до 300	21 907
2	до 80	36 857
Всего		58 764

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 МО 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	58 764	5 696
2	С 1991 по 1998	-	-
Всего		58 764	5 696

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

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.27. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 на 01.01.2025 г.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	33 670	2 756
Непроходной канал	25 094	2 939
Всего	58 764	5 696

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, проложены как надземным способом, так и подземным. Большая часть трубопроводов проложена надземным 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 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 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 МО 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, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, на отопительный период 2023-2024 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2024-2025 гг. для котельных, находящихся в эксплуатации 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 2024-2025 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 «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2.

Таблица 3.28.1 Температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации 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) на ОЗП 2024-2025 гг.

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	70	35
10	70	35
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 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 ОЗП 2024-2025 гг.

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	37	35
10	39	35
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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2 по источникам тепловой энергии.

Наименование теплового источника	Отопительный период 2024 - 2025 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	6,4±0,3	5,4±0,3	4,6	2,4	171	5
Котельная п. Билимбай, ул.Вайнера, 18	4,4±0,3	1,8±0,3	2,8	0,3	209	1,5
Котельная турбазы Хрустальная	3,4±0,3	2,5±0,3	4,5	4,3	32,95	0,6
Котельная д. Крылосово	4,7±0,3	3,2±0,3	3,6	2,2	87,8	3,7
Котельная с. Новоалексеевское	3,3±0,3	2,4±0,3	-	-	40	0,078

Наименование теплового источника	Отопительный период 2024 - 2025 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. Битимка	3,0±0,3	2,3±0,3	-	-	68,43	1
Котельная п. Вересовка	4,9±0,3	2,8±0,3	4,8	2,8	90	3,5
Котельная п. Решеты	4,1±0,3	2,9±0,3	3,5	2,6	94	3,5
Котельная №1 п. Кузино	3,3±0,3	1,8±0,3	-	-	133,12	-
Котельная №2 п. Кузино	3,2±0,3	2,2±0,3	-	-	31,94	-
Котельная школы № 40 п. Битимка	4,5	3,8	-	-	11,2	0,005

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 2020-2024 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 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

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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 2, на 2024 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 672 от 13.11.2024 г. и приводятся в таблице 3.30.

Таблица 3.30. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс», на 2024 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, муниципальный 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, муниципальный 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, муниципальный 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, муниципальный 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, муниципальный округ Первоуральск, д. Крылосово, ул. Ленина, д.1б	1,09	1,41
6	Централизованная система теплоснабжения от угольной котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, муниципальный округ Первоуральск, станция Решеты	0,67	0,74
7	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, муниципальный округ Первоуральск, железнодорожная станция «Хрустальная», турбаза «Хрустальная»	0,15	0,46

№ п/п	Наименование организации	Нормативы	
		потерь теплоносителя, тыс. м ³	потерь тепловой энергии, тыс. Гкал
8	Централизованная система теплоснабжения от угольной котельной, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, муниципальный округ Первоуральск, с. Битимка, ул. Паром, д.2а	0,02	0,04
9	Централизованная система теплоснабжения от газовой котельной №2, расположенной по адресу: 623109, Свердловская область, муниципальный 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., муниципальный 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., муниципальный 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 ПАО «Т Плюс», по зонам действия источников тепловой энергии за указанный период, представлена в таблицах 3.31-3.42. (под фактическими потерями принимаются балансовые потери, учитывающие норматив и сверхнорматив).

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	4,64	3,10	19,88%
2021	2,55	3,28	19,93%
2022	2,55	3,35	20,45%
2023	2,55	1,90	12,80%
2024	2,55	1,85	12,61%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,05	0,38	38,85%
2021	0,04	0,13	15,45%
2022	0,04	0,15	17,56%
2023	0,04	0,18	23,00%
2024	0,04	0,01	1,71%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,63	1,59	23,14%
2021	1,76	1,37	19,97%
2022	1,76	0,87	13,01%
2023	1,76	1,61	24,48%
2024	1,76	1,99	28,59%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	2,69	2,49	31,68%
2021	3,67	3,37	39,00%
2022	3,67	5,61	51,01%
2023	3,67	2,46	31,22%
2024	3,67	2,60	31,86%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,32	1,49	21,44%
2021	1,41	1,19	17,25%
2022	1,41	1,28	17,74%
2023	1,41	1,32	17,89%
2024	1,41	2,27	28,46%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,61	5,24	55,70%
2021	0,74	6,32	58,79%
2022	0,74	6,64	60,87%
2023	0,74	4,54	52,82%
2024	0,74	3,99	50,07%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,64	0,18	12,25%
2021	0,46	0,32	20,27%
2022	0,46	0,72	36,34%
2023	0,46	0,51	28,95%
2024	0,46	0,63	33,40%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,69	0,26	5,69%
2021	0,39	1,08	20,54%
2022	0,39	0,76	15,16%
2023	0,39	0,66	13,68%
2024	0,39	0,75	15,08%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,55	0,73	24,36%
2021	1,23	1,20	35,88%
2022	1,22	1,47	47,57%
2023	1,22	0,85	31,66%
2024	1,22	0,69	26,29%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,95	2,40	47,80%
2021	0,95	3,16	43,79%
2022	0,95	1,86	32,20%
2023	0,95	5,12	57,66%
2024	0,95	4,87	56,48%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) 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%
2023	0,13	1,39	77,81%
2024	0,13	1,66	78,33%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	15,90	17,93	28,57%
2021	13,33	23,08	32,99%
2022	13,32	23,96	35,94%
2023	13,32	20,54	31,13%
2024	13,33	21,30	32,03%

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 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 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.

3.3. ЕТО № 3 (ПМУП «ПО ЖКХ»): Тепловые сети ПМУП «ПО ЖКХ» и 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Протяженность тепловых сетей в границах зоны деятельности ЕТО № 3, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ», составляет 24,4 км (в однострубно́м исчислении), находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс», 9,4 км по данным концессионного соглашения (в однострубно́м исчислении).

В таблицах 3.43-3.47 представлены данные по протяженности и материальной характеристике трубопроводов тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» и ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3.

Таблица 3.43. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная, ул. Загородная, 2	1 533	123

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
2	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	7 900	916
Всего		9 433	1 039

Таблица 3.45. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
от 20 до 350	-	-

Таблица 3.46. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

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

Таблица 3.47. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м
1	от 100 до 200	4 868
2	до 100	4 565
Всего		9 433

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 МО 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 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» на 01.01.2025 г.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	21 551	2 188
2	С 1991 по 1998	-	-
3	С 1999 по 2003	-	-
4	С 2004	2817	323
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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3 на 01.01.2025 г.

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	9 433	1 039

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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, соответственно.

Таблица 3.50 Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

№ п/п	Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Надземная	6 538	230
2	Канальная	16 921	2 231
3	Безканальная	909	50
Всего		24 368	2 511

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

Таблица 3.51 Способы прокладки тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3 на 01.01.2025 г.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	3 594	391
непроходной канал	5 839	648
Всего	9 433	1 039

Большая часть тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, проложена подземным 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 МО 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 2023-2024 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2024-2025 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 2024-2025 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» на ОЗП 2024-2025 гг.

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
10	34,9	31,2
8	38,2	33,5
5	42,9	36,8
0	50,4	41,9
-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 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 на 01.01.2025 г.

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

Источник тепловой энергии	Местоположения	Р _{пр} , кгс/см ²	Р _{обр} , кгс/см ²	Расход на подпитку, м ³ /ч
Котельная с. Новоалексеевское	МО Первоуральск, с. Новоалексеевское, пер. Геологический, д.4	3,4	2,4	1,1
Котельная п. Новоуткинск	МО Первоуральск, п. Новоуткинск ул. Калинина, д. 34	7,8	5,2	3
Котельная п. Билимбай	МО. Первоуральск, ул. Площадь Свободы, на юго-восток от дома №4	5,3	3,2	0,7
Котельная п. Прогресс	МО 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, по источникам тепловой энергии.

Таблица 3.54. Гидравлические режимы работы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, по источникам тепловой энергии на ОЗП 2024-2025 гг.

Источник тепловой энергии	Местоположения	Р _{пр} , кгс/см ²	Р _{обр} , 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 2020-2024 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 3, на 2024 г. утверждены приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области № 672 от 13.11.2024 г. 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 2024 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, муниципальный 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне действия источника тепловой энергии котельная, ул. Загородная 2, в зоне деятельности ЕТО № 3, тыс. Гкал.

Год актуализации (разработки)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,08	0,25	27,45%
2021	0,36	0,26	29,58%
2022		0,08	10,85%
2023		0,23	26,73%
2024		0,27	31,32%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	н/д	0,23	10,78%
2023	н/д	0,13	7,06%
2024	н/д	0,04	2,09%

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

Год актуализации (разработки)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	1,82	1,15	53,53%
2021	0,92	0,99	49,94%
2022		0,53	33,62%
2023		1,57	60,88%
2024	1,50	1,44	59,43%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	н/д	0,164	3,78%
2023	н/д	1,956	36,22%
2024	н/д	0,00	0,00%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	0,02	4,02%
2021	н/д	0,06	7,89%
2022	н/д	0,07	10,01%
2023	н/д	0,03	4,50%
2024	н/д	0,00	0,00%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	0,02	3,76%
2021	н/д	0,11	11,96%
2022	н/д	0,358	40,54%
2023	н/д	0	0%
2024	н/д	0,02	2,11%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	0,22	8,03%
2021	н/д	0,3	8,06%
2022	н/д	0	0,00%
2023	н/д	0	0,00%
2024	н/д	0,07	2,11%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	5,64	19,47%
2021	н/д	3,13	12,02%
2022	н/д	3,04	10,01%
2023	н/д	1,00	3,66%
2024	н/д	0,61	2,11%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	0,07	4,02%
2021	н/д	0,25	11,85%
2022	н/д	0,17	8,42%
2023	н/д	0,51	23,18%
2024	н/д	0,05	2,06%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	н/д	7,36	19,7%
2021	н/д	5,10	14,0%
2022	н/д	4,64	10,0%
2023	н/д	5,42	12,1%
2024	н/д	2,50	5,53%

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.

3.4. ЕТО № 4 (ООО «ПЖКУ п. Динас»): Тепловые сети ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас» и котельной АО «Динур». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям тепловой энергии, находятся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас».

Протяженность тепловых сетей от котельных в границах зоны деятельности ЕТО № 4, эксплуатируемых ООО «ПЖКУ п. Динас» составляет 32,8 км (в однострубно́м исчислении).

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

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

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

Котельная АО «Динур» вырабатывает тепловую энергию для своего предприятия, а также поставляет ее часть ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 3.64. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
1	Котельная г. Первоуральск, ул.Сантехизделий 34	13 638	3311
2	Котельная г. Первоуральск, ул.Трастовая 35	200	20

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
3	Котельная г. Первоуральск, ул.Пролетарская 80Б	1 698	215
4	Котельная ОАО «Динур» ул. Ильича, 1.	17 245	2 921
Всего		32 781	6 467

Таблица 3.65. Общая характеристика магистральных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», на 01.01.2025 г.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м 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 ООО «ПЖКУ п. Динас», на 01.01.2025 г.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	250	957	239
2	200	3439	740
3	150	2094	314
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 МО 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 ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 3.67. Распределение протяженности трубопроводов тепловых сетей и их материальной характеристики по годам прокладки, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», на 01.01.2025 г.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, 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 ООО «ПЖКУ п. Динас».

Таблица 3.68. Способы прокладки сетей тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», на 01.01.2025 г.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчисле́нии, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	12 923	3 306
Непроходной канал	19 858	3 161
Всего	32 781	6 467

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

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

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

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

В системах теплоснабжения МО 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 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 ООО «ПЖКУ п. Динас», на отопительный период 2024-2025 гг. принят температурный график 90/70 °С, на котельной АО «Динур», предусмотрен температурный график 105/70 °С.

Перечень температурных графиков отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии на отопительный период 2024-2025 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 ООО «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной АО «Динур» в зоне деятельности ЕТО № 4.

Таблица 3.69. Температурный график отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной АО «Динур» на ОЗП 2024-2025 гг.

Температура наружного воздуха,	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплотрассе,	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплотрассе,
°C	°C	°C
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
-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 ООО «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной АО «Динур», представлены на рисунке 3.3.

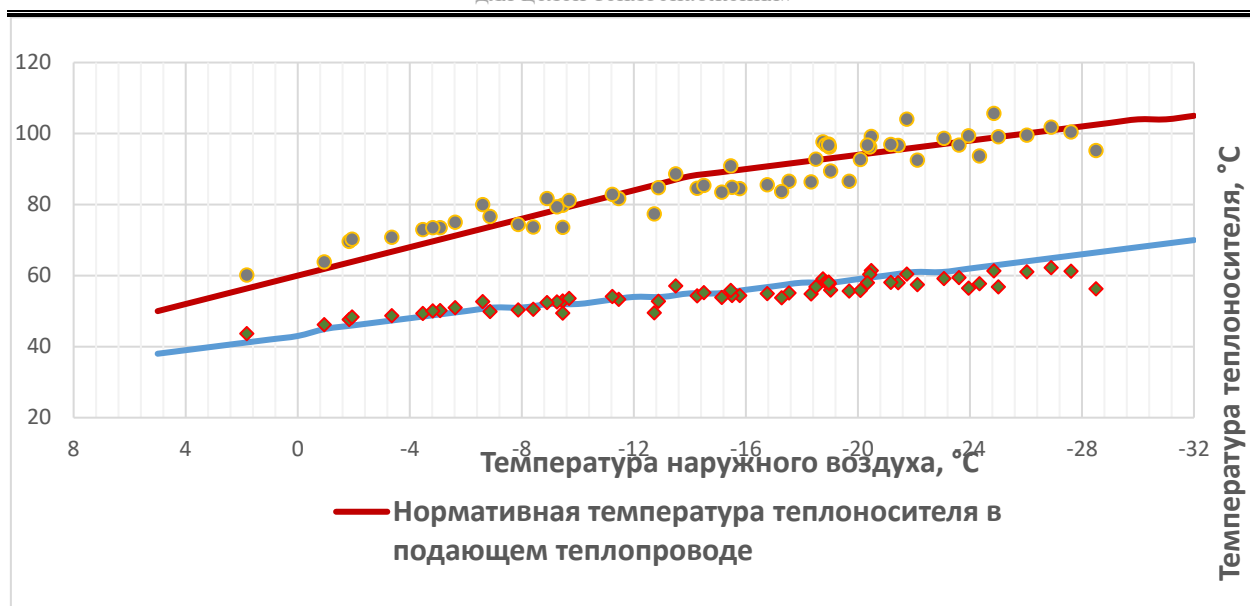


Рисунок 3.3 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети, находящихся в эксплуатации ООО «ПЖКУ п. Динас», от источника тепловой энергии котельной АО «Динур».

Нормативный температурный график отпуска тепла в тепловые сети, от котельных ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас» по источникам тепловой энергии.

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

Наименование теплового источника	Местоположения	Отопительный период 2024 - 2025 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	5,5
Котельная п. Сантехизделий	г. Первоуральск, ул. Сантехизделий, д. 34	7,4	3,4	7,4	3,4	500	7,4
Котельная п. Птицефабрика	г. Первоуральск, ул. Пролетарская, д.80Б	3,4	2,1	3,4	2,1	50	3,4

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

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

Источник тепловой энергии	Местоположения	Отопительный период 2024 - 2025 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 2020-2024 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 3.71.1

Таблица 3.71.1 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

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.		
2023	2	1	1	1	0	4	н/д
2024	1	0	1	1	0	5	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 ООО «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 ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас», по зонам действия источников тепловой энергии принадлежащих ООО «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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,20	0,20	8,00%
2021	0,15	0,17	6,98%
2022	0,14	0,03	1,37%
2023	0,14	0,00	0,00%
2024	0,14	0,00	0,00%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) 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%
2023	2,95	10,85	21,39%
2024	2,95	11,01	21,37%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,89	0,00	0,00%
2021	0,36	0,08	1,37%
2022	0,36	0,00	0,00%
2023	0,35	0,00	0,00%
2024	0,35	0,00	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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	27,35	9,74	17,03%
2021	27,44	11,58	19,51%
2022	3,55	12,76	20,86%
2023	3,43	10,85	18,34%
2024	3,43	11,01	18,38%

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 ООО «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 ООО «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.

3.5. ЕТО № 5 (ОАО «РЖД»): Тепловые сети 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 ОАО «РЖД». Тепловые сети, подключенные к данным источникам тепловой энергии и идущие к потребителям, находятся в эксплуатации ПАО «Т Плюс», так же имеются тепловые сети, эксплуатируемые ОАО «РЖД».

Протяженность тепловых сетей котельных в границах зоны деятельности ЕТО № 5, находящихся в эксплуатации 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5.

Таблица 3.76. Протяженность тепловых сетей котельных, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	630	36
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	2340	137
Всего		2 970	173

Таблица 3.77. Общая характеристика распределительных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	65	524	34
2	50	2134	129
3	32	312	10
Всего		2 970	173

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 МО 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 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 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5 на 01.01.2025 г.

№ п/п	Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	До 1990	2970	173
2	С 1991 по 1998	-	-
Всего		2970	173

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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5, проложены надземным способом, таблица 3.79.

Таблица 3.79. Способы прокладки тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО № 5 на 01.01.2025 г.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	2970	173

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

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

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

№ п/п	Наименование (тип, марка)	Место установки (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 вх. 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
Котельная п. Кузино								
1	ПСК рычажный	На котлах	1972	б/н	3	16,00	50,00	Да

№ п/п	Наименование (тип, марка)	Место установки (трубопровод)	Год установки	Станционный номер	Кол-во, шт.	Р, кгс/с м ²	Диаметр, мм	Наличие электропривода
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 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 МО 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 ОАО «РЖД», на отопительный период 2023-2024 гг. был принят температурный график 95/70 °С. На отопительный период 2024-2025 гг. для котельных 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 2024-2025 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 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 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 2020-2024 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 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 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 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 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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,09	0,02	1,92%
2021	н/д	0,03	3,69%
2022	0,18	0,02	2,52%
2023	0,11	0,02	3,38%
2024	н/д	0,05	5,87%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,37	0,07	1,81%
2021	н/д	0,13	3,48%
2022	0,77	0,02	0,66%
2023	0,32	0,09	3,12%
2024	н/д	0,11	2,97%

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)	Величина нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Фактические (балансовые) потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,45	0,08	1,83%
2021	н/д	0,16	3,52%
2022	0,95	0,04	3,18%
2023	0,43	0,12	3,17%
2024	н/д	0,16	3,51%

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 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 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.

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

На территории МО Первоуральск выявлены следующие бесхозные тепловые сети:

- г. Первоуральск, сети теплоснабжения от котельной по ул.Вайнера, д.47а и котельной по ул. Вайнера, д.47б;
- г. Первоуральск, теплотрасса по ул. Береговая, к зданию детского сада в 40 м на юго-восток от дома №62.

3.7. Описание изменений в характеристике тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Структура тепловых сетей, карты (схемы) тепловых сетей, параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, характеристику грунта, описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях, описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов, описание графиков регулирования отпуска тепловой энергии, описание процедур диагностики состояния тепловых сетей, уровень автоматизации ЦТП и насосных станций на тепловых сетях городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не изменились.

Изменение эксплуатационных показателей за 2022-2024 гг. представлено в таблице 3-84.

Таблица 3-84 Эксплуатационные показатели тепловых сетей

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024
Тепловые сети в эксплуатации ПАО "Т Плюс"				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	386 806	398 045	411 487
Материальная характеристика	м2	63 987	64 501	71 093
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	318	278	250
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	329	296	342
Тепловые сети в эксплуатации ПМУП "ПО ЖКХ"				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	24 368	24 368	24 368
Материальная характеристика	м2	2 511	2 511	2 511
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	3	4	0
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	4	4	1
Тепловые сети в эксплуатации ООО "ПЖКУ п.Динас"				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	32 781	32 781	32 781
Материальная характеристика	м2	6 466	6 466	6 467
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	2	2	1
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	13	11	11
Тепловые сети в эксплуатации ОАО РЖД"				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	406	406	406
Материальная характеристика	м2	30	30	30
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	0	0	0
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	0	0	0
Прочие тепловые сети				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	61 682	61 682	61 682
Материальная характеристика	м2	10 122	10 122	10 122
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	н/д	н/д	н/д
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	2	2	3
Всего по тепловым сетям муниципального округа				
Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении	м	506 043	517 282	530 724
Материальная характеристика	м2	72 993	73 507	80 101
Количества инцидентов (отказов) на тепловых сетях	шт/год	323	284	251
Фактические потери тепловой энергии	тыс. Гкал	348	313	357

4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. 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. Долomitовый (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 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 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. ООО «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. 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. АО «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.

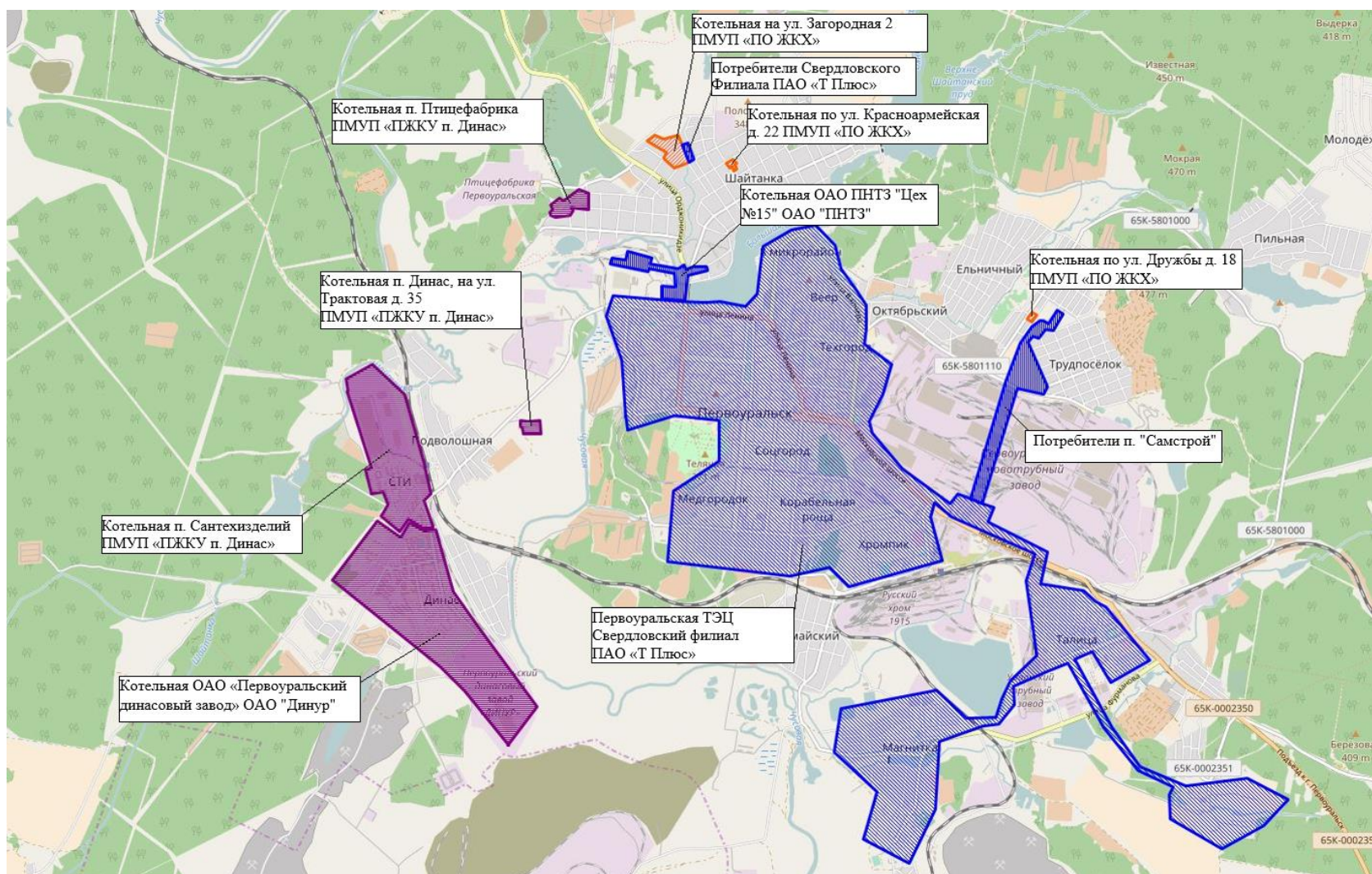


Рисунок 4.1. Зоны действия источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс», АО «ПНТЗ», ПМУП «ПО ЖКХ», ООО «ПЖКУ п. Динас», АО «Динур» на 01.01.2025 г.

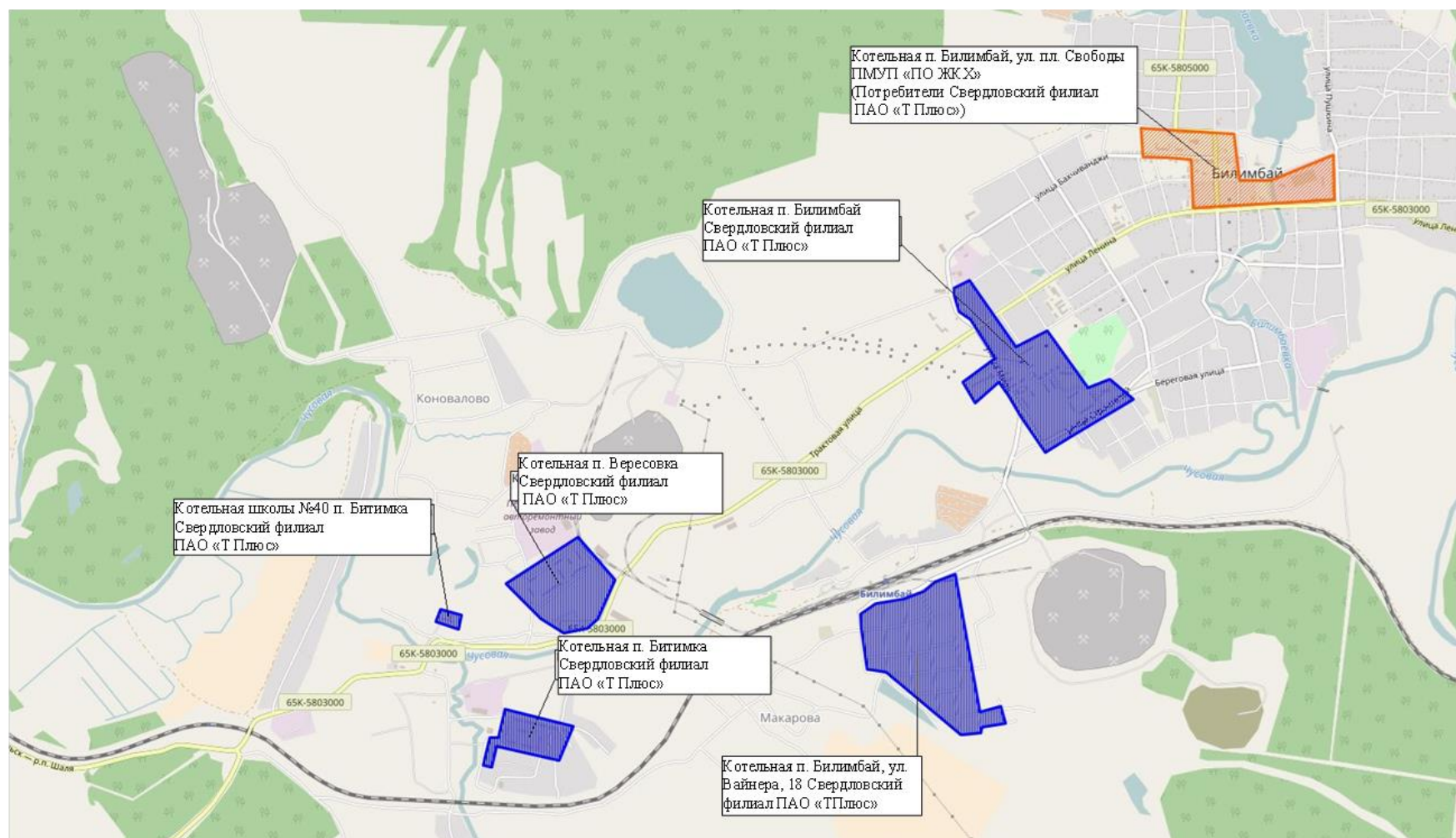


Рисунок 4.2. Зоны действия источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» на 01.01.2025 г.

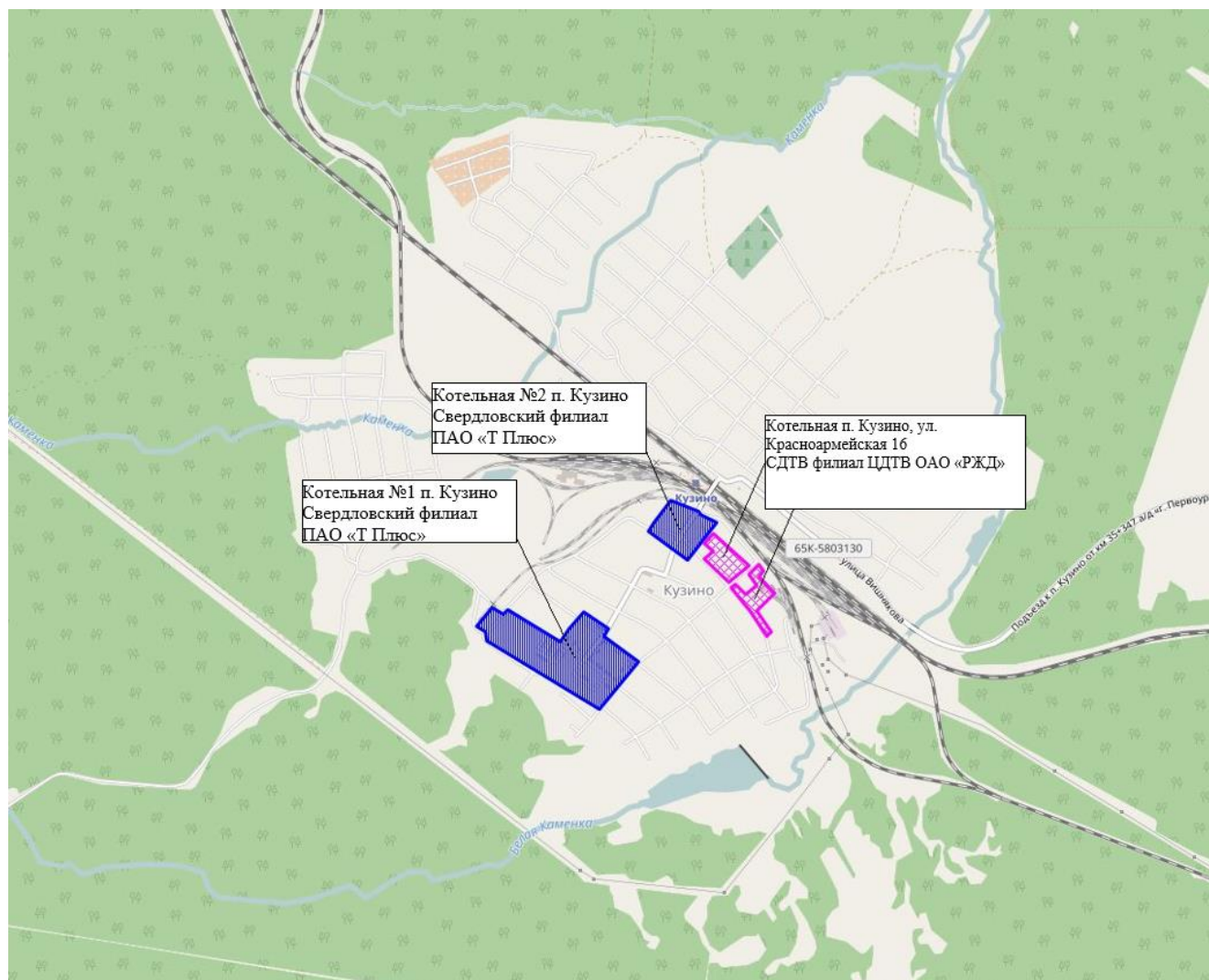


Рисунок 4.3. Зоны действия источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» и ОАО «РЖД» на 01.01.2025 г.

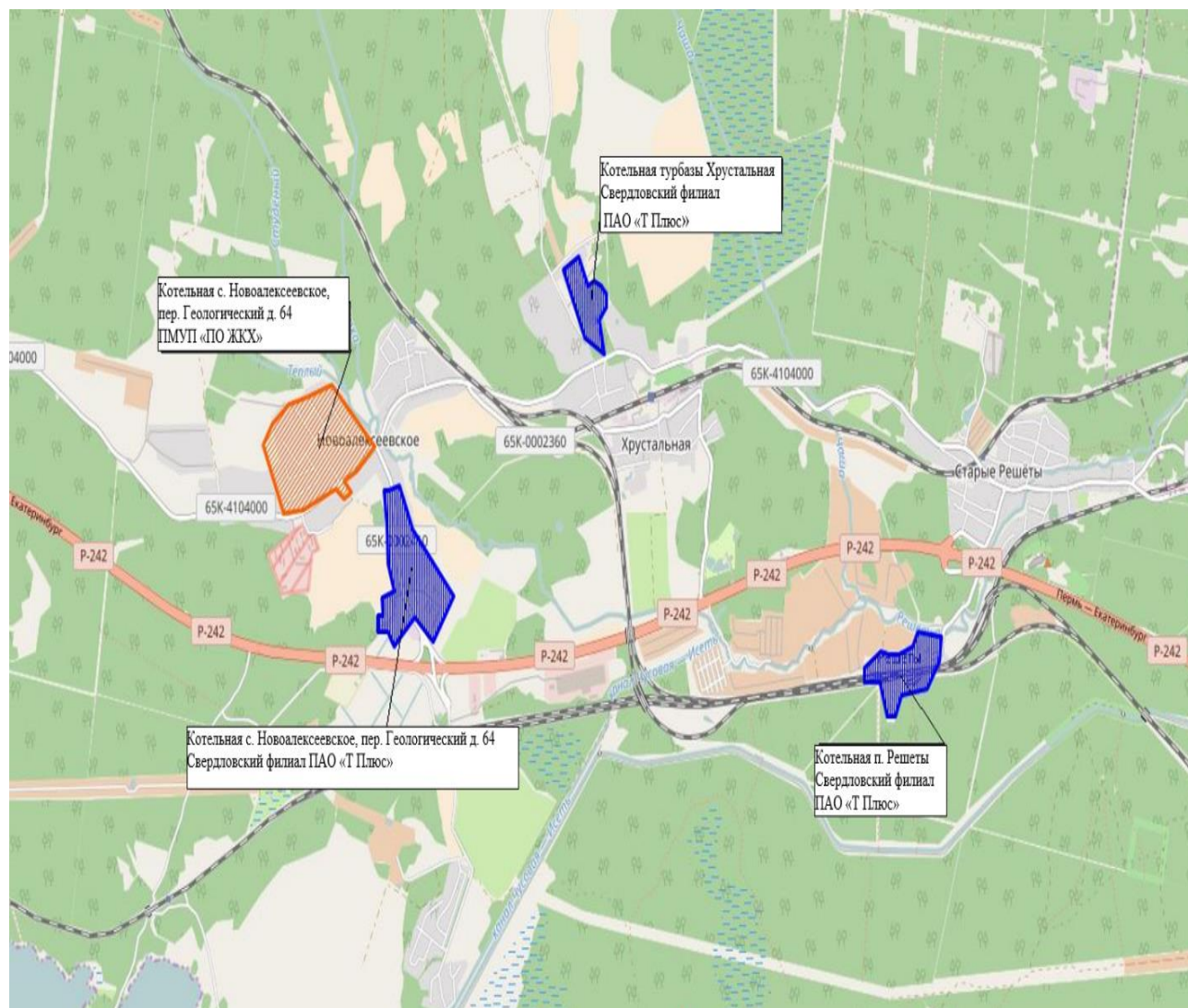


Рисунок 4.4. Зоны действия источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» и ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

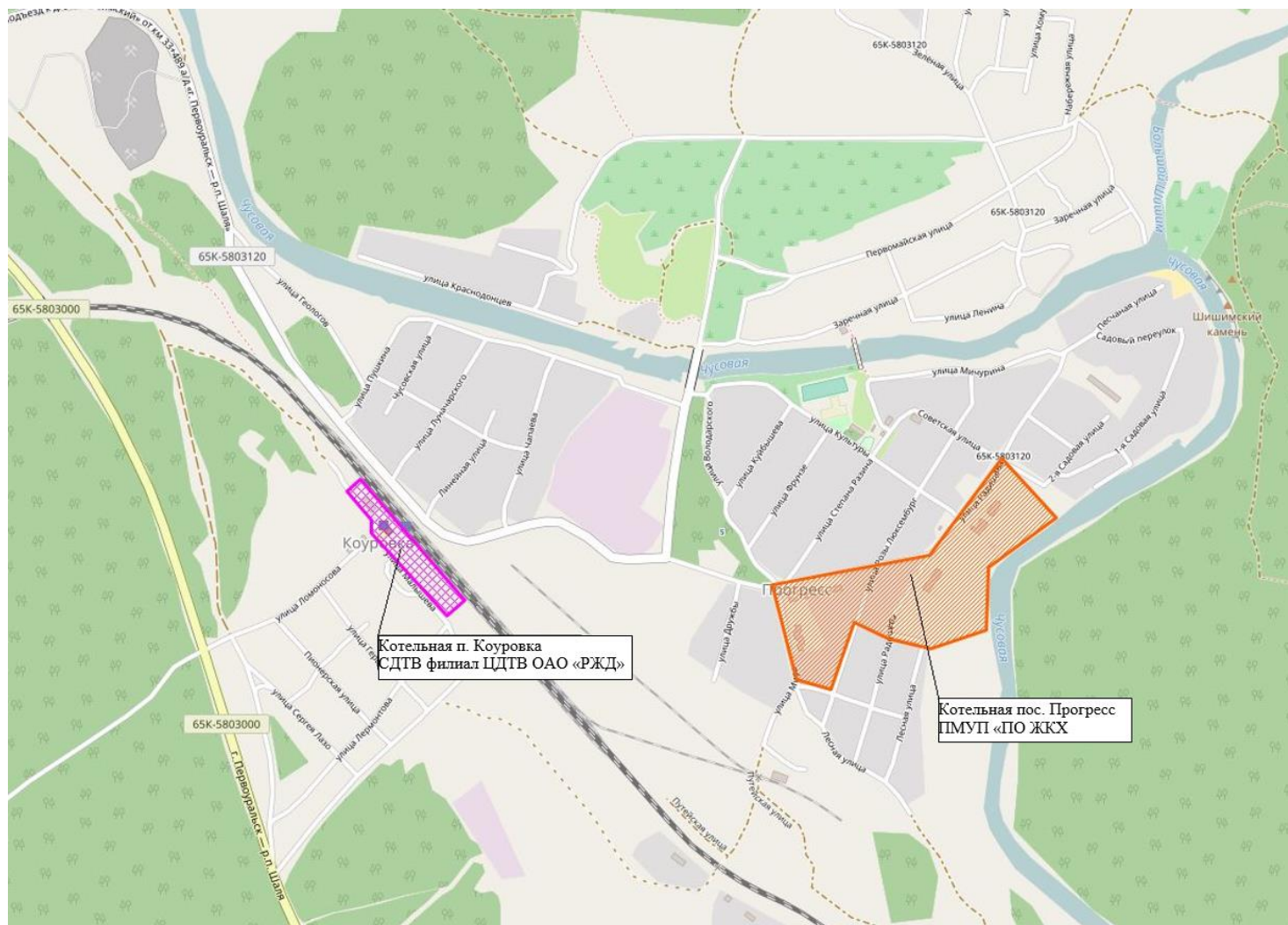


Рисунок 4.5. Зоны действия источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» и ОАО «РЖД» на 01.01.2025 г.

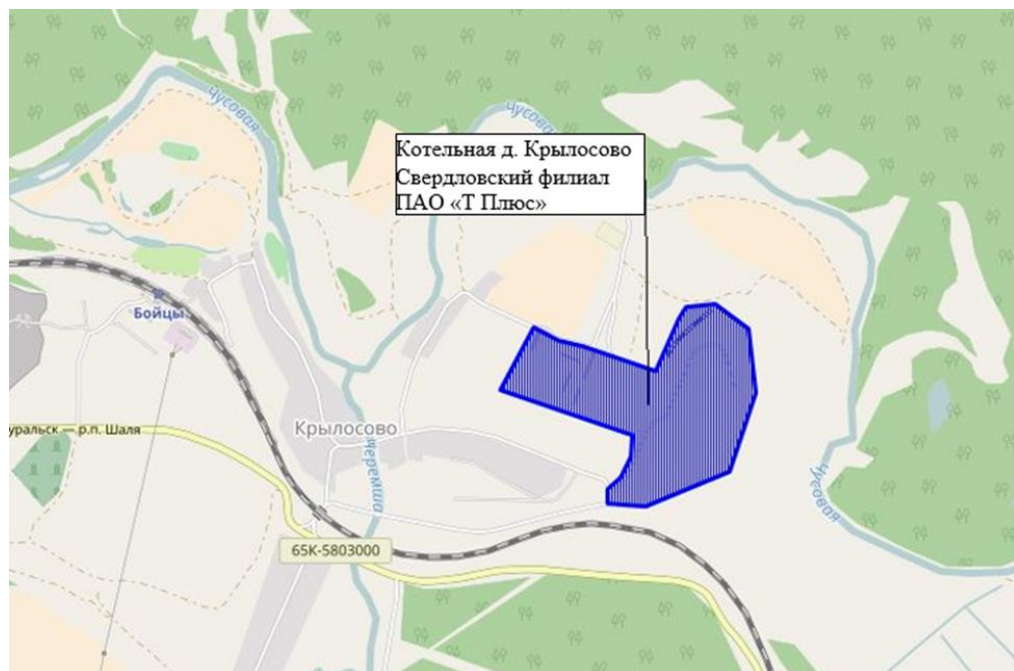


Рисунок 4.6. Зоны действия источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» на 01.01.2025 г.

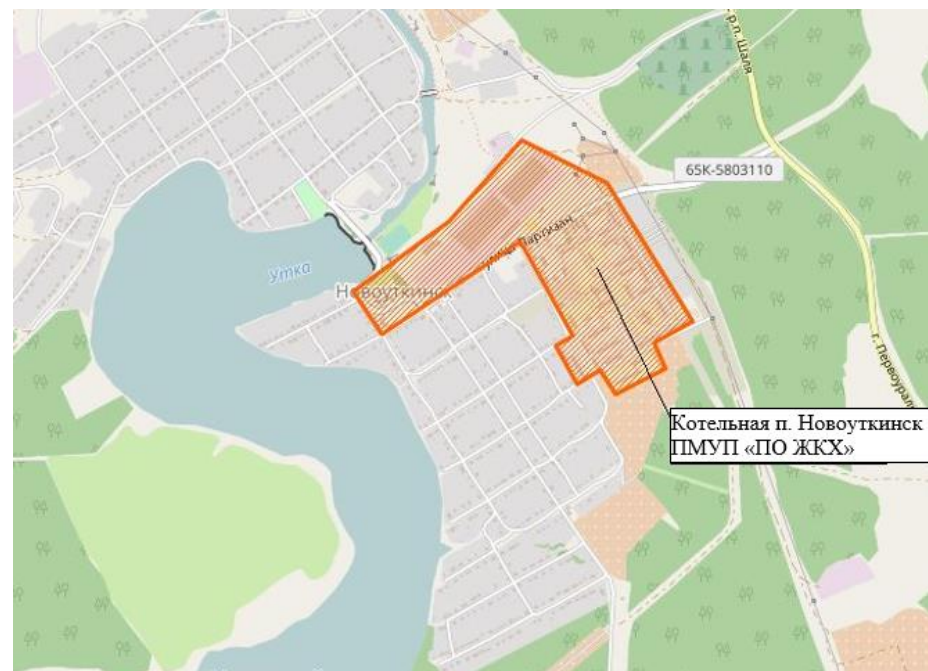


Рисунок 4.7. Зоны действия источников тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» на 01.01.2025 г.

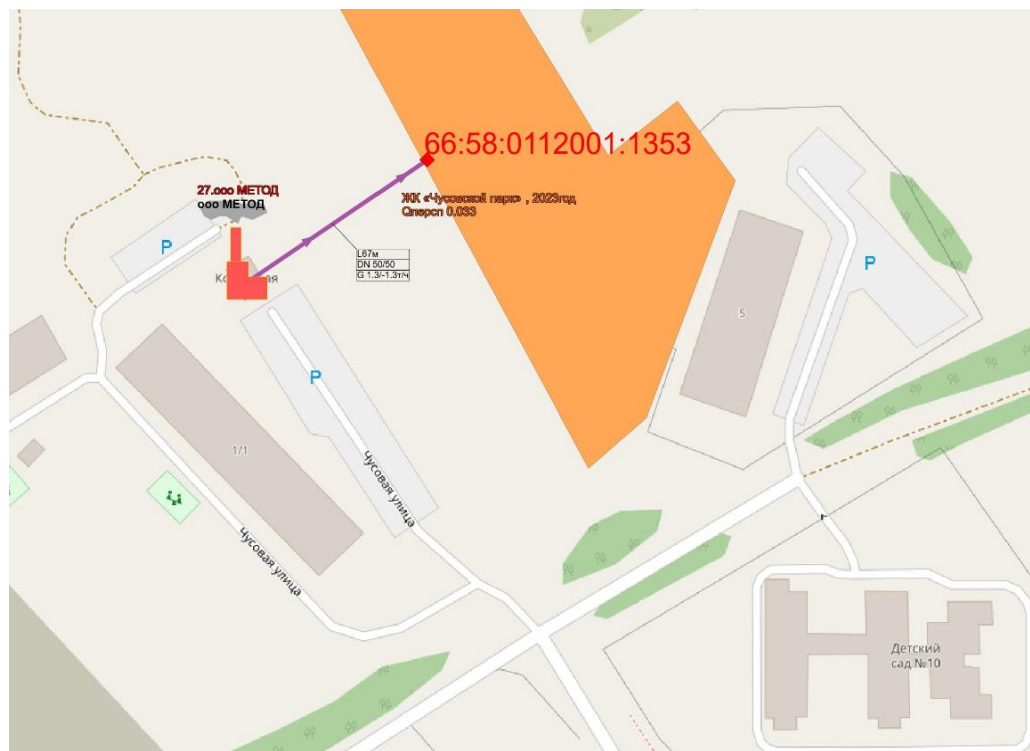


Рисунок 4.8. Зоны действия источников тепловой энергии ООО «Метод» на 01.01.2025 г.

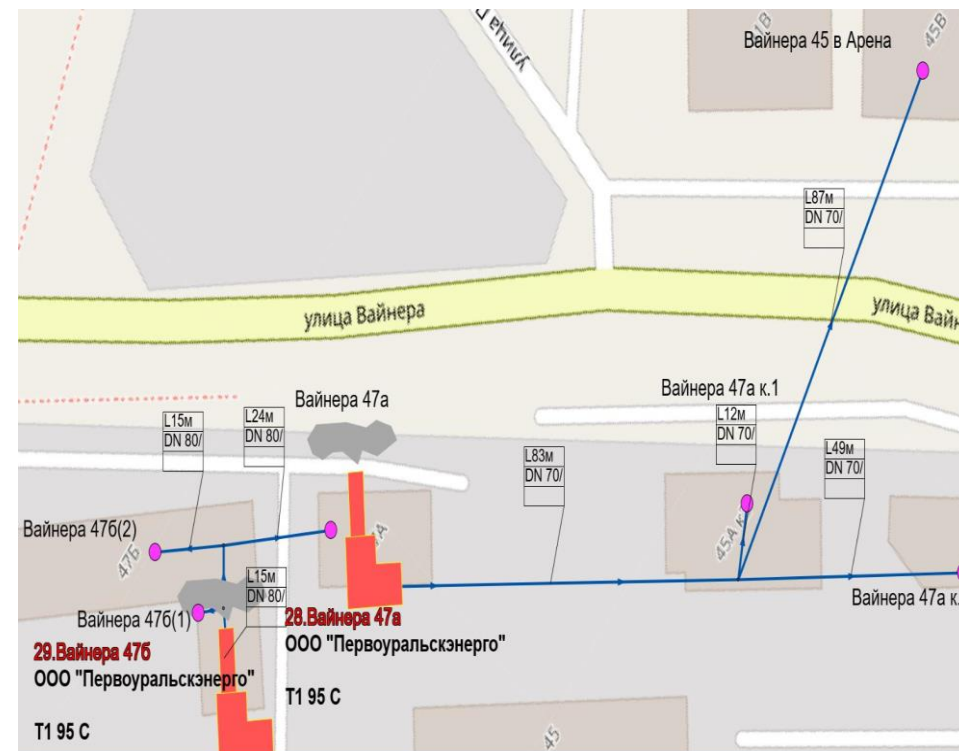


Рисунок 4.9. Зоны действия источников тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго» на 01.01.2025 г.

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 муниципального округа Первоуральск на 2024 год представлены в таблицах 5.1.-5.2.

Таблица 5.1. Величины тепловой нагрузки потребителей муниципального округа Первоуральск на 01.01.2025 г.
(по группам потребителей, видам теплоснабжения)

№ п/п	ЕТО	Источник тепловой энергии	Договорная тепловая нагрузка по группам потребителей, Гкал/ч										ВСЕГО, Гкал/ч
			НАСЕЛЕНИЕ					БЮДЖЕТ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ, ПРОЧИЕ					
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
		г. Первоуральск											
1	ЕТО-1	Первоуральская ТЭЦ (с коллекторов)					-	125,002	-	-	71,700	196,702	196,702
		Первоуральская ТЭЦ из тепловой сети (в т.ч. Самстрой)	165,496	-	37,435	-	202,931	59,865	9,644	9,678	-	79,187	282,118
	ВСЕГО в зоне действия Первоуральская ТЭЦ:		165,496	-	37,435	-	202,931	184,868	9,644	9,678	71,700	275,890	478,820
2	ЕТО-3	Котельная , ул. Загородная, 2	0,221	-	-	-	0,22110	0,615	-	-	-	0,615	0,836
3	ЕТО-3	Котельная, ул. Красноармейская, 22	-	-	-	-	-	0,406	-	-	-	0,406	0,406
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 АО «Динур» ул. Ильича, 1.	-	-	-	-	-	31,000	-	-	14,000	45,000	45,000
9	ЕТО-1	Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул.	0,005	-	-	-	0,005	0,324	-	-	-	0,324	0,328
	-	Ленина, 18*	-	-	-	-	-	2,546	-	-	2,000	4,546	4,546
	ВСЕГО в зоне деятельности АО "ПНТЗ":		0,005	-	-	-	0,005	2,870	-	-	2,000	4,870	4,874
10	ЕТО-6	Котельная ООО "Метод" ул.Чусовая, 3.	1,031	-	0,624	-	1,655	0,313	0,133	-	-	0,446	2,101
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:	179,099	-	44,337	-	223,436	222,510	9,777	9,919	87,700	329,906	553,342
		Билимбаевское СТУ											
		п. Билимбай											
13	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	3,105	-	0,613	-	3,718	0,512	-	0,010	-	0,522	4,240
14	ЕТО-3	Котельная п. Билимбай, ул. пл. Свободы	0,136	-	-	-	0,136	1,412	-	-	-	1,412	1,547
15	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	2,172	-	0,170	-	2,342	0,283	-	0,024	-	0,307	2,649
		ВСЕГО:	5,412	-	0,783	-	6,196	2,207	-	0,033	-	2,241	8,436
		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	-	0,318	-	1,857	0,217	-	0,013	-	0,230	2,087
		ВСЕГО:	1,539	-	0,318	-	1,857	0,217	-	0,013	-	0,230	2,087
		д. Крылосово											
19	ЕТО-2	Котельная д. Крылосово	1,218	-	0,271	-	1,488	0,370	-	0,011	-	0,381	1,869
		ВСЕГО:	1,218	-	0,271	-	1,488	0,370	-	0,011	-	0,381	1,869

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ п/п	ЕТО	Источник тепловой энергии	Договорная тепловая нагрузка по группам потребителей, Гкал/ч										ВСЕГО, Гкал/ч
			НАСЕЛЕНИЕ					БЮДЖЕТ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ, ПРОЧИЕ					
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
		ИТОГО:	9,557	-	1,372	-	10,929	3,217	-	0,057	-	3,274	14,203
		Кузинское СТУ											
		п. Кузино											
20	ЕТО-5	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	0,330	-	-	-	0,330	-	-	-	-	-	0,330
21	ЕТО-2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	1,456	-	-	-	1,456	0,364	-	-	-	0,364	1,819
22	ЕТО-2	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,086	-	-	-	0,086	0,115	-	-	-	0,115	0,201
		ВСЕГО:	1,872	-	-	-	1,872	0,478	-	-	-	0,478	2,350
		Новоуткинское СТУ											
		п. Новоуткинск											
23	ЕТО-3	Котельная п. Новоуткинск	-	-	-	-	-	10,892	-	-	-	10,892	10,892
		ВСЕГО:	-	-	-	-	-	10,892	-	-	-	10,892	10,892
		п. Коуровка											
24	ЕТО-5	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	0,130	-	-	-	0,130	-	-	-	-	-	0,130
		ВСЕГО:	0,130	-	-	-	0,130	-	-	-	-	-	0,130
		п. Прогресс											
25	ЕТО-3	Котельная п. Прогресс	0,606	-	-	-	0,606	0,246	-	-	-	0,246	0,852
		ВСЕГО:	0,606	-	-	-	0,606	0,246	-	-	-	0,246	0,852
		ИТОГО:	0,736	-	-	-	0,736	11,138	-	-	-	11,138	11,874
		Новоалексеевское СТУ											
		с. Новоалексеевское											
26	ЕТО-2	Котельная с. Новоалексеевское	0,746	-	-	-	0,746	0,106	-	-	-	0,106	0,852
27	ЕТО-3	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	0,780	-	-	-	0,780	0,699	-	-	-	0,699	1,479
		ВСЕГО:	1,526	-	-	-	1,526	0,805	-	-	-	0,805	2,331
		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	0,615	-	0,023	-	0,639	1,156
		ВСЕГО:	0,389	-	0,128	-	0,517	0,615	-	0,023	-	0,639	1,156
		ИТОГО:	2,510	-	0,185	-	2,695	1,737	-	0,023	-	1,760	4,454
		МО Первоуральск											
		ИТОГО по МО Первоуральск	193,774	-	45,893	-	239,667	239,080	9,777	9,999	87,700	346,556	586,223

* С учетом нагрузки ПАО «Т Плюс»: нагрузка потребителей ПАО "Т Плюс" составляет 0,328 Гкал/час, нагрузка потребителей АО "ПНТЗ" составляет 4,546 Гкал/ч

Таблица 5.2. Величины тепловой нагрузки потребителей муниципального округа Первоуральск на 01.01.2025 г. (по видам теплопотребления)

№ п/п	ЕТО	Источник тепловой энергии	Договорная тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч				ВСЕГО, Гкал/ч
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	
		г. Первоуральск					
1	ЕТО-1	Первоуральская ТЭЦ (с коллекторов)	125,002	-	-	71,700	196,702
		Первоуральская ТЭЦ из тепловой сети (в т.ч. Самстрой)	225,362	9,644	47,112	-	282,118
2	ЕТО-3	Котельная , ул. Загородная, 2	0,836	-	-	-	0,836
3	ЕТО-3	Котельная, ул. Красноармейская, 22	0,406	-	-	-	0,406
4	ЕТО-3	Котельная, ул. Дружбы, 18	0,232	-	-	-	0,232
5	ЕТО-4	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	0,575	-	0,329	-	0,904
6	ЕТО-4	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	11,330	-	5,046	-	16,376
7	ЕТО-4	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	1,779	-	0,771	-	2,550
8	ЕТО-4	Котельная АО «Динур» ул. Ильича,1	31,000	-	-	14,000	45,000
9	ЕТО-1	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15)	2,874	-	-	2,000	4,874
10	ЕТО-6	Котельная, ул.Чусовая, 3.	1,344	0,133	0,624	-	2,101
11	ЕТО-7	Котельная, ул. Вайнера 47а	0,189	-	0,081	-	0,270
12	ЕТО-7	Котельная, ул. Вайнера 47б	0,680	-	0,292	-	0,972
		ИТОГО:	401,610	9,777	54,255	87,700	553,342
		Билимбаевское СТУ					
		п. Билимбай					
13	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	3,617	0,000	0,623	0,000	4,240
14	ЕТО-3	Котельная п. Билимбай, ул. пл. Свободы	1,547	0,000	0,000	0,000	1,547
15	ЕТО-2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	2,455	0,000	0,194	0,000	2,649
		ВСЕГО:	7,619	0,000	0,817	0,000	8,436
		с. Битимка					
16	ЕТО-2	Котельная школы №40 п. Битимка	0,279	0,000	0,000	0,000	0,279
17	ЕТО-2	Котельная п. Битимка	1,532	0,000	0,000	0,000	1,532
		ВСЕГО:	1,811	0,000	0,000	0,000	1,811
		п. Вересовка					
18	ЕТО-2	Котельная п. Вересовка	1,757	0,000	0,330	0,000	2,087
		ВСЕГО:	1,757	0,000	0,330	0,000	2,087
		д. Крылосово					
19	ЕТО-2	Котельная д. Крылосово	1,587	0,000	0,282	0,000	1,869
		ВСЕГО:	1,587	0,000	0,282	0,000	1,869
		ИТОГО:	12,774	0,000	1,429	0,000	14,203
		Кузинское СТУ					
		п. Кузино					
20	ЕТО-5	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	0,330	0,000	0,000	0,000	0,330
21	ЕТО-2	Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31	1,819	0,000	0,000	0,000	1,819
22	ЕТО-2	Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53	0,201	0,000	0,000	0,000	0,201
		ИТОГО:	2,350	0,000	0,000	0,000	2,350
		Новоуткинское СТУ					
		п. Новоуткинский					
23	ЕТО-3	Котельная п. Новоуткинский	10,892	0,000	0,000	0,000	10,892
		ВСЕГО:	10,892	0,000	0,000	0,000	10,892
		п. Коуровка					
24	ЕТО-5	Котельная п. Коуровка	0,130	0,000	0,000	0,000	0,130
		ВСЕГО:	0,130	0,000	0,000	0,000	0,130
		п. Прогресс					
25	ЕТО-3	Котельная п. Прогресс	0,852	0,000	0,000	0,000	0,852
		ВСЕГО:	0,852	0,000	0,000	0,000	0,852
		ИТОГО:	11,874	0,000	0,000	0,000	11,874
		Новоалексеевское СТУ					
		с. Новоалексеевское					
26	ЕТО-2	Котельная с. Новоалексеевское	0,852	0,000	0,000	0,000	0,852

№ п/п	ЕТО	Источник тепловой энергии	Договорная тепловая нагрузка суммарная, Гкал/ч				ВСЕГО, Гкал/ч
			Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	
27	ЕТО-3	Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический 4	1,479	0,000	0,000	0,000	1,479
		ВСЕГО:	2,331	0,000	0,000	0,000	2,331
		турбаза Хрустальная					
28	ЕТО-2	Котельная турбаза Хрустальная	0,911	0,000	0,056	0,000	0,967
		ВСЕГО:	0,911	0,000	0,056	0,000	0,967
		п. Решеты					
29	ЕТО-2	Котельная п. Решеты	1,004	0,000	0,152	0,000	1,156
		ВСЕГО:	1,004	0,000	0,152	0,000	1,156
		ИТОГО:	4,246	0,000	0,208	0,000	4,454
		МО Первоуральск					
		ИТОГО по МО Первоуральск	432,854	9,777	55,892	87,700	586,223

Основная доля теплопотребления приходится на отопительную нагрузку (73,8 %). Наибольшая нагрузка приходится на город Первоуральск – 94,39 % от общей нагрузки на систему теплоснабжения муниципального округа Первоуральск.

Потребление тепловой энергии группами потребителей

Потребители города получают тепловую энергию в виде горячей воды и отопления. На отопление и горячее водоснабжение населения МО Первоуральск приходится 42 % общей тепловой нагрузки по системе теплоснабжения.

Таблица 5.3. Группы потребителей, получающие тепловую энергию от Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс», по состоянию на 01.01.2025 г.

Тип потребителей	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Пар	Всего
Население	165,50	-	37,43	-	202,93
Прочие	184,87	9,64	9,68	71,70	275,89
ИТОГО:	350,36	9,64	47,11	71,70	478,82

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 тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Присоединенная договорная 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, ПАО «Т Плюс»				
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	478,82	97,70	576,52
2	Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс»				
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	4,24	0,90	5,14
2	Котельная п.Билимбай, ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	2,65	0,84	3,49
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,28	0,05	0,33
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	1,82	1,56	3,38
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,20	0,29	0,49
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	2,09	0,32	2,41
7	Котельная турбазы Хрустальная	п. Хрустальная	0,97	0,21	1,18
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	0,85	0,25	1,10
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	1,53	0,22	1,75
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	1,87	0,68	2,55
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	1,16	1,33	2,49
3	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»				
1	Котельная , ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	0,84	0,01	0,85
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,41	0,00	0,41
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,23	0,00	0,23
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	1,48	0,05	1,53
5	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	п. Новоуткинский	10,89	1,22	12,11
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	1,55	0,46	2,01
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	0,85	0,02	0,87
4	Источники тепловой энергии ООО «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 ОАО «РЖД»				
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,13	0,00	0,13
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	0,33	0,01	0,34
6	Источники тепловой энергии предприятий				
1	Котельная АО «Динур»ул. Ильича,1	г. Первоуральск	45,00	0,00	45,00
2	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	4,87	2,00	5,67
7	Источники тепловой энерго ООО "Метод"				
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	2,10	0,00	2,10
8	Источники тепловой энерго ООО «Первоуральскэнерго»				
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,27	0,00	0,27
3	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	0,97	0,00	0,97
ИТОГО по МО Первоуральск			586,22	110,51	696,73

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 МО 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 2024 г.

Данные о потреблении тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения на территории муниципального округа Первоуральск за 2024 г. представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Объемы потребления тепловой энергии на территории муниципального округа Первоуральск за 2024 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
ПАО «Т Плюс»								
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	1541,89	1,09	0	0	0	564,95
			сети ПАО "Т Плюс"		975,85	6,83	307,06	661,95
2	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	14,66	-	14,66	0,85	1,85	11,96
3	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	8,16	-	8,16	0,16	2,60	5,41
4	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,57	-	0,57	-	0,01	0,56
5	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	8,62	-	8,62	0,03	4,87	3,72
6	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	2,12	-	2,12	0,02	1,66	0,43
7	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	6,97	-	6,97	-	1,99	4,98
8	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	1,88	-	1,88	-	0,63	1,25
9	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	2,61	-	2,61	-	0,69	1,93
10	Котельная п. Битимка	п. Битимка	4,96	-	4,96	0,05	0,75	4,16
11	Котельная д. Крылосово	п. Крылосово	7,98	-	7,98	0,10	2,27	5,61
12	Котельная п. Решеты	п. Решеты	7,97	-	7,97	0,06	3,99	3,92
	принято в сеть от АО "ПНТЗ" *		13,48	-	13,48	0,18	11,90	1,40
	принято в сеть от ПМУП "ПО ЖКХ" *		3,29	-	3,29	-	1,71	1,58
ВСЕГО			1 608,41	1,09	1 059,13	8,27	341,98	1 273,83
ПМУП «ПО ЖКХ»								
13	Котельная , ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	1,916	0,01	1,911	-	0,040	1,871
14	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,820	0,00	0,820	-		0,820
15	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,806	0,00	0,806	-	0,017	0,789
16	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	3,272	0,00	3,268	-	0,069	3,199
17	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	п. Новоуткинск	28,986	0,01	28,975	-	0,610	28,365
18	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	3,683	0,01	3,675	-		3,675
19	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	2,377	0,00	2,375	-	0,049	2,326
ВСЕГО			41,86	0,03	41,83	0,00	0,79	41,04
ООО «ПЖКУ п. Динас»								
20	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	2,33	0,00	2,33	0,00	0,00	2,33
21	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	51,53	0,00	51,53	0,00	11,01	40,52
22	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	6,05	0,00	6,05	0,00	0,00	6,05

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального округа Первоуральск до 2040 г.
Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

№ 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
ВСЕГО			59,91	0,00	59,91	0,00	11,01	48,90
ОАО «РЖД»								
23	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	с. Коуровка	0,87	0,00	0,87	0,00	0,05	0,82
24	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	3,84	0,03	3,81	0,00	0,11	3,69
ВСЕГО			4,71	0,03	4,68	0,00	0,16	4,52
Производственно-отопительные котельные								
25	Котельная АО «Динур» ул. Ильича,1	г. Первоуральск	135,04	0,00	135,04	0,00	1,43	133,61
26	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	43,71	0,00	43,71	0,00	1,78	41,93
ООО "Метод"								
27	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	2,68	0,05	2,63	0,00	0,23	2,39
ООО "Первоуральскэнерго"								
28	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	1,33	0,03	1,29	0,00	0,00	1,29
29	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	2,70	0,07	2,64	0,00	0,00	2,64
	ВСЕГО		4,03	0,10	3,93	0,00	0,00	3,93
ИТОГО:			1900,35	1,30	1350,86	8,27	357,39	1547,17

В строке "итого" не учтены объемы в графе "Выработано тепловой энергии всего" по следующим объектам: принято в сеть от АО "ПНТЗ" * и принято в сеть от ПМУП "ПО ЖКХ" * в целях отсутствия дублирования объемов по МО 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 муниципального округа Первоуральск, действующие на 01.01.2025г., приведены 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 муниципального 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» (изменения ред. от 30.12.2022 №263-ПК).

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Свердловской области, действующие на 01.01.2025г., представлены в таблице ниже.

Таблица 5.7. Норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (муниципальный 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.

5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Перечень объектов, подключенных к системам теплоснабжения от источников тепловой энергии за предшествующий период представлен в таблице 5.8.

Таблица 5.8 Перечень объектов, подключенных к системам теплоснабжения от источников тепловой энергии за 2024 год.

Наименование теплового источника	Подключаемый объект	Вид нагрузки	Нагрузка, Гкал/ч
Первоуральская ТЭЦ	Частный жилой дом по адресу: Первоуральск г, Малышева ул, гар. 1В/1	отопление	0,0008
Первоуральская ТЭЦ	Нежилое помещение по адресу: Первоуральск г, Энгельса ул, д. 12а	отопление	0,337
ИТОГО			0,3378

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. Баланс тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки муниципального округа Первоуральск на 01.01.2025г., Гкал/ч

№ 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	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч	отопление, Гкал/ч	вентиляция, Гкал/ч	горячее водоснабжение, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах (на -32 С)	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Хоз. нужды в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощ-ти (по дог. нагрузке), Гкал/ч	Резерв тепловой мощ-ти (по расчетной 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 ПАО «Т Плюс»																	
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	659,00	659,00	10,03	648,97	478,82	350,36	9,64	47,11	71,70	363,11	97,70	9,10	63,35	179,06	2228	0,21
2	Источники тепловой энергии 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	-	3,83	0,90	-	0,06	0,47	90,96	0,047
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	5,03	3,77	0,14	3,63	2,65	2,45	-	0,19	-	2,65	0,84	-	0,14	0,14	137,35	0,019
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,60	0,60	0,01	0,59	0,28	0,28	-	-	-	0,28	0,05	-	0,26	0,26	5,41	0,052
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	4,65	4,65	0,08	4,57	1,82	1,82	-	-	-	2,74	1,56	-	1,19	0,27	59,19	0,031
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,70	0,70	0,01	0,69	0,20	0,20	-	-	-	0,39	0,29	-	0,20	0,00	16,85	0,012
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	2,58	2,58	0,06	2,52	2,09	1,76	-	0,33	-	1,83	0,32	-	0,12	0,37	68,43	0,030
7	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	1,32	1,32	0,03	1,30	0,97	0,91	-	0,06	-	0,52	0,21	-	0,12	0,57	13,08	0,074
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	1,82	1,82	0,04	1,78	0,85	0,85	-	-	-	0,91	0,25	-	0,68	0,62	36,63	0,023
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	2,29	2,29	0,06	2,23	1,53	1,53	-	-	-	1,56	0,22	-	0,48	0,45	34,85	0,044
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	3,74	3,62	0,23	3,39	1,87	1,59	-	0,28	-	1,42	0,68	-	0,84	1,29	57,91	0,032
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	4,65	4,65	0,10	4,55	1,16	1,00	-	0,15	-	1,39	1,33	-	2,07	1,84	38,76	0,030
3	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»																	
1	Котельная , ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	1,03	1,02	-	1,02	0,84	0,84	-	-	-	н/д	0,01	-	0,17	н/д	14,03	0,060
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	0,30	0,30	-	0,30	0,41	0,41	-	-	-	н/д	-	-	- 0,11	н/д	2,23	0,182
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	1,02	0,95	-	0,95	0,23	0,23	-	-	-	н/д	-	-	0,72	н/д	0,25	0,928
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	2,58	2,53	-	2,53	1,48	1,48	-	-	-	н/д	0,05	-	1,00	н/д	96,83	0,015
5	Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34	п. Новоуткинск	17,09	15,87	-	15,87	10,89	10,89	-	-	-	н/д	1,22	-	3,76	н/д	142,97	0,076
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	2,12	2,02	-	2,02	1,55	1,55	-	-	-	н/д	0,46	-	0,01	н/д	40,42	0,038
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	2,06	2,04	-	2,04	0,85	0,85	-	-	-	н/д	0,02	-	1,17	н/д	33,75	0,025
4	Источники тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас»																	
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	г. Первоуральск	0,88	0,88	-	0,88	0,90	0,58	-	0,33	-	н/д	-	-	- 0,02	н/д	1,8	0,502
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	г. Первоуральск	54,00	54,00	-	54,00	16,38	11,33	-	5,05	-	н/д	2,39	-	35,23	н/д	119,1	0,137
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	г. Первоуральск	2,58	2,58	-	2,58	2,55	1,78	-	0,77	-	н/д	-	-	0,03	н/д	13,57	0,188
5	Источники тепловой энергии ОАО «РЖД»																	
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,59	0,44	-	0,44	0,13	0,13	-	-	-	н/д	-	-	0,31	н/д	14,31	0,009
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	3,05	2,54	-	2,54	0,33	0,33	-	-	-	н/д	0,01	-	2,20	н/д	30,77	0,011
6	Источники тепловой энергии предприятий																	
1	Котельная АО «Динур»	г. Первоуральск	89,90	45,00	-	45,00	45,00	31,00	-	-	14,00	н/д	-	-	-	н/д	255,89	0,176
2	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	21,70	9,30	0,25	9,05	4,87	2,87	-	-	2,00	н/д	2,00	-	2,18	н/д	65,03	0,075
7	ООО «Метод»																	
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	п. Динас	2,80	2,50	0,01	2,49	2,10	1,34	0,13	0,62	-	н/д	-	-	0,39	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
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	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:			895,83	833,61	11,19	822,42	586,22	432,85	9,78	55,89	87,70	380,62	110,51	9,10	116,59	185,34	3618,37	3,03

6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии на 01.01.2025 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Резерв тепловой мощности (по дог. нагрузке), Гкал/ч
1.	Источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ПАО «Т Плюс»		
1	Первоуральская ТЭЦ	г. Первоуральск	63,35
2.	Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс»		
1	Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а	п. Билимбай	0,06
2	Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18	п. Билимбай	0,14
3	Котельная школы №40 п. Битимка	п. Битимка	0,26
4	Котельная №1 п. Кузино	п. Кузино	1,19
5	Котельная №2 п. Кузино	п. Кузино	0,20
6	Котельная п. Вересовка	п. Вересовка	0,12
7	Котельная турбаза Хрустальная	п. Хрустальная	0,12
8	Котельная с. Новоалексеевское	с. Новоалексеевское	0,68
9	Котельная п. Битимка	п. Битимка	0,48
10	Котельная д. Крылосово	д. Крылосово	0,84
11	Котельная п. Решеты	п. Решеты	2,07
3.	Источники тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ»		
1	Котельная, ул. Загородная, 2	г. Первоуральск	0,17
2	Котельная, ул. Красноармейская, 22	г. Первоуральск	-0,11
3	Котельная, ул. Дружбы, 18	г. Первоуральск	0,72
4	Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4	с. Новоалексеевское	1,00
5	Котельная п. Новоуткинский ул. Калинина, 34	п. Новоуткинский	3,76
6	Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4	п. Билимбай	0,01
7	Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19	п. Прогресс	1,17
4.	Источники тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас»		
1	Котельная № 1 ул. Тракторная, 35	п. Динас	-0,02
2	Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34	п. Динас	35,23
3	Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б	п. Динас	0,03
5.	Источники тепловой энергии ОАО «РЖД»		
1	Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	п. Коуровка	0,31
2	Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	п. Кузино	2,20
6.	Производственно-отопительные котельные		
1	Котельная АО «Динур»	г. Первоуральск	0,00
2	Котельная АО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18	г. Первоуральск	2,18
7.	ООО «Метод»		
1	Котельная, ООО "Метод", ул. Чусовая, 3	г. Первоуральск	0,39
8.	ООО «Первоуральскэнерго»		
1	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а	г. Первоуральск	0,06
2	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б	г. Первоуральск	0,00
Всего			116,59

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 муниципального 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 муниципального округа Первоуральск выявлены источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности по договорной нагрузке, а именно

- котельная ПМУП «ПО ЖКХ», ул. Красноармейская 22;
- котельная ООО «ПЖКУ п. Динас», ул. Тракторная, 35.

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 муниципального округа Первоуральск имеется резерв тепловой мощности, достаточный для подключения новых потребителей, за исключением котельной ПМУП «ПО ЖКХ», ул. Красноармейская 22 и котельной ООО «ПЖКУ п. Динас», ул. Тракторная, 35, данные которой указаны с завышением договорных нагрузок.

6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки обусловлены приростами тепловой нагрузки от Первоуральской ТЭЦ.

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. ПАО «Т Плюс»

На объектах ПАО «Т Плюс» в МО 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 ПАО «Т Плюс», предоставленный теплоснабжающей организацией, представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
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.	2022	2023	2024
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	1 778 010	1 353 448	1 883 098
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	383,22	383,10	384,08
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	1394,79	970,35	1499,02
- 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

Показатель	Исходная вода*	Нормы качества подпиточной воды	Нормы качества сетевой воды
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.	2022	2023	2024
Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2
Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	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	0,0005	0,0005	0,0005
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,35	0,35	0,35
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,15	0,15	0,15

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/ч	-	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	0,35	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	1,126
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,92	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. м ³	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	0,01
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	0,61
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,122	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	Н/Д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
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	0,6
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч			
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	3,608
- 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	-	-	-
Котельная, ул. Красноармейская, 22				
Производительность ВПУ	тонн/ч	2	2	2
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	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	0,0001
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,00035	0,00035	0,00035
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	0,001	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.	2022	2023	2024
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,0006	0,0006	0,0006
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,002	0,002	0,002
- 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	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	0,0005
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,2	0,2	0,20
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,06	0,06	0,06
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,14	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	1,20
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,365	0,365	0,37
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,851	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	7,8
Средневзвешенный срок службы	Лет	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	7,8	7,8	7,8
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0
Собственные нужды	тонн/ч	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1	1	1

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	2	2	2
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,7	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	12,21
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	7,94	7,94	7,94
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	4,275	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. м³	0,0012	0,0012	0,0012
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тонн/ч	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,09	0,09	0,09
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,01	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	0,613
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,526	0,526	0,526

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,087	0,087	0,087
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-

7.1.3. ООО «ПЖКУ п. Динас»

На котельных ул. Тракторная 35 и ул. Сантехизделий 34 ООО «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 ООО «ПЖКУ п. Динас», предоставленные теплоснабжающей организацией, представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4. Балансы водоподготовительных установок источников тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
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	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м ³ /ч	0	0	0
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.	2022	2023	2024
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	тонн/ч			
Доля резерва	%			
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,24	0,2	0,01
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,241	0,241	0,241
- 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 № 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	0,08
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	5,63	2,38	1,1
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	6,975	6,975	6,975
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	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	19,74	19,499	19,792
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	38,34	38,34	38,3
- 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.	2022	2023	2024
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	0,56	0,21	0,1
нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,19	0,19	0,19
сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,37	0,02	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	0,13	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	0,65	0,61	0,68
- нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	1,10	1,10	1,10
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,00	0,00	0,00
- 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. ОАО «РЖД»

На котельных ОАО «РЖД» отсутствует технология водоподготовки исходной воды. Вода на нужды отопления подается Свердловским производственным участком ДТВу-3.

Усредненные показатели качества исходной воды на источниках 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
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. АО «ДИНУР»

Водоснабжение АО «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 водоочистной 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 Na-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 АО «ДИНУР»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
Производительность ВПУ	тонн/ч	100	100	100
Средневзвешенный срок службы	лет	25	25	25
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	100	100	100
Потери располагаемой производительности	%	3	3	3
Собственные нужды	тонн/ч	4-15	4-15	4-15
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024
Ёмкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	400	400	400
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	40-50	40-50
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	680	690	690
- 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	265	253	253

7.1.6. ООО «Первоуральскэнерго»

Подготовка подпиточной воды применяется с целью предупреждения образования накипи на поверхностях нагрева в котлах, а также 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 редуцирующий 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.

7.3. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменений не было.

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) муниципального 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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1, за 2020-2024гг.

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	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
					т н.т., тыс. м3	условного, т у.т.		
Первоуральская ТЭЦ								
2024	Природный газ	-	226 538	226 538	226 538	265 870	–	8 215
	Мазут	8 629	0	580	580	797	7 349	9 624
	Итого, т у.т.					266 668		
2023	Природный газ	–	205 349	205 349	205 349	240 970	–	8 214
	Мазут	8 958	0	1 029	1 029	456	7 929	9 704
	Итого, т у.т.					241 426		
2022	Природный газ	–	205 349	205 349	205 349	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		

На Первоуральской ТЭЦ основным топливом является природный газ, резервным – мазут. Нормативные запасы резервного топлива (мазута) по ПТЭЦ: общий нормативный запас (ОНЗТ) = 6300 тнт; неснижаемый нормативный запас (ННЗТ)=2050 тнт; нормативный эксплуатационный запас (НЭЗТ)= 4250 тнт. На 31.12.2024 г. остаток мазута на ПТЭЦ составляет 7349 тнт, что превышает требуемый общий нормативный запас.

В 2024г. на ПТЭЦ израсходовано мазута 580 тнт (797 тун). Калорийность мазута – 9624 ккал/кг. Сжигание мазута проводилось при опробовании работы котлов на резервном топливе перед ОЗП, а также при переводе станции на сжигание мазута в период ремонта ГРП. Учитывая специфику использования резервного топлива, составления баланса не требуется

Топливные балансы систем теплоснабжения, образованных на базе котельных: ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №2, ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО №3, ООО «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО №4, АО «Динур» в зоне деятельности ЕТО №4, АО «РЖД» в зоне деятельности ЕТО №5, АО «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 ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №2, за 2020-2024 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							
2024	Природный газ	–	2 101,20	2 101,20	2 466,70	–	8 217
2023	Природный газ	–	1 977,41	1 977,41	2 320,21	–	8 214
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
Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18							
2024	Природный газ	–	1 229,50	1 229,50	1 442,70	–	8 214
2023	Природный газ	–	1 177,33	1 177,33	1 381,69	–	8 215
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
Котельная школы № 40 п. Битимка							
2024	Уголь	499,35	296,40	185,00	142,80	610,75	5 405
2023	Уголь	407,85	352,00	260,50	203,70	499,35	5 373
2022	Уголь	415,35	279,00	286,50	220,00	407,85	5 369
2021	Уголь	481,25	217,60	283,50	218,86	415,35	5 404
2020	Уголь	529,25	282,80	330,80	255,38	481,25	5 507
Котельная № 1 п. Кузино							
2024	Уголь	900,76	2 783,80	2 517,00	1 945,80	1 167,56	5 411

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/м ³)*
				Всего, т н.т., тыс. м ³	Всего, условного, т у.т.		
2023	Уголь	734,14	2 758,32	2 591,70	2 024,10	900,76	5 467
2022	Уголь	489,70	2 804,34	2 559,90	1966,00	734,14	5 375
2021	Уголь	743,52	2 250,58	2 504,40	1 933,40	489,70	5 404
2020	Уголь	668,04	2 590,48	2 515,00	1 941,58	743,52	5 507
Котельная № 2 п. Кузино							
2024	Уголь	441,14	630,40	630,00	487,30	441,54	5 414
2023	Уголь	332,96	689,58	581,40	454,40	441,14	5 471
2022	Уголь	314,80	616,96	598,80	460,00	332,96	5 373
2021	Уголь	495,68	567,52	748,40	577,76	314,80	5 404
2020	Уголь	445,36	542,32	492,00	379,82	495,68	5 507
Котельная п. Вересовка							
2024	Природный газ	–	952,20	952,20	1 117,40	–	8 215
2023	Природный газ	–	892,44	892,44	1 047,34	–	8 215
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	–	954,30	954,30	1 109,03	–	8 131
Котельная турбазы Хрустальная							
2024	Природный газ	–	261,70	261,70	307,00	–	8 213
2023	Природный газ	–	257,00	257,00	301,59	–	8 215
2022	Природный газ	–	282,09	282,09	330,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	275,03	275,03	320,73	–	8 163
2020	Природный газ	–	262,00	262,00	301,93	–	8 131
Котельная с. Новоалексеевское							
2024	Природный газ	–	388,30	388,30	455,50	–	8 211
2023	Природный газ	–	407,17	407,17	477,81	–	8 215
2022	Природный газ	–	483,77	483,77	566,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	506,71	506,71	590,82	–	8 163
2020	Природный газ	–	443,00	443,00	517,59	–	8 131
Котельная п. Битимка							
2024	Природный газ	–	661,30	661,30	775,90	–	8 212
2023	Природный газ	–	636,05	636,05	746,54	–	8 216
2022	Природный газ	–	672,73	672,73	787,00	–	8 194
2021	Природный газ	–	723,27	723,27	843,25	–	8 163
2020	Природный газ	–	649,39	649,39	754,33	–	8 131
Котельная д. Крылосово							
2024	Природный газ	–	1 182,90	1 182,90	1 388,60	–	8 217
2023	Природный газ	–	1 091,81	1 091,81	1 281,42	–	8 216
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
2020	Природный газ	–	1 109,00	1 109,00	1 288,91	–	8 131
Котельная п. Решеты							
2024	Уголь	1 027,08	2 971,30	2 705,00	2 089,40	1 293,38	5 407
2023	Уголь	815,88	3 082,20	2 871,00	2 248,30	1 027,08	5 482
2022	Уголь	1 310,08	2 965,60	3 459,80	2 657,00	815,88	5 376
2021	Уголь	1 716,38	3 125,70	3 532,00	2 726,70	1 310,08	5 404
2020	Уголь	1 424,58	3 646,80	3 355,00	2 590,06	1 716,38	5 507

Таблица 8.3. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ПМУП «ПО ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО №3, за 2020-2024 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							
2024	Природный газ	–	264,70	264,70	305,77	–	8 255
2023	Природный газ	–	243,82	243,82	285,62	–	8 238
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
Котельная ул. Красноармейская 22							
2024	Природный газ	–	91,88	91,88	106,03	–	8 255
	Дизельное топливо		0,00	0,00	0,00		н/д
	Итого, т у.т.				106,03		
2023	Природный газ	–	85,33	85,33	98,46	–	8 238
	Дизельное топливо	–	0,00	0,00	0,00	–	н/д
	Итого, т у.т.				98,46		
2022	Природный газ	–	88,93	88,93	288,91	–	8 200
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				288,91		
2021	Природный газ	–	87,56	87,56	101,04	–	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				101,04		
2020	Природный газ	–	81,62	81,62	94,19	–	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				94,19		
Котельная, ул. Дружбы, 18							
2024	Природный газ	–	68,00	68,00	78,47	–	8 255
	Дизельное топливо		0,00	0,00	0,00		
	Итого, т у.т.				78,47		
2023	Природный газ	–	72,00	72,00	84,34	–	8 238
	Дизельное топливо	–	0,00	0,00	0,00	–	
	Итого, т у.т.				84,34		
2022	Природный газ	–	119,55	119,55	140,04		8 200
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				140,04		
2021	Природный газ	–	74,45	74,45	85,91	–	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				85,91		
2020	Природный газ	–	60,81	60,81	70,17	–	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				70,17		
Котельная с. Новоалексеевское, пер. Геологический, 4							
2024	Природный газ	–	563,41	563,41	650,18	–	8 255
2023	Природный газ	–	395,86	395,86	463,72	–	8 213
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

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. Новоуткинск ул. Калинина, 34							
2024	Природный газ	—	4045,73	4045,73	4668,77	—	8 255
2023	Природный газ	—	3794,80	3794,80	4445,30	—	8 213
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
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4							
2024	Природный газ	—	386,49	386,49	446,0	—	8 255
	Дизельное топливо		0,00	0,00	0,00		н/д
	Итого, т у.т.				446,01		
2023	Природный газ	—	430,83	430,83	504,68	—	8 238
	Дизельное топливо	—	0,00	0,00	0,00	—	н/д
	Итого, т у.т.				504,68		
2022	Природный газ	—	584,10	584,10	684,22	—	8 200
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				684,22		
2021	Природный газ	—	315,3	315,3	363,86	—	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				363,86		
2020	Природный газ	—	310,22	310,22	358,00	—	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				358,00		
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19							
2024	Природный газ	—	293,00	293,00	338,12	—	8 255
	Дизельное топливо		0,00	0,00	0,00		н/д
	Итого, т у.т.				338,12		
2023	Природный газ	—	284,46	284,46	333,22	—	8 238
	Дизельное топливо		0,00	0,00	0,00		н/д
	Итого, т у.т.				333,22		
2022	Природный газ	—	297,99	297,99	349,07	—	8 200
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				349,07		
2021	Природный газ	—	317,82	317,82	366,77	—	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				366,77		
2020	Природный газ	—	229,12	229,12	264,4	—	8 078
	Дизельное топливо	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	н/д
	Итого, т у.т.				264,40		

Таблица 8.4. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ООО «ПЖКУ п. Динас» в зоне деятельности ЕТО №4, за 2020-2024 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							

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.		
2024	Природный газ	–	292,39	292,39	377,41	–	8 290
2023	Природный газ	–	272,73	272,73	306,55	–	8 212
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
Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34							
2024	Природный газ	–	6 880,08	6 880,08	7 939,62	–	8 290
2023	Природный газ	–	6 775,44	6 775,44	7 818,86	–	8 212
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
Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б							
2024	Природный газ	–	723,57	723,57	835,00	–	8 290
2023	Природный газ	–	714,49	714,49	824,52	–	8 212
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

Таблица 8.5. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной АО «Динур» в зоне деятельности ЕТО №4, за 2020-2024 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 АО «Динур»							
2024	Природный газ	–	18 053,00	18 053,00	20 761,00	–	8 100
	Дизельное топливо	183	0	0	0	183	10 300
	Итого, т у.т.				20 761,00		
2023	Природный газ	–	18 212,00	18 212,00	20 944,00	–	8 100
	Дизельное топливо	117,615	0	0	0	117,615	10 300
	Итого, т у.т.				20 944,00		
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		

Таблица 8.6. Топливный баланс систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ОАО «РЖД» в зоне деятельности ЕТО №5, за 2020-2024 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. Кузино, ул. Красноармейская, 16							
2024	Каменный уголь	28,65	880	892,30	694,21	16,35	5 446
2023	Каменный уголь	40,95	880	892,30	694,21	28,65	5 446
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
Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная							
2024	Каменный уголь	22,5	220	208,90	162,52	33,60	5 446
2023	Каменный уголь	11,4	220	208,90	162,52	22,50	5 446
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

Таблица 8.7. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной АО «ПНТЗ» в зоне деятельности ЕТО №1, за 2020-2024 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)							
2024	Природный газ	–	6 159,00	6159,00	7 227,00	–	8 214
2023	Природный газ	–	6 223,00	6223,00	7 301,00	–	8 212
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

*Рост объемов за 2022-2023 год в сравнении с предыдущими годами обусловлен тем, что в объемах учтены затраты на производство и теплоснабжение потребителей (в предыдущих периодах объемы указаны только на нужды потребителей)

Таблица 8.8. Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «Метод», за 2020-2024 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"							
2024	Природный газ	–	н/д	н/д	н/д	–	н/д
2023	Природный газ	–	364,78	364,78	419,49	–	8 050
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 систем теплоснабжения, образованных на базе котельных ООО «Первоуральскэнерго», за 2022-2024 гг.

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/м ³)
				Всего, т н.т., тыс. м ³	Всего, условного, т у.т.		
Источники тепловой энерго ООО "Первоуральскэнерго"							
2024	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а. Природный газ	—	197	197	222	—	н/д
2024	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б. Природный газ	—	373	373	420	—	н/д
2023	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а. Природный газ	—	194	194	226	—	8 193
2023	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47б. Природный газ	—	377	377	426	—	8 193
2022	Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а. Природный газ	—	205,00	205,00	231,00	—	н/д
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 МО 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 МО Первоуральск

Источник тепловой энергии	Резервное топливо	Аварийное топливо
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	–
ООО «ПЖКУ п. Динас»		
Котельная п. Сантехизделий	–	Дизельное топливо
Котельная п. Птицефабрика	–	Дизельное топливо
АО «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»;

- на 2023-2025 гг. – согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №521 от 12.10.2022 г. «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 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.
2025	Мазут	6,30	2,05	4,25
2024	Мазут	6,30	2,05	4,25
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

Информация о нормативных запасах топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для котельных 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 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				
2024	Уголь	0,0842	0,0103	0,0739
2023	Уголь	0,0842	0,0103	0,0739
2022	Уголь	0,0842	0,0103	0,0739
2021	Уголь	0,0771	—	—
2020	Уголь	0,077	—	—
Котельная № 1 п. Кузино				
2024	Уголь	0,4741	0,0621	0,412
2023	Уголь	0,4741	0,0621	0,412
2022	Уголь	0,4741	0,0621	0,412
2021	Уголь	0,4601	—	—
2020	Уголь	0,46	—	—
Котельная № 2 п. Кузино				
2024	Уголь	0,1105	0,0129	0,0976
2023	Уголь	0,1105	0,0129	0,0976
2022	Уголь	0,1105	0,0129	0,0976
2021	Уголь	0,156	—	—
2020	Уголь	0,156	—	—
Котельная п. Решеты				
2024	Уголь	0,6897	0,0847	0,605
2023	Уголь	0,6897	0,0847	0,605
2022	Уголь	0,6897	0,0847	0,605
2021	Уголь	0,8151	—	—
2020	Уголь	0,815	—	—

Информация о нормативных запасах топлива (нормативы создания запасов топлива (неснижаемый – ННЗТ, общий – ОНЗТ, эксплуатационный – НЭЗТ)), утвержденных для котельных ОАО «РЖД», представлена в таблице 8.13:

- на 2020-2022 гг – 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 2023-2025 гг – согласно приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области №678 от 16.12.2022 г. «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»».

Таблица 8.13. Нормативные запасы резервного топлива на котельных 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				
2024	Уголь	0,059	0,008	0,051
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
Котельная п. Кузино				
2024	Уголь	0,240	0,019	0,221
2023	Уголь	0,240	0,019	0,221
2022	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467

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.
2021	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467
2020	Уголь	0,025346	0,006879	0,018467

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 АО «Динур».

Таблица 8.14. Нормативные запасы резервного топлива на котельной АО «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 АО «Динур»				
2024	Дизельное топливо	1,189823	0,183624	1,006199
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

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 ООО «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 муниципального округа Первоуральск является природный газ со значением низшей теплоты сгорания 8214 ккал/м³.

Для Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс» резервным видом топлива является топочный мазут марки М-100 с низшей теплотой сгорания 9624 ккал/кг (по состоянию на 01.01.2025г.). Информация о месте поставки и поставщиках топлива для источников теплоснабжения муниципального 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
АО «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 01.01.2025 года, представлено в таблице ниже.

Таблица 8.16. Описание видов топлива (уголь), используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения по состоянию 01.01.2025 г. 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	10,15	10,3	0,310

Источник тепловой энергии	Вид основного топлива	Зольность, A^d , %	Влажность, W^p , %	Сернистость, S^d , %
Котельная №1 п. Кузино	Уголь	10,15	10,3	0,310
Котельная №2 п. Кузино	Уголь	10,15	10,3	0,310
Котельная п. Решеты	Уголь	10,15	10,3	0,310
ОАО «РЖД»				
Котельная п. Коуровка	Каменный уголь	15-20	19	н/д
Котельная п. Кузино	Каменный уголь	15-20	19	н/д

На котельных ПАО «Т Плюс» используется уголь марки Д (длиннопламенный) - рядовой, сортовой, с низшей теплотой сгорания Q^p_n 5405 ккал/кг. Поставщик угля – «Союз Уголь», месторождение «Каражыра» Казахстан, до котельных доставляется автотранспортом.

8.6 Описание преобладающего вида топлива в муниципальном округе Первоуральск, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения

Топливные балансы ЕТО в муниципальном округе Первоуральск за 2024 г. год представлены в таблице 8.17. Итоговая таблица по балансам топлива – 8.18.

Преобладающим видом топлива на источниках тепловой энергии муниципальном округе Первоуральск в 2024 г. является природный газ (97,99 %). Потребление угля на всех источниках ЕТО составило 1,86%, мазута – 0,15%, дизельного топлива – 0%.

Таблица 8.17. Топливные балансы ЕТО за 2024 г. на территории муниципального округа Первоуральск

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/нм ³) средняя*
				на котельных	на ТЭЦ	условного, т у.т.		
ЕТО №1**	Природный газ	–	232 697	6 159	226 538	273 097	–	8 215
	Мазут	7 929	0	–	580	797	8 049	9 624
	Итого, т у.т.					273 895		
ЕТО №2	Природный газ	–	6 777	6 777	–	7 954	–	8 217
	Уголь	2 868	6 682	6 037	–	4 665	3 513	5 414
	Итого, т у.т.					12 619		
ЕТО №3	Природный газ	–	5 713	5 713	–	6 593	–	8 255

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/нм ³) средняя*
				на котельных	на ТЭЦ	условного, т у.т.		
	Дизельное топливо	0	0	0	0	0	0	н/д
	Итого, т у.т.					6 593		
ЕТО №4	Природный газ	–	25 949	25 949	–	29 913	–	8 290
	Дизельное топливо	183	0	0	–	0	183	10 300
	Итого, т у.т.					29 913		
ЕТО №5	Уголь	н/д	н/д	899	–	654	–	5 182
	Итого, т у.т.					654		
ЕТО №6	Природный газ	–	365	365	–	419	–	8 050
	Итого, т у.т.					419		
ЕТО №7	Природный газ	–	570	570	–	642	–	н/д
	Итого, т у.т.					642		
Всего	Итого, т у.т., в т.ч.					324 736		
	<i>Природный газ</i>					318 619		
	<i>Уголь</i>					5 319		
	<i>Мазут</i>					797		
	<i>Дизельное топливо</i>					0		

* - по данным для самого крупного источника.

Таблица 8.18. Структура потребления видов топлива за 2024 г. на территории муниципального округа Первоуральск

Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.	Процент от общего потребления, %
Природный газ	318 579	98,12%
Уголь	5 319	1,64%
Мазут	797	0,25%
Дизельное топливо	0	0,00%
Итого	324 696	100,00%

8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа

Приоритетным направлением в развитии топливного баланса муниципального округа Первоуральск является замещение угольных котельных на экологичные котельные, работающие на сжиженном/природном газе.

8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существенных изменений в структуре топливных балансах источников тепловой энергии на территории муниципального округа Первоуральск не наблюдалось. В раздел включены фактические данные за 2024 год и пересмотрены перспективные расходы топлива с учетом планируемой к подключению тепловой нагрузке.

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 к Главе 11.

9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Сведения о потоке отказов системы теплоснабжения МО Первоуральск рассчитаны и представлены в Приложении 3 и 4 к Главе 11.

9.2. Частота отключений потребителей

Количество инцидентов (отказов) на тепловых сетях и распределение их по периодам функционирования системы тепловых сетей, находящихся в эксплуатации ПАО «Т Плюс», в период с 2020 по 2024 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 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 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 МО 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 ПАО «Т Плюс», ПМУП «ПО ЖКХ», ООО «ПЖКУ п. Динас», ОАО «РЖД», АО «Динур», АО «ПНТЗ», ООО «Метод», ООО «Первоуральскэнерго» за период 2020-2024 гг. представлены в таблицах ниже.

Учитывая признание системы ПГО надежной - график ненормативной надежности отсутствует.

Таблица 9.1. Показатели повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»				
	2020	2021	2022	2023	2024
Повреждения в магистральных тепловых сетях, шт. в том числе:	39	78	77	60	67
в отопительный период, шт.	6	42	23	15	14
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	29	25	48	42	5
Повреждения в распределительных и внутриквартальных тепловых сетях систем отопления, шт., в том числе:	92	162	163	158	140
в отопительный период, шт.	64	127	182	105	102
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	13	19	21	38	25
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), шт.	33	79	78	60	41
Всего повреждения в тепловых сетях, шт.	164	319	318	278	248

Таблица 9.2. Показатели восстановления в системах теплоснабжения муниципального округа Первоуральск

Наименование показателя	ПАО «Т Плюс»*	ПМУП «ПЖКУ п. Динас»	ПМУП «ПО ЖКХ»	ОАО «РЖД»
	2024	2024	2024	2024
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в МТС в ОЗП, час	6,5	-	0	8
Среднее время восстановления отопления после повреждения в РТС систем отопления, час:	5,1	4	0	8
Среднее время восстановления ГВС после повреждения в сетях ГВС (в случае их наличия), час	4,6	4,2	0	0
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	6	4	2	8

* по ПАО «Т Плюс» сведения указаны за ОЗП

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения зоне деятельности ПАО «Т Плюс»: согласно данным статистики, средняя продолжительность устранения на тепловых сетях инцидентов составляет 3,9 ч. По данным 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 от 15 часов до 54 часов. Анализируя полученные значения показатель недоотпуска тепловой энергии составляет 8,57 Гкал/в отопительный период.

Таблица 9.3. Статистика по перекладке и ремонтам тепловых сетей в зоне деятельности ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
ТПиР (инвест. программа)	км	1,358	1,06	3,961	40,719	13,015
Ремонт	км	9,898	10,015	10,662	7,008	14,266
ИТОГО:	км	11,256	11,075	14,623	47,727	27,281

Таблица 9.4. Показатели повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ООО «ПЖКУ п. Динас»

Наименование показателя	ООО «ПЖКУ п. Динас»				
	2020	2021	2022	2023	2024
Повреждения в магистральных тепловых сетях, шт. в т.ч:	-	-	-	-	-
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	1	1
в отопительный период, шт.	1	0	1	0	0
в период испытаний на плотность и прочность, шт.	1	2	1	1	1
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), шт.	-	-	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, шт.	2	2	2	1	1

Таблица 9.5. Статистика по перекладке и ремонтам тепловых сетей в зоне деятельности ООО «ПЖКУ п. Динас»

Наименование показателя	ООО «ПЖКУ п. Динас»				
	2020	2021	2022	2023	2024
Перекладка тепловых сетей (км в однострубнои исчислении)	0,377	0,678	1,244	1,479	0,673
Ремонты на тепловых сетях км в однострубнои исчислении	0,167	0,047	0,018	0,103	0,147

Информация по показателям повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ООО «ПО ЖКХ» в таблице 3.15.4.

Информация по показателям повреждаемости систем теплоснабжения в зоне деятельности ОАО «РЖД», ООО «Метод», ООО «Первоуральскэнерго» - не предоставлена теплоснабжающими организациями.

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.

9.7. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существенных изменений в надежности систем теплоснабжения муниципального округа Первоуральск не наблюдалось.

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 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», ООО «ПЖКУ п. Динас», ОАО «РЖД», АО «Динур», АО «ПНТЗ», ООО «Метод», ООО «Первоуральскэнерго» приведены в таблицах 10.1-10.8. Экономические параметры в указанных таблицах представлены согласно тарифно-балансовых решений без учета НДС.

Таблица 10.1. Техничко-экономические показатели ПАО «Т Плюс» (в зонах деятельности ЕТО-1 и ЕТО-2) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
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	1 692,70	1 656,40	1 617,5	1 575,1	1 509,1
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	603,3	604,1	631,1	651,5	597,1
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	1 089,40	1 052,40	986,3	922,5	912,0
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.	176 823	181 357	187 264	196 515	268 205
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	58 124	55 069	55 818	60 304	71 419
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	1 065 621	1 074 078	1 093 884	1 151 896	1 193 413
Прочие расходы, тыс. руб.	тыс. руб.	32 358	27 918	19 004	14 944	18 956
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.*	тыс. руб.	1 332 926	1 338 422	1 355 971	1 423 659	1 551 994
ПАО «Т Плюс» ГО Первоуральск (ранее ООО «СТК»)						
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	984,0	962,6	1 006,4	1 004,1	995,6
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	984,00	962,6	1 006,4	1 004,1	995,6
Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	924,3	899,0	16,2	15,8	15,7
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0	0	7,95	8,1	8,2

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	217,3	217,3	275,0	275,0	275,0
то же в %	%	22,1	22,6	0,3	0,3	0,3
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	766,8	745,3	723,5	720,9	712,4
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	256 397	262 971	282 265	296 208	314 360
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	78 496	85 125	26 834	57 247	66 125
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	807 526	812 267	885 289	982 453	1 033 603
Прочие расходы, тыс. руб.	тыс. руб.	60 573	40 649	52 660	68 243	84 507
ИТОГО необходимая валовая выручка*	тыс. руб.	1 202 992	1 201 012	1 247 048	1 404 152	1 498 595

Таблица 10.2. Технико-экономические показатели АО «ПНТЗ» (в зоне деятельности ЕТО-1) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	5,7	6,1	0	0	0
С коллекторов источника непосредственно потребителям*	тыс. Гкал	3,8	4	0	0	0
в паре	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
в горячей воде	тыс. Гкал	3,8	4	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети**	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
в паре	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
в горячей воде	тыс. Гкал	0	0	22,9	22,0	22,0
Покупка тепловой энергии	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	1,9	2,1	0	0	0
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	0	0	2,0	1,9	1,9
то же в %	%	0	0	0	9%	9%
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	0	0	21,0	20,1	20,1
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	3 925	5 120	5 373	5 701,8
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	694	591	597	660,9
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	16 467	15 218	16 357	17 402,0
Прочие расходы (прибыль)	тыс. руб.	н/д	280	379	508	634,3
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	21 366	21 308	22 834	24 399

Данные за 2022, 2023 год указаны с учетом производственных нужд.

Таблица 10.3. Технико-экономические показатели ПМУП «ПО ЖКХ» (в зоне деятельности ЕТО-3) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	37,6	41,2	42,6	42,6	40,6
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	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	34,4	36,4	42,6	42,6	40,6
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	2,0	2,0	2,0
то же в %	%	н/д	н/д	0	5%	5%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	н/д	36,4	40,6	40,6	38,6
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	10 816	н/д	12 447	13 062	13 862,8
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	4 919	н/д	4 521	4 846	4 909,0

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	30 558	н/д	35 332	38 578	40 547,8
Прочие расходы	тыс. руб.	0	н/д	0	367	1041
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	46 294	н/д	52 301	56 854	60 361

Таблица 10.4. Техничко-экономические показатели ООО «ПЖКУ п. Динас» (в зоне деятельности ЕТО-4) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	57,2	59,3	61	56	57
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	68,5	63	60,2	62,7	61,4
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	0,1	0,06	0,00	0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	125,7	122,3	121,4	118,7	118,3
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	3,4	6,9	6,9	6,9
то же в %	%	н/д	3%	6%	581,7%	581,7%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	110,5	н/д	111,4	111,8	111,4
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	22 936	21 267	25 576	26 840	28 484,6
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 031	5 126	5 776	5 291	5 511,6
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	100 693	107 772	109 679	118 606	127 399,8
Прочие расходы	тыс. руб.	4 891	5 768	4 873	1 801	170,9
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	133 551	139 933	145 904	152 538	161 567

Таблица 10.5. Техничко-экономические показатели АО «Динур» (в зоне деятельности ЕТО-4) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	129,4	136,9	127,4	130,1	135,7
С источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
С коллекторов источника непосредственно потребителям*	тыс. Гкал	68,5	63	61,3	66,1	73,0
С коллекторов источника в тепловые сети (собственное потребление)	тыс. Гкал	60,9	73,9	64,7	62,7	61,4
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	0,46	0	0	0
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
то же в %	%	2%	2%	1%	1%	1%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	128	135,1	126,0	128,7	134,3
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	16 960	н/д	17 500	18 364	19 489,5
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7 208	н/д	5 786	4 260	4 059,8
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	95 524	н/д	92 580	105 729	120 456,7
Прочие расходы	тыс. руб.	2 316	н/д	1 544	2 211	1 936,5
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	122 008	н/д	117 410	130 564	145 943

Таблица 10.6. Техно-экономические показатели ОАО «РЖД» (в зоне деятельности ЕТО-5) за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	4,5	4,7	1,072	1,1	1,1
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	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	4,5	4,7	1,1	1,1	1,1
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0,5	н/д	0,491	0,5	0,5
то же в %	%	0,1	н/д	46%	46%	46%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	4,4	4,5	0,582	0,6	0,6
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	8 499	н/д	Расходы включены в общий тариф по нескольким муниципалитетам	Расходы включены в общий тариф по нескольким муниципалитетам	Расходы включены в общий тариф по нескольким муниципалитетам
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 605	н/д			
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	2 973	н/д			
Прочие расходы	тыс. руб.	0	н/д			
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	13 077	н/д			

Таблица 10.7. Техно-экономические показатели ООО «Метод» за 2020-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	н/д	2,2	2,4	2,3	2,3
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	н/д	0	0		0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	н/д	0	0		0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	н/д	н/д	0		0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	н/д	0	0		0
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	0		0
то же в %	%	н/д	н/д	0		0
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	н/д	2,2	2,4	2,3	2,3
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	274	288	305,5
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	1 055	1 020	1 053,5
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д	1 823	1 893	1 995,0
Прочие расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	78	317	293,2
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	2 498	3 230	3 518	3 647

Таблица 10.8. Техно-экономические показатели ООО «Первоуральскэнерго» за 2022-2024 гг.

Наименование показателя	Един. изм.	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	2,97	3,16	3,9
в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	0	0	0
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловую сеть	тыс. Гкал	0	0	0
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	0	0	0
то же в %	%	0,0%	0,0%	0,0%
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	2,97	3,16	3,9
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	1 033	1 084	1 722,8
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 478	1 963	2 198,9

Наименование показателя	Един. изм.	2022	2023	2024
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	2 495	2 396	3 251,5
Прочие расходы	тыс. руб.	129	156	63,078
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	5 135	5 599	7 236,3

10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций дополнены данными на 2024 год.

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 МО 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 МО Первоуральск, представлены в таблицах 11.1-11.2.

Таблица 11.1. Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям ТСО МО Первоуральска, на период 2020-2025 гг., руб./Гкал без НДС

№ ЕТО	Наименование ЕТО/зона теплоснабжения		2020 год		2021 год		2022 год			2023 год	2024 год		2025 год	
			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 пг	2 пг	1 пг	2 пг
1	ПАО «Т Плюс» (с коллекторов Первоуральской ТЭЦ)		744,55	788,93	788,93	795,03	795,03	811,17	899,78	899,78	899,78	1 017,90	1 017,90	1 244,84
2	ПАО «Т Плюс» (из сетей)		1 531,65	1 587,19	1 587,19	1 641,17	1 641,17	1 789,28	1 950,33	1 950,33	1 950,33	2 176,75	2 176,75	2 612,11
3	ПМУП «ПО ЖКХ»	СТ: город Первоуральск	1584,20	1 584,20	1 584,20	1 632,38	1 632,38	1 701,40	1 845,83	1 845,83	1 845,83	2 068,15	2 035,48	2 035,48
		СТ: п. Билимбай	1 287,40	1 297,54	1 297,54	1 348,08	1 348,08	1 414,68	1 493,20	1 493,20	1 493,20	1 641,00	1 641,00	1 723,69
		п. Новоуткинск, п. Прогресс, с. Новоалексеевское	1 185,55	1 191,50	1 191,50	1 238,60	1 238,60	1 287,00	1 346,94	1 346,94	1 346,94	1 517,68	1 517,68	1 644,41
4	ООО «ПЖКУ п. Динас»		1 190,05	1 231,71	1 231,71	1 278,53	1 278,53	1 328,57	1 385,14	1 385,14	1 385,14	1 559,54	1 559,54	1 811,01
5	ОАО "РЖД" (с коллекторов)	с. Коуровка, п.Кузино	1 215,22	1 269,38	1 269,38	1 397,06	1 397,06	1 467,10	1 579,41	1 579,41	1 579,41	1 770,37	-	-
	ОАО "РЖД" (из сетей)		1 521,68	1 576,12	1 576,12	1 631,84	1 631,84	1 760,52	1 895,29	1 895,29	1 831,59	2 010,05	-	-
6	ООО "Метод"		723,07	723,07	723,07	1 777,54	1 777,54	1 839,80	1 501,97	1 501,97	1 501,97	1 703,33	1 604,61	1 604,61
7	ООО "Первоуральскэнерго"		1 614,79	1 672,45	1 672,45	1 729,86	1 729,86	1 786,24	1 774,19	1 774,19	1 774,19	2 015,43	2 015,43	2 240,41

* До 2021 г. ООО "СТК". 01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс».

Таблица 11.2. Тарифы на теплоноситель, поставляемый потребителям МО Первоуральск на период 2020-2025 гг., руб./м³

№ ЕТО	Наименование ЕТО/зона теплоснабжения		2020 год		2021 год		2022 год			2023 год	2024 год		2025 год	
			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 пг	2 пг	1 пг	2 пг
1	ПАО "Т Плюс"	Первоуральская ТЭЦ	24,18	24,18	24,18	24,96	24,96	27,6	28,45	28,45	27,9	27,9	27,9	33,5
			-	-	-	-	-	-	-	-				
2	ПАО "Т Плюс"	за исключением Первоуральской ТЭЦ	24,8	24,86	24,86	24,89	24,89	28,73	29,06	29,06	28,86	28,86	28,86	34,99
4	ООО "ПЖКУ п. Динас"	ООО «ПЖКУ п. Динас»	13,74	14,11	14,11	14,52	14,52	15,14	15,58	15,58	15,58	17,84	17,84	21,37
5	ОАО "РЖД"	ОАО «РЖД»	31,67	33,41	33,41	35,03	35,03	35,76	38,38	38,38	38,38	43,59	-	-
7	ООО "Первоуральскэнерго"	ООО "Первоуральскэнерго"									-	-	-	-
6	ООО "Метод"	ООО "Метод"	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 ПАО «Т Плюс»

На рисунках 11.1-11.3 представлена динамика изменения тарифов на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, поставляемые потребителям теплоснабжающими организациями ГО Первоуральск.

11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения

Основная доля затрат при производстве и передаче тепловой энергии в МО Первоуральске приходится на расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов и операционные (подконтрольные) расходы (рисунки 11.4-11.11).

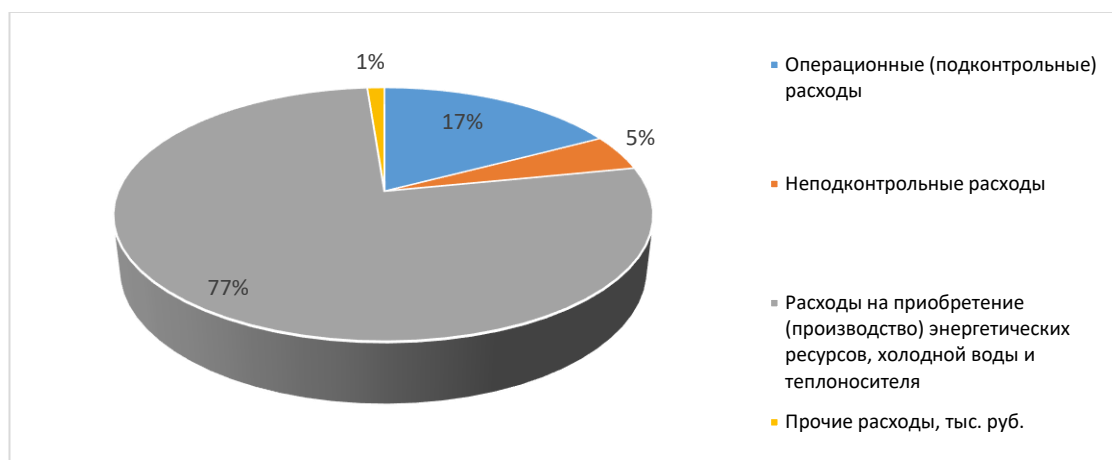


Рисунок 11.4. Структура расходов при производстве тепловой энергии ПАО «Т Плюс» (в зоне деятельности ЕТО-1) за 2024 год



Рисунок 11.5. Структура расходов при производстве и передаче тепловой ПАО «Т Плюс» (в зоне деятельности ЕТО-2) (01.02.2021 состоялась реорганизация ООО «СТК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс») за 2024 год

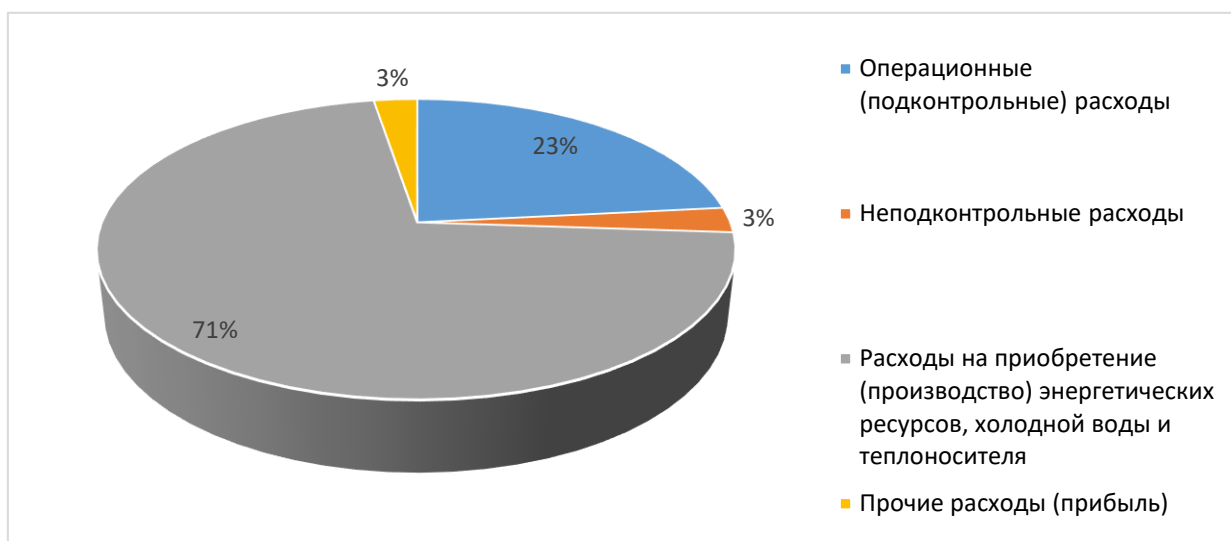


Рисунок 11.6. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии АО «ПНТЗ» за 2024 год.

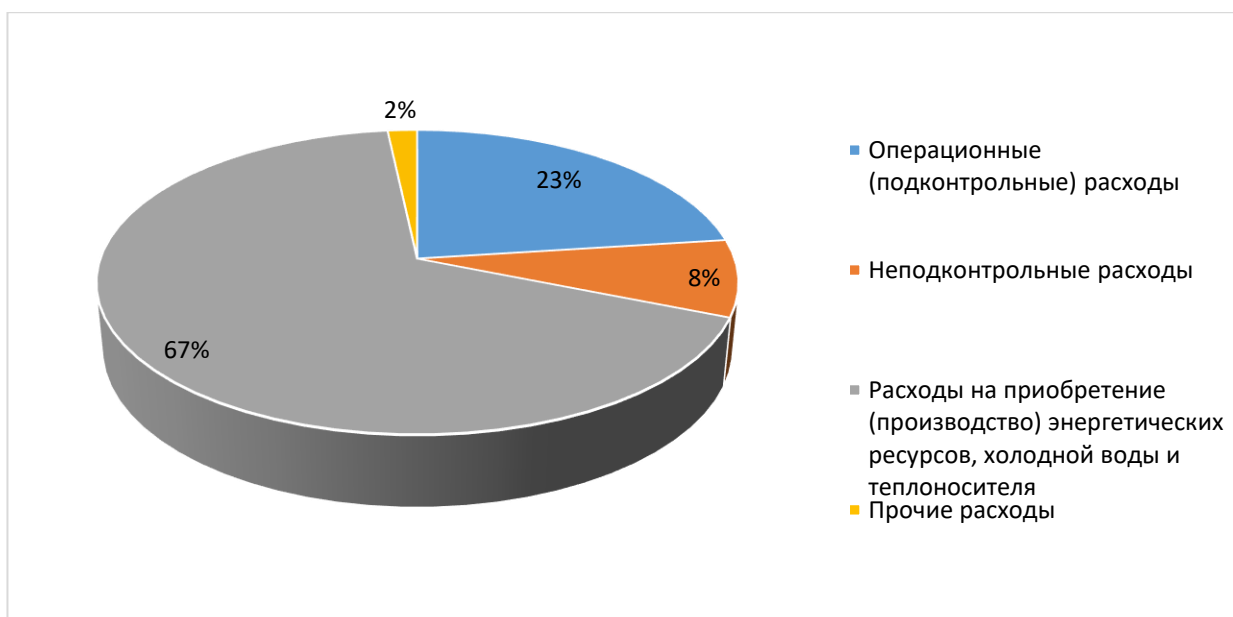


Рисунок 11.7. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ПМУП «ПО ЖКХ» за 2024 год

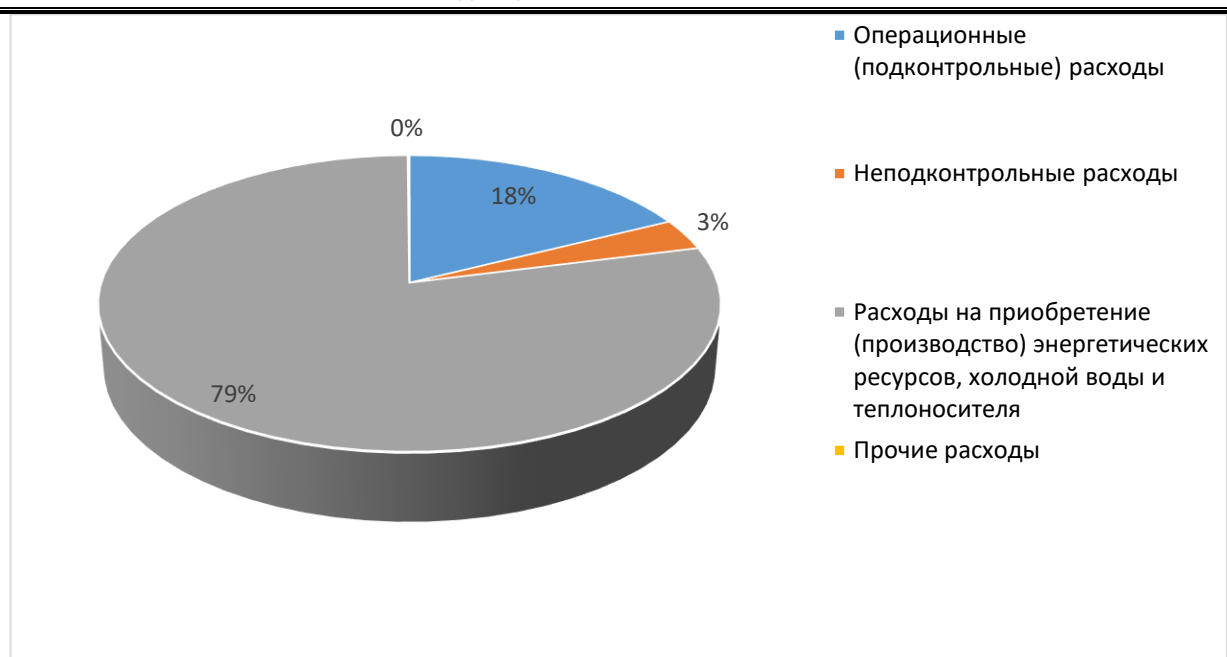


Рисунок 11.8. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ООО «ПЖКУ п. Динас» за 2024 год

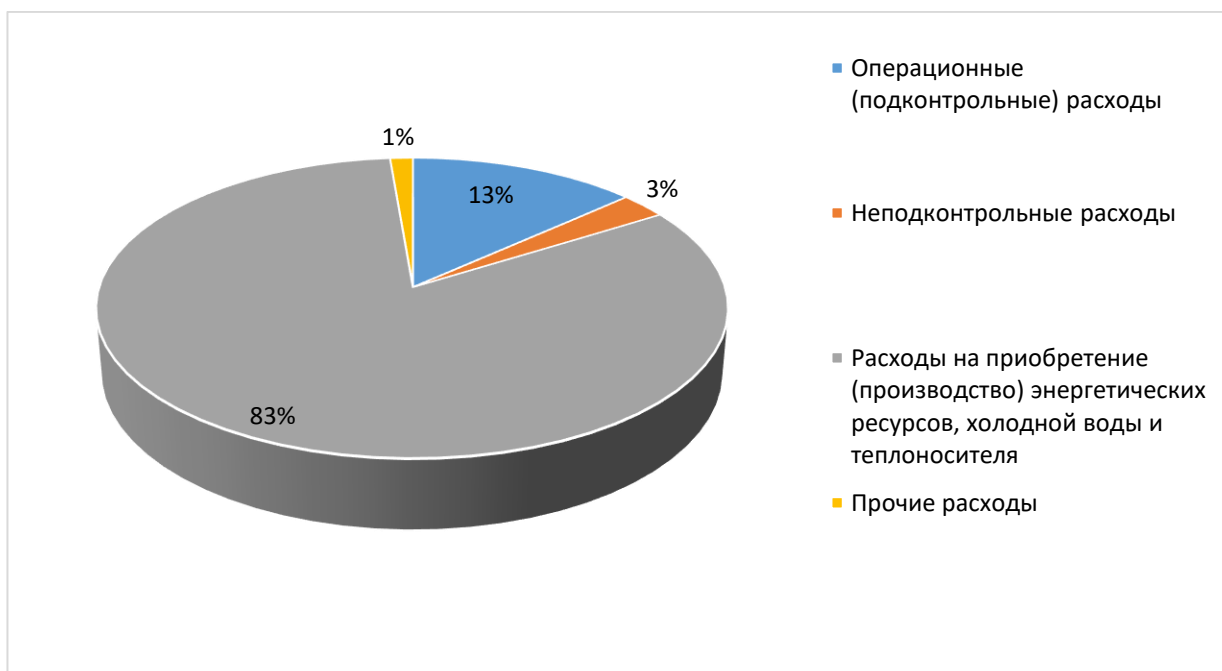


Рисунок 11.9. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии АО «Динур» за 2024 год.

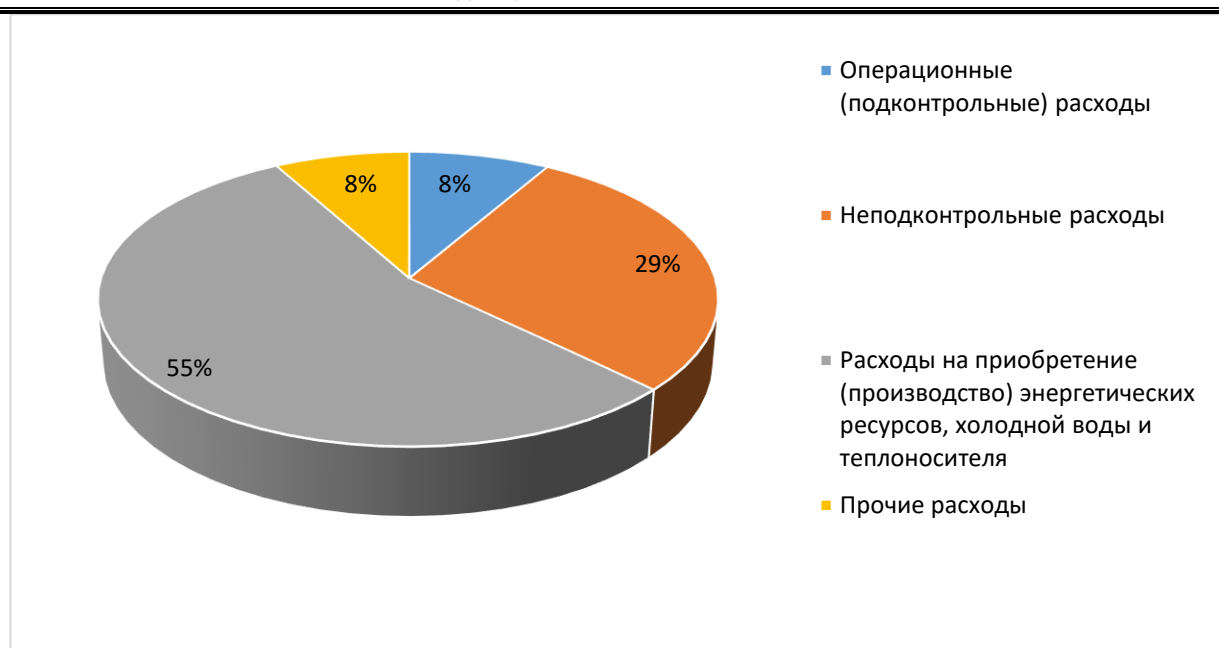


Рисунок 11.10. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ООО «Метод» за 2024 г.



Рисунок 11.11. Структура расходов при производстве и передаче тепловой энергии ООО «Первоуральскэнерго» за 2024 год

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 размер платы на 2025 год за подключение к системам теплоснабжения для потребителя с иной подключаемой тепловой нагрузкой в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки в случае наличия технической возможности подключения – не установлен.

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.

11.5. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Динамика утвержденных 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 и структуры цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения дополнена данными на 2024-2025 годы.

12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального 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 муниципального 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 муниципальному 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 АО «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 муниципального 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 АО «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, на базовый период не наблюдается. На перспективу см. раздел 13 Схемы теплоснабжения.

12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов отсутствуют.

12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, муниципального округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существенных изменений в описании проблем теплоснабжения муниципального округа Первоуральск не наблюдалось.

13. Экологическая безопасность теплоснабжения

13.1. Электронная карта МО Первоуральск с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Размещение существующих объектов теплоснабжения МО Первоуральск представлено в части 4 настоящей главы.

Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального округа и с полным топологическим описанием связности объектов выполнено в Zulu Thermo.

Графическое отображение электронной модели представлено на рисунке 13.1.

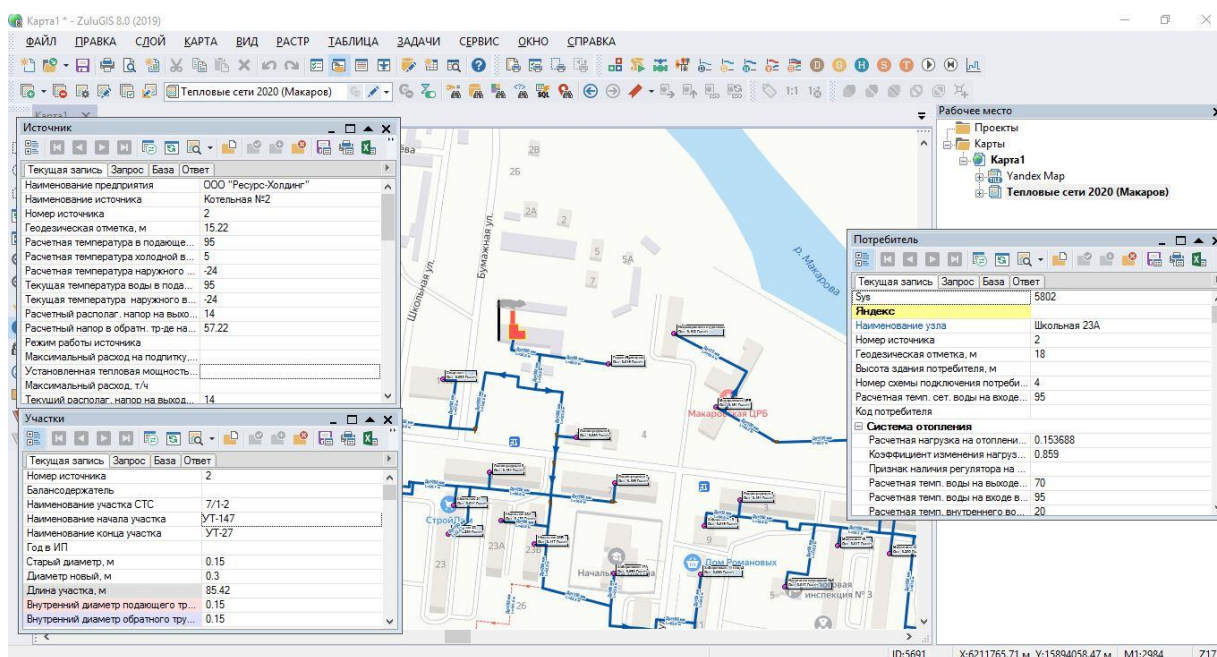


Рисунок 13.1. Графическое представление электронной модели

13.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории МО 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 МО 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 муниципальном округе Первоуральск²

№	Наименование предприятий	Объем выбросов (тыс.т)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	АО «Первоуральский новотрубный завод»	4,6	3,4	3,7	3,32	3,25
2	Первоуральская ТЭЦ ПАО «Т Плюс»	0,6	0,59	0,52	0,49	0,53
3	Первоуральские тепловые сети ПАО "Т Плюс"	0,56	0,73	0,67	0,6	0,49
4	ОАО «Уральский трубный завод», МО Первоуральск	0,45	0,45	0,47	0,47	0,44
5	АО «ДИНУР»	0,29	0,29	0,29	0,3	0,3
6	АО «Русский хром 1915»	0,25	0,27	0,23	0,3	0,32

Предприятия, уменьшившие выбросы в атмосферу в 2024 г. к уровню 2023 г.:

Первоуральские тепловые сети ПАО «Т Плюс» (МО Первоуральск) – на 0,11 тыс. т (на 18,3%) за счет корректировки расчетов выбросов;

АО «Первоуральский новотрубный завод» (МО Первоуральск) – на 0,07 тыс. т (2,1%) за счет снижения объемов производства.

Наблюдения ведутся по 5 загрязняющим веществам:

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

Уровень загрязнения воздуха¹. По результатам наблюдений в 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города отнесён к категории «повышенный». Комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха определялся концентрациями бенз(а)пирена, диоксида азота, марганца, взвешенных веществ и фторида водорода. СИ=4,6 и НП=4% для фторида водорода.

Количество проведенных измерений загрязнения атмосферного воздуха в г. Первоуральске в 2024 году – 89 239¹.

² По данным Государственного доклада «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2020-2024 г.». Екатеринбург.

В 2024 г. наблюдения проводились на Посту, расположенной на улице Сакко и Ванцетти, в районе домов № 1–3. Посту 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».

В районе расположения Поста были зафиксированы превышения нормативов содержания в атмосферном воздухе по всем измеряемым веществам: оксид азота, диоксид серы и сероводород.

Начиная с марта, измерения по сероводороду не проводились в связи с неисправностью прибора.

Максимальная из разовых концентрация сероводорода за период измерений была зафиксирована в феврале 2024 г. и составила 10,5 ПДК м.р. За период измерения сероводорода было зафиксировано 98 случаев превышения максимальной разовой предельно допустимой концентрации, из них 11 раз была зафиксирована концентрация сероводорода, превышающая 5 ПДК м.р. и 1 раз, превышающая 10 ПДК м.р.

Максимальная из разовых концентрация оксида азота за год была зафиксирована в декабре 2024 года и составила 1,6 ПДК м.р., повторяемость превышения максимальной разовой предельно допустимой концентрации оксида азота за год составила 0,3%

Максимальная среднесуточная концентрация диоксида серы за год составила 1,1 ПДКс.с. (в феврале), повторяемость превышения среднесуточной предельно допустимой концентрации диоксида серы за год составила 0,3%.

Содержание в атмосферном воздухе диоксида азота и оксида углерода за 2024 г. не превысило установленные нормативы.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в 2024 г. не превысили установленных нормативов и составили: диоксида азота – 0,49 ПДКс.г., оксида азота – 0,48 ПДКс.г., диоксида серы – 0,08 ПДКс.с., оксида углерода – 0,04 ПДКс.г.

В 2024 г. по сравнению с 2023 г. среднегодовая концентрация оксида азота в атмосферном воздухе увеличилась с 0,28 до 0,48 ПДКс.г. По остальным веществам среднегодовые концентрации снизились: диоксида азота с 0,51 до 0,49 ПДКс.г., диоксида серы с 0,12 до 0,08 ПДКс.с., оксида углерода с 0,09 до 0,04 ПДКс.г.

В таблице 13.2-1 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 13.2-1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Первоуральска

Примесь, мг/м ³	Фоновая концентрация без детализации по скоростям и направлениям ветра
Оксид азота ³	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».

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

Ниже в таблице 13.2-2 представлена справка о качестве атмосферного воздуха на 12 часов 22.07.2025 года в районе расположения автоматической станций контроля за загрязнением атмосферного воздуха в городе Первоуральск (ул. Сакко и Ванцетти).

Таблица 13.2-2 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК* (по данным <https://mprso.midural.ru/presscenter/events/889/>):

№ строки	Загрязняющее вещество	Результат
1	Диоксид серы	в норме
2	Оксид углерода	в норме
3	Диоксид азота	в норме
4	Оксид азота	в норме

*) ПДК – предельная допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе – концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущее поколение, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни. Величины ПДК приведены в мг/м³(СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

В городе Первоуральске измерения по сероводороду не производятся в связи с неисправностью прибора.

Превышений максимальных разовых предельно допустимых концентраций измеряемых загрязняющих веществ не зафиксировано.

13.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения МО Первоуральск

Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлива на каждом объекте теплоснабжения приведены в части 8 настоящей главы.

Таблица 13.2-3 Характеристика используемого в 2024 году топлива:

Вид топлива	Характеристика топлива	Обозначение характеристики	ПАО «Т Плюс» Первоуральская ТЭЦ	АО «ПНТЗ»	ООО «ПЖКУ п. Динас»	АО «Динур»	ОАО «РЖД»	ООО «Метод»
Газ	Низшая теплота сгорания	$Q_{\text{н}}$, ккал/м ³	8 215	8 214	8 290	8 100		8 050
	Расход усл.топлива	В, тут	265 870	7 227	9152	20 761		419
	Расход нат.топлива	В, м ³	226 538 000	6 159 000	7896038	18053000		364775
Уголь	Низшая теплота сгорания	$Q_{\text{н}}$, ккал/кг					5182	

Вид топлива	Характеристика топлива	Обозначение характеристики	ПАО «Т Плюс» Первоуральская ТЭЦ	АО «ПНТЗ»	ООО «ПЖКУ п. Динас»	АО «Динур»	ОАО «РЖД»	ООО «Метод»
	Влажность	W ^p , %					20,5	
	Зольность	A ^p , %					10,9	
	Сернистость	S ^p , %					0,29	
	Содер.азота	N ^г %						
	Расход усл.топлива	B, тут					699	
	Расход нат.топлива	B, тнт					898	
Мазут	Низшая теплота сгорания	Q ^p _н , ккал/кг	9624					
	Зольность	A ^p , %	0,0835					
	Сернистость	S ^p , %	1,61					
	Содер.азота	N ^г %	не нормируется					
	Расход усл.топлива	B, тут	797					
	Расход нат.топлива	B, тнт	580					

Таблица 13.2-4 Характеристика используемого на котельных ПАО «Т Плюс» в 2024 году топлива:

Вид топлива	Характеристика топлива	Обозначение характеристики	Наименование источника тепловой энергии ПАО "Т Плюс" / значения показателей										
			Котельная п. Билимбай ул. К. Маркса, 73	Котельная п. Битимка	Котельная п. Вересовка	Котельная п. Крылосово	Котельная с. Новоалексеевское	Котельная ж/д ст. Хрустальная	Котельная пос. Долгомитовый (п.	Котельная школы №40 пос. Битимка	Котельная п. Кузино 1	Котельная п. Решеты	Котельная п. Кузино 2
Газ	Низшая теплота сгорания	Q ^p _н , ккал/кг	8 217	8 212	8 215	8 217	8 211	8 213	8 214	-	-	-	-
	Расход усл.топлива	B, тут	2 467	776	1 117	1 389	455,5	307	1 443	-	-	-	-
	Расход нат.топлива	B, тыс.м³	2 101	661	952	1 183	388,3	262	1 230	-	-	-	-
Уголь	Низшая теплота сгорания	Q ^p _н , ккал/кг	-	-	-	-	-	-	-	5 405	5 411	5 407	5 414
	Влажность	W ^p , %	-	-	-	-	-	-	-	10,3	10,3	10,3	10,3
	Зольность	A ^p , %	-	-	-	-	-	-	-	10,15	10,15	10,15	10,15
	Сернистость	S ^p , %	-	-	-	-	-	-	-	0,310	0,310	0,310	0,310
	Содер.азота	N ^г %	-	-	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Расход усл.топлива	B, тут	-	-	-	-	-	-	-	143	2 517	2 089	487
	Расход нат.топлива	B, тнт	-	-	-	-	-	-	-	185	1 946	2 705	630

В 2024 г. на котлах сожжено 5 319 т.у.т. условного топлива. Расход газа составил 98,12 % в годовом балансе топлива. Расход угля составил 1,64 % в годовом балансе топлива. Величины максимально-разовых выбросов в

значительной мере определяются нагрузкой котлов и структурой сжигаемого топлива.

13.4. Характеристика оборудования источников тепловой энергии (мощности) МО Первоуральск

Характеристика источников тепловой энергии (мощности) ГО Первоуральска представлены в части 2 настоящей главы.

Основными источниками выбросов на источниках являются дымовые трубы.

Таблица 13.2-5 Технические параметры дымовых труб Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс»

Объект	Оборудование	Наименование источника выброса ЗВ	Высота дымовой трубы, м	Диаметр устья трубы, м
Первоуральская ТЭЦ	Котел ТП-35 ст.№1	Дымовая труба №1	100	2,9
	Котел ТП-350 ст.№2			
	Котел ТП-35 ст.№3			
	Котел БКЗ-75 ст.№4			
	Котел БКЗ-75 ст.№5			
	Котел БКЗ-75 ст.№6	Дымовая труба №2	100	2,7
	Котел БКЗ-75 ст.№7			
	Котел БКЗ-75 ст.№8			
	Котел ПТВМ-100 ст. №1	Дымовая труба №4	150	6,0
	Котел ПТВМ-100 ст.№2			
	Котел ПТВМ-100 ст.№3			
	Котел ПТВМ-100 ст. №4			

Таблица 13.2-6 Технические параметры дымовых труб котельных ООО «ПЖКУ п. Динас»

Станционный номер			Высота дымовой трубы, м	Количество стволов дымовой трубы, шт.	Диаметр устья внутренних стволов, м
дымовой трубы	ГОУ	котла			
Котельная № 1 г.Первоуральск, ул.Тракторная 35	нет	СА-400/2004-2шт	15	1	0,5
Котельная № 2 Первоуральск, ул.Сантехизделий,34	нет	КВ-Г-14-150 КВ-Г-14-150 ПТВМ-30М-3	51	1	3,0
Котельная № 4 г.Первоуральск, ул.Пролетарская 80Б	нет	ТТ100-3шт	12	3	0,35

Таблица 13.2-7 Технические параметры дымовых труб котельных ОАО «РЖД»:

Станционный номер			Высота дымовой трубы, м	Количество стволов дымовой трубы, шт.	Диаметр устья внутренних стволов, м
дымовой трубы	ГОУ	котла			
Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16	-		18		0,44
	-		18		0,44
Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная	-		27		0,65
	-		27		0,65

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 ПАО «Т Плюс» за 2024 год приведены в Таблице 13.3.

Таблица 13.3. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ
ПАО «Т Плюс» за 2024 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	525,079	524,406	0,003	0,002	0	525,08	1176,45	0
Твердые вещества	0,941	0,808	0,003	0,002	0	0,942		-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	524,138	523,598	0	0	0	524,138		
диоксид серы	18,369	18,365	-	-	-	18,369		-
оксид углерода [CO]	16,668	16,446	-	-	-	16,668		-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	488,54	488,529	-	-	-	488,54		-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,246	0,246	-	-	-	0,246		-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,315	0,012	-	-	-	0,315		-
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	-	-	-	-	-	0,285	-	-

По сравнению с 2023 г. выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ возрасли по всем видам выбросов, кроме прочих специфических загрязняющих веществ. **Фактические объемы выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ не превышают разрешенные объемы выброса.**

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс» за 2020-2024 гг. приведена в Таблице 13.4⁴.

Таблица 13.4. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на Первоуральской ТЭЦ ПАО «Т Плюс» за 2020-2024 гг. (тыс. т/год)

Наименование предприятия	2020	2021	2022	2023	2024
Первоуральская ТЭЦ	0,596	0,592	0,522	0,494	0,525

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух угольными котельными, обслуживаемых ПАО «Т Плюс» за 2024 год и НДВ вредных (загрязняющих) веществ на 2024-2029 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).

⁴ 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 ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																	
				Существующее положение 2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ ВРВ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000554	0,000038	ПДВ	0,0000554	0,000038	ПДВ	0,0000554	0,000038	ПДВ	0,0000554	0,000038	ПДВ	0,0000554	0,000038	ПДВ	0,0000554	0,000038	ПДВ
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,333788	3,945511	ПДВ	0,333788	3,945511	ПДВ	0,333788	3,945511	ПДВ	0,333788	3,945511	ПДВ	0,333788	3,945511	ПДВ	0,333788	3,945511	ПДВ
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0542405	0,641146	ПДВ	0,0542405	0,641146	ПДВ	0,0542405	0,641146	ПДВ	0,0542405	0,641146	ПДВ	0,0542405	0,641146	ПДВ	0,0542405	0,641146	ПДВ
4	0330	Сера диоксид	III	1,5130628	18,109705	ПДВ	1,5130628	18,109705	ПДВ	1,5130628	18,109705	ПДВ	1,5130628	18,109705	ПДВ	1,5130628	18,109705	ПДВ	1,5130628	18,109705	ПДВ
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	7,6940124	92,071616	ПДВ	7,6940124	92,071616	ПДВ	7,6940124	92,071616	ПДВ	7,6940124	92,071616	ПДВ	7,6940124	92,071616	ПДВ	7,6940124	92,071616	ПДВ
6	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000077	0,000091	ПДВ	0,0000077	0,000091	ПДВ	0,0000077	0,000091	ПДВ	0,0000077	0,000091	ПДВ	0,0000077	0,000091	ПДВ	0,0000077	0,000091	ПДВ
7	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0016574	0,001858	ПДВ	0,0016574	0,001858	ПДВ	0,0016574	0,001858	ПДВ	0,0016574	0,001858	ПДВ	0,0016574	0,001858	ПДВ	0,0016574	0,001858	ПДВ
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,1559135	0,944487	ПДВ	0,1559135	0,944487	ПДВ	0,1559135	0,944487	ПДВ	0,1559135	0,944487	ПДВ	0,1559135	0,944487	ПДВ	0,1559135	0,944487	ПДВ
9	3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	-	1,0265379	12,287156	ПДВ	1,0265379	12,287156	ПДВ	1,0265379	12,287156	ПДВ	1,0265379	12,287156	ПДВ	1,0265379	12,287156	ПДВ	1,0265379	12,287156	ПДВ
10	2902	Взвешенные вещества	III	0,637706	7,626581	ПДВ	0,637706	7,626581	ПДВ	0,637706	7,626581	ПДВ	0,637706	7,626581	ПДВ	0,637706	7,626581	ПДВ	0,637706	7,626581	ПДВ
	ИТОГО:			х	135,628188		х	135,628188		х	135,628188		х	135,628188		х	135,628188		х	135,628188	
	В том числе твердых : 6			х	20,858352		х	20,858352		х	20,858352		х	20,858352		х	20,858352		х	20,858352	
	Жидких/газообразных : 5			х	114,769836		х	114,769836		х	114,769836		х	114,769836		х	114,769836		х	114,769836	

Таблица 13.6. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной № 1 поселка Кузино, ул. Машинистов, 31 ПАО «Т Плюс» за 2024 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	134,362	133,389	-	-	-	134,362	135,968	-
Твердые вещества	14,506	13,549	-	-	-	14,506	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	119,856	119,84				119,856	-	-
диоксид серы	13,36	13,359	-	-	-	13,36	-	-
оксид углерода [CO]	106,111	106,104	-	-	-	106,111	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,383	0,377	-	-	-	0,383	-	-
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)	-	-	-	-	-	7,931	-	-
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-	-	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,944	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	5,633	-	-

Таблица 13.7. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной № 2 поселка Кузино, ул. Красноармейская, 53 ПАО «Т Плюс»

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		НДВ 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
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0001, 6004	0,0158515	0,235912	0,0158515	0,235912
Вещество 0328 Углерод (Сажа)	0001, 6004	1,3246881	20,591982	1,3246881	20,591982
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0001, 6004	0,2936514	4,553237	0,2936514	4,553237
Вещество 0337 Углерод оксид	0001, 6004	2,0789739	32,199769	2,0789739	32,199769
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 ПАО «Т Плюс» за 2024 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	59,364	59,086				59,364	59,364	-
Твердые вещества	29,177	29,11	-	-	-	29,177	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	30,187	29,976				30,187	-	-
диоксид серы	3,353	3,342	-	-	-	3,353	-	-
оксид углерода [CO]	26,676	26,562	-	-	-	26,676	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,135	0,072	-	-	-	0,135	-	-
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)	-	-	-	-	-	17,048	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						0,058		
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	12,093	-	-

Таблица 13.9. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной поселка Решеты ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																	
				Существующее положение 2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,4047302	5,226199	ПДВ	0,4047302	5,226199	ПДВ	0,4047302	5,226199	ПДВ	0,4047302	5,226199	ПДВ	0,4047302	5,226199	ПДВ	0,4047302	5,226199	ПДВ
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0657686	0,849257	ПДВ	0,0657686	0,849257	ПДВ	0,0657686	0,849257	ПДВ	0,0657686	0,849257	ПДВ	0,0657686	0,849257	ПДВ	0,0657686	0,849257	ПДВ
4	0330	Сера диоксид	III	1,8422303	24,156383	ПДВ	1,8422303	24,156383	ПДВ	1,8422303	24,156383	ПДВ	1,8422303	24,156383	ПДВ	1,8422303	24,156383	ПДВ	1,8422303	24,156383	ПДВ
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	9,4266234	122,836616	ПДВ	9,4266234	122,836616	ПДВ	9,4266234	122,836616	ПДВ	9,4266234	122,836616	ПДВ	9,4266234	122,836616	ПДВ	9,4266234	122,836616	ПДВ
6	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000092	0,000121	ПДВ	0,0000092	0,000121	ПДВ	0,0000092	0,000121	ПДВ	0,0000092	0,000121	ПДВ	0,0000092	0,000121	ПДВ	0,0000092	0,000121	ПДВ
7	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0023333	0,001279	ПДВ	0,0023333	0,001279	ПДВ	0,0023333	0,001279	ПДВ	0,0023333	0,001279	ПДВ	0,0023333	0,001279	ПДВ	0,0023333	0,001279	ПДВ
8	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0061894	0,001952	ПДВ	0,0061894	0,001952	ПДВ	0,0061894	0,001952	ПДВ	0,0061894	0,001952	ПДВ	0,0061894	0,001952	ПДВ	0,0061894	0,001952	ПДВ
9	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2128396	1,628904	ПДВ	0,2128396	1,628904	ПДВ	0,2128396	1,628904	ПДВ	0,2128396	1,628904	ПДВ	0,2128396	1,628904	ПДВ	0,2128396	1,628904	ПДВ
10	3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	-	9,6741313	126,859737	ПДВ	9,6741313	126,859737	ПДВ	9,6741313	126,859737	ПДВ	9,6741313	126,859737	ПДВ	9,6741313	126,859737	ПДВ	9,6741313	126,859737	ПДВ
11	2902	Взвешенные вещества	III	6,0087158	78,796132	ПДВ	6,0087158	78,796132	ПДВ	6,0087158	78,796132	ПДВ	6,0087158	78,796132	ПДВ	6,0087158	78,796132	ПДВ	6,0087158	78,796132	ПДВ
	ИТОГО:			х	360,356580		х	360,356580		х	360,356580		х	360,356580		х	360,356580		х	360,356580	
	В том числе твердых : 4			х	207,284894		х	207,284894		х	207,284894		х	207,284894		х	207,284894		х	207,284894	
	Жидких/газообразных : 6			х	153,071686		х	153,071686		х	153,071686		х	153,071686		х	153,071686		х	153,071686	

Таблица 13.10. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Решеты ПАО «Т Плюс» за 2024 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	255,515	253,811				255,515	360,807	-
Твердые вещества	126,713	125,042	-	-	-	126,713	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	128,802	128,769				128,802	-	-
диоксид серы	14,342	14,342	-	-	-	14,342	-	-
оксид углерода [CO]	114,055	114,028	-	-	-	114,055	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,402	0,399	-	-	-	0,402	-	-
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)	-	-	-	-	-	73,162	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						1,629		
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	51,924	-	-

Таблица 13.11. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной школы № 40 поселка Битимка, ул. Паром, 2 «А» ПАО «Т Плюс»

Наименование вещества	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2018 г.		НДВ 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» ПАО «Т Плюс» за 2024 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	17,398	17,356				17,398	17,398	-
Твердые вещества	8,595	8,557	-	-	-	8,595	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	8,803	8,799	-	-	-	8,803	-	-
диоксид серы	0,979	0,979	-	-	-	0,979	-	-
оксид углерода [CO]	7,792	7,792	-	-	-	7,792	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,028	0,028	-	-	-	0,028	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	-	-	-	-	-	-	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0,004	-	-	-	-	0,004	-	-
прочие газообразные и жидкие	-	-	-	-	-	-	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Углерод (Сажа)	-	-	-	-	-	5	-	-
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	-	-	-	-	0,002	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	0,037	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	3,56	-	-

Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух газовыми котельными, обслуживаемых ПАО «Т Плюс» за 2024 год и ПДВ вредных (загрязняющих) веществ на 2024-2029 гг. приведены в Таблицах 13.13-13.23.

Котельные 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 2024 год приведены в Таблицах 13.24-13.31, в том числе по котельным АО «ПНТЗ», АО «Динур», ООО ПЖКУ п. Динас, ОАО «РЖД» и ПМУП «ПО ЖКХ».

Таблица 13.13. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по котельной поселка Билимбай, ул. Вайнера, 18 ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																	
				Существующее положение 2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0001943	0,000038	ПДВ	0,0001943	0,000038	ПДВ	0,0001943	0,000038	ПДВ	0,0001943	0,000038	ПДВ	0,0001943	0,000038	ПДВ	0,0001943	0,000038	ПДВ
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1141048	1,286798	ПДВ	0,1141048	1,286798	ПДВ	0,1141048	1,286798	ПДВ	0,1141048	1,286798	ПДВ	0,1141048	1,286798	ПДВ	0,1141048	1,286798	ПДВ
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,018542	0,209105	ПДВ	0,018542	0,209105	ПДВ	0,018542	0,209105	ПДВ	0,018542	0,209105	ПДВ	0,018542	0,209105	ПДВ	0,018542	0,209105	ПДВ
4	0330	Сера диоксид	III	0,002766	0,033385	ПДВ	0,002766	0,033385	ПДВ	0,002766	0,033385	ПДВ	0,002766	0,033385	ПДВ	0,002766	0,033385	ПДВ	0,002766	0,033385	ПДВ
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,3397683	4,100591	ПДВ	0,3397683	4,100591	ПДВ	0,3397683	4,100591	ПДВ	0,3397683	4,100591	ПДВ	0,3397683	4,100591	ПДВ	0,3397683	4,100591	ПДВ
6	0410	Метан	-	0,1409468	0,000082	ПДВ	0,1409468	0,000082	ПДВ	0,1409468	0,000082	ПДВ	0,1409468	0,000082	ПДВ	0,1409468	0,000082	ПДВ	0,1409468	0,000082	ПДВ
7	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,0000478	0,000009	ПДВ	0,0000478	0,000009	ПДВ	0,0000478	0,000009	ПДВ	0,0000478	0,000009	ПДВ	0,0000478	0,000009	ПДВ	0,0000478	0,000009	ПДВ
9	2902	Взвешенные вещества	III	0,021865	0,002528	ПДВ	0,021865	0,002528	ПДВ	0,021865	0,002528	ПДВ	0,021865	0,002528	ПДВ	0,021865	0,002528	ПДВ	0,021865	0,002528	ПДВ
	ИТОГО:			х	5,632537		х	5,632537		х	5,632537		х	5,632537		х	5,632537		х	5,632537	
	В том числе твердых : 5			х	0,002576		х	0,002576		х	0,002576		х	0,002576		х	0,002576		х	0,002576	
	Жидких/газообразных : 6			х	5,629961		х	5,629961		х	5,629961		х	5,629961		х	5,629961		х	5,629961	

Таблица 13.14. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Билимбай, ул. Вайнера, 18 ПАО «Т Плюс» за 2024 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	5,935	5,935				5,935	5,935	-
Твердые вещества	0,003	0,003	-	-	-	0,003	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	5,932	5,932	-	-	-	5,932	-	-
диоксид серы	0	0	-	-	-	0	-	-
оксид углерода [CO]	4,228	4,228	-	-	-	4,228	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,704	1,704	-	-	-	1,704	-	-
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» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																	
				Существующее положение 2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000388	0,000095	ПДВ	0,0000388	0,000095	ПДВ	0,0000388	0,000095	ПДВ	0,0000388	0,000095	ПДВ	0,0000388	0,000095	ПДВ	0,0000388	0,000095	ПДВ
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1393737	2,612405	ПДВ	0,1393737	2,612405	ПДВ	0,1393737	2,612405	ПДВ	0,1393737	2,612405	ПДВ	0,1393737	2,612405	ПДВ	0,1393737	2,612405	ПДВ
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0226482	0,424516	ПДВ	0,0226482	0,424516	ПДВ	0,0226482	0,424516	ПДВ	0,0226482	0,424516	ПДВ	0,0226482	0,424516	ПДВ	0,0226482	0,424516	ПДВ
4	0330	Сера диоксид	III	0,0033426	0,062763	ПДВ	0,0033426	0,062763	ПДВ	0,0033426	0,062763	ПДВ	0,0033426	0,062763	ПДВ	0,0033426	0,062763	ПДВ	0,0033426	0,062763	ПДВ
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,4109712	7,709532	ПДВ	0,4109712	7,709532	ПДВ	0,4109712	7,709532	ПДВ	0,4109712	7,709532	ПДВ	0,4109712	7,709532	ПДВ	0,4109712	7,709532	ПДВ
6	0410	Метан	-	0,1096253	0,000065	ПДВ	0,1096253	0,000065	ПДВ	0,1096253	0,000065	ПДВ	0,1096253	0,000065	ПДВ	0,1096253	0,000065	ПДВ	0,1096253	0,000065	ПДВ
7	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000001	0,000002	ПДВ	0,0000001	0,000002	ПДВ	0,0000001	0,000002	ПДВ	0,0000001	0,000002	ПДВ	0,0000001	0,000002	ПДВ	0,0000001	0,000002	ПДВ
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,0000068	0,000021	ПДВ	0,0000068	0,000021	ПДВ	0,0000068	0,000021	ПДВ	0,0000068	0,000021	ПДВ	0,0000068	0,000021	ПДВ	0,0000068	0,000021	ПДВ
9	2902	Взвешенные вещества	III	0,020876	0,003609	ПДВ	0,020876	0,003609	ПДВ	0,020876	0,003609	ПДВ	0,020876	0,003609	ПДВ	0,020876	0,003609	ПДВ	0,020876	0,003609	ПДВ
	ИТОГО:			x	10,813008		x	10,813008		x	10,813008		x	10,813008		x	10,813008		x	10,813008	
	В том числе твердых : 5			x	0,003727		x	0,003727		x	0,003727		x	0,003727		x	0,003727		x	0,003727	
	Жидких/газообразных : 6			x	10,809281		x	10,809281		x	10,809281		x	10,809281		x	10,809281		x	10,809281	

Таблица 13.16. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Билимбай, ул. Карла Маркса, 73 «А» ПАО «Т Плюс» за 2024 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	10,34	10,336				10,34	10,34	-
Твердые вещества	0,004	-	-	-	-	0,004	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	10,336	10,336	-	-	-	10,336	-	-
диоксид серы	0	0	-	-	-	0	-	-
оксид углерода [CO]	7,229	7,229	-	-	-	7,229	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO2]	3,107	3,107	-	-	-	3,107	-	-
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	-	-

Таблица 13.17. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Битимка, ул. Совхозная, 2 «А» ПАО «Т Плюс» за 2024 год

Загрязняющее вещество						
Код	Наименование	Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	итого
123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)				0,000956	0,000956
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,000044	0,000044
203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)				0,000025	0,000025
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,148978	0,124873	0,01107	0,000156	0,285077
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024209	0,020291	0,001799		0,046299
330	Сера диоксид	0	0	0		0
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,174311	1,006674	0,092888	0,000198	2,274071
342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)				0,000091	0,000091
410	Метан				0,003996	0,003996
703	Бенз/а/пирен	0,000000268	0,000000270	0,0000000380		0,000000576
1716	Одорант СПМ				0,000000011	0,000000011
2930	Пыль абразивная				0,000144	0,000144
	Всего	1,347498	1,151838	0,105757	0,005610	2,610704

Таблица 13.18. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной поселка Вересовка, ул. Вересовка, 29 «А» ПАО «Т Плюс»

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

Таблица 13.20. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Вересовка, ул. Вересовка, 29 «А» ПАО «Т Плюс» за 2024 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	4,534	4,534				4,534	-	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	4,534	4,534				4,534	-	-
диоксид серы	0,000	0,000	-	-	-	0,000	-	-
оксид углерода [CO]	3,275	3,275	-	-	-	3,275	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,255	1,255	-	-	-	1,255	-	-
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» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код		Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																	
				Существующее положение 2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
				г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/Г	ПДВ/ВРВ
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000239	0,000038	ПДВ	0,0000239	0,000038	ПДВ	0,0000239	0,000038	ПДВ	0,0000239	0,000038	ПДВ	0,0000239	0,000038	ПДВ	0,0000239	0,000038	ПДВ
2	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,0000146	0,000023	ПДВ	0,0000146	0,000023	ПДВ	0,0000146	0,000023	ПДВ	0,0000146	0,000023	ПДВ	0,0000146	0,000023	ПДВ	0,0000146	0,000023	ПДВ
3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1102476	1,217506	ПДВ	0,1102476	1,217506	ПДВ	0,1102476	1,217506	ПДВ	0,1102476	1,217506	ПДВ	0,1102476	1,217506	ПДВ	0,1102476	1,217506	ПДВ
4	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0179152	0,197844	ПДВ	0,0179152	0,197844	ПДВ	0,0179152	0,197844	ПДВ	0,0179152	0,197844	ПДВ	0,0179152	0,197844	ПДВ	0,0179152	0,197844	ПДВ
5	0330	Сера диоксид	III	0,0025441	0,030902	ПДВ	0,0025441	0,030902	ПДВ	0,0025441	0,030902	ПДВ	0,0025441	0,030902	ПДВ	0,0025441	0,030902	ПДВ	0,0025441	0,030902	ПДВ
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,3125159	3,795686	ПДВ	0,3125159	3,795686	ПДВ	0,3125159	3,795686	ПДВ	0,3125159	3,795686	ПДВ	0,3125159	3,795686	ПДВ	0,3125159	3,795686	ПДВ
7	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	II	0,0000525	0,000084	ПДВ	0,0000525	0,000084	ПДВ	0,0000525	0,000084	ПДВ	0,0000525	0,000084	ПДВ	0,0000525	0,000084	ПДВ	0,0000525	0,000084	ПДВ
8	0410	Метан	-	0,083524	0,000031	ПДВ	0,083524	0,000031	ПДВ	0,083524	0,000031	ПДВ	0,083524	0,000031	ПДВ	0,083524	0,000031	ПДВ	0,083524	0,000031	ПДВ
9	0703	Бенз/а/пирен	I	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ	0,0000001	0,000001	ПДВ
10	2902	Взвешенные вещества	III	0,0002903	0,000421	ПДВ	0,0002903	0,000421	ПДВ	0,0002903	0,000421	ПДВ	0,0002903	0,000421	ПДВ	0,0002903	0,000421	ПДВ	0,0002903	0,000421	ПДВ
	ИТОГО:			x	5,242536		x	5,242536		x	5,242536		x	5,242536		x	5,242536		x	5,242536	
	В том числе твердых : 5			x	0,000567		x	0,000567		x	0,000567		x	0,000567		x	0,000567		x	0,000567	
	Жидких/газообразных : 6			x	5,241969		x	5,241969		x	5,241969		x	5,241969		x	5,241969		x	5,241969	

Таблица 13.22. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной деревни Крылосово, ул. Ленина, 1 «Б» ПАО «Т Плюс» за 2024 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	5,854	5,854				5,854	5,854	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	-	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	5,854	5,854	-	-	-	5,854	-	-
диоксид серы	0	0	-	-	-	0	-	-
оксид углерода [CO]	4,069	4,069				4,069	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO2]	1,785	1,785	-	-	-	1,785	-	-
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 ПАО «Т Плюс» за 2024 год

Загрязняющее вещество		Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	Итого
Код	Наименование					
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,020021	0,231772	0,146665	-	0,398458
304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	0,003253	0,037662	0,023832	-	0,064747
330	Сера диоксид	0	0	0	-	0
337	Углерод оксид	0,067637	0,768591	0,498664	-	1,334892
410	Метан	-	-	-	0,002722	0,002722
	Итого	0,090911	1,038025	0,669161	0,002722	1,800819

Таблица 13.24. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по котельной турбазы «Хрустальная» ПАО «Т Плюс»

Загрязняющее вещество		Труба 1	Труба 2	Труба 3	Остальные источники	Итого
Код	Наименование					
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,148604	0,07229	0,031269	-	0,252163
304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	0,024148	0,011748	0,005081	-	0,040977
330	Сера диоксид	0	0	0	-	0
337	Углерод оксид	0,530192	0,253499	0,115983	-	0,899674
410	Метан	-	-	-	0,001698	0,001698
	Итого	0,702944	0,337537	0,152333	0,001698	1,194512

Таблица 13.25. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной АО «ПНТЗ» за 2024 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 (ВОВ), т
Всего	65,375	65,354	0	0	0	65,375	77,895	-
Твердые вещества	8,725	8,725	0	0	0	8,725	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	56,65	56,629	0	0	0	56,65	-	-
диоксид серы	0,197	0,197	0	0	0	0,197	-	-
оксид углерода [CO]	26,379	26,379	0	0	0	26,379	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	27,021	27,021	0	0	0	27,021	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,021	0,005	0	0	0	0,021	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	2,936	2,936	0	0	0	2,936	-	-
прочие газообразные и жидкие	0,096	0,091	0	0	0	0,096	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Кальций оксид	-	-	-	-	-	0,008	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	-	-	-	0,005	-	-
Медь оксид (в пересчете на медь)	-	-	-	-	-	0	-	-
Аммиак	-	-	-	-	-	0,001	-	-
Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	-	-	-	-	-	0,008	-	-
Гидрохлорид (по молекуле HCl)	-	-	-	-	-	0,002	-	-
Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	-	-	-	-	-	0,08	-	-

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	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,021	-	-
Бенз/а/пирен (Бензапирен) 0	-	-	-	-	-		-	-
Метилбензол (Толуол)						0,095		
Бутилацетат						0,04		
Этилацетат						0,062		
Ацетон (Пропан-2-он)						0,015		
Масло минеральное нефтяное	-	-	-	-	-	2,568	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	3,285	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	5,587	-	-

Таблица 13.28. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной АО «Динур» за 2024 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	240,198	205,103	1106,508	1040,18	1040,118	306,588	369,94	-
Твердые вещества	29,4	7,526	1106,508	1040,18	1040,118	95,79	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	210,798	197,577	0	0	0	210,798	-	-
диоксид серы	2,195	2,072	0	0	0	2,195	-	-
оксид углерода [CO]	100,393	97,542				100,393	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	97,466	87,232	0	0	0	97,466	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,191	0,18	0	0	0	0,191	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	10,046	10,046	0	0	0	10,046	-	-
прочие газообразные и жидкие	0,507	0,505	0	0	0	0,507	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,191	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	-	-	-	0,071	-	-
Медь оксид (в пересчете на медь)	-	-	-	-	-	0,131	-	-
Аммиак	-	-	-	-	-	0,444	-	-
Гидрохлорид (по молекуле HCl)	-	-	-	-	-	0,049	-	-
Фториды газообразные	-	-	-	-	-	0,007	-	-
Бензол	-	-	-	-	-	0,005	-	-

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-)	-	-	-	-	-	0,156	-	-
Метилбензол (Толуол)	-	-	-	-	-	0,015	-	-
Тетрахлорметан	-	-	-	-	-	0,002	-	-
Метанол	-	-	-	-	-	0,229	-	-
Гидроксibenзол (фенол)	-	-	-	-	-	2,915	-	-
Бутилацетат	-	-	-	-	-	0,004	-	-
Этилацетат	-	-	-	-	-	0,007	-	-
Формальдегид						0,146		
Этановая кислота	-	-	-	-	-	0,019	-	-
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)						0,119		
Масло минеральное нефтяное	-	-	-	-	-	0,229	-	-
Пыль неорганическая >70% SiO ₂						40,103		
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	-	-	-	29,331	-	-
Прочие специфические загрязняющие вещества	-	-	-	-	-	32,361	-	-

Таблица 13.29. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Динас, ул. Тракторная, 35 ООО «ПЖКУ п. Динас» за 2024 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	0,436	0,436	0	0	0	0,436	0	-
Твердые вещества	0	0	0	0	0	0	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	0,436	0,436	0	0	0	0,436	-	-
диоксид серы	0,001	0,001	0	0	0	0,001	-	-
оксид углерода [CO]	0,067	0,067	0	0	0	0,067	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,366	0,366	0	0	0	0,366	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,002	0,002	0	0	0	0,002	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0	0	0	0	0	-	-
прочие газообразные и жидкие	0	0	0	0	0	0	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	0	0	0	0	0	0,002		
Метан	0	0	0	0	0	0,002		

Таблица 13.30. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Сантехизделий, ул. Сантехизделий, 34 ООО «ПЖКУ п. Динас», за 2024 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	15,533	15,533	0	0	0	15,533	0	-
Твердые вещества	0	0	0	0	0	0	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	15,533	15,533	0	0	0	15,533	-	-
диоксид серы	0,027	0,027	0	0	0	0,027	-	-
оксид углерода [CO]	1,561	1,561	0	0	0	1,561	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	13,924	13,924	0	0	0	13,924	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,021	0,021	0	0	0	0,021	-	-
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» ООО «ПЖКУ п. Динас», за 2024 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	1,532	1,532				1,532	0	-
Твердые вещества	-	-	-	-	-	0	-	-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	1,53	1,53				1,53	-	-
диоксид серы	0,003	0,003	-	-	-	0,003	-	-
оксид углерода [CO]	0,187	0,187	-	-	-	0,187	-	-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,338	1,338	-	-	-	1,338	-	-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,002	0,002	-	-	-	0,002	-	-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0	-	-	-	0	-	-
прочие газообразные и жидкие	0	0	-	-	-	0	-	-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.	-	-	-	-	-		-	-
Метан	-	-	-	-	-	0,002	-	-

Таблица 13.32. Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Коуровка, ул. Железнодорожная ОАО «РЖД» за 2024 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	15,657	15,656	0	0	0	15,657	0	0
Твердые вещества	8,848	8,847				8,848		-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	6,809	6,809				6,809		-
диоксид серы	1,287	1,287				1,287		-
оксид углерода [CO]	4,516	4,516				4,516		-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	1,006	1,006				1,006		-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0	0				0		-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0				0		-
прочие газообразные и жидкие	0	0				0		-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.								-
Углерод (Сажа)						4,989		-
Прочие специфические загрязняющие вещества						2,159		-

Таблица 13.33 Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельной поселка Кузино, ул. Красноармейская, стр. 16 ОАО «РЖД» за 2024 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	71,756	71,755	0	0	0	71,756	0	-
Твердые вещества	37,589	37,588				37,589		-
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	34,167	34,167				34,167		-
диоксид серы	6,243	6,243				6,243		-
оксид углерода [CO]	20,452	20,452				20,452		-
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	7,472	7,472				7,472		-
углеводороды [без летучих органических соединений]	0	0				0		-
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0				0		-
прочие газообразные и жидкие	0	0				0		-
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.								-
Углерод (Сажа)						0		-
Прочие специфические загрязняющие вещества						19,701		-

Таблица 13.34 Сведения о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на котельных ПМУП «ПО ЖКХ» за 2024 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	23,516415	23,516415				23,516415	23,516415	
Твердые вещества	0,00056617	0,00056617				0,00056617		
Газообразные и жидкие вещества, в т.ч.	23,515847	23,515847				23,515847		
диоксид серы	0,036849	0,036849				0,036849		
оксид углерода [CO]	18,073997	18,073997				18,073997		
оксиды азота [в пересчете на NO ₂]	0,755514	0,755514				0,755514		
углеводороды [без летучих органических соединений]	0,000162	0,000162				0,000162		
летучие органические соединения [ЛОС]	0	0				0		
прочие газообразные и жидкие	4,649325	4,649325				4,649325		
Специфические загрязняющие вещества, в т.ч.						0,00056617		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0,000055		
Бенз/а/пирен (Бензапирен)						0,00003517		
Прочие специфические загрязняющие вещества						0,000476		

13.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в МО 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 МО 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 МО Первоуральск

Основным видом топлива для большинства источников теплоснабжения муниципального округа Первоуральск является природный газ со значением низшей теплоты сгорания 8145 ккал/м³. В связи с незначительной долей твердого топлива в топливном балансе источников тепловой энергии МО 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 МО Первоуральск

В связи с тем, что по результатам наблюдений за 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха города отнесён к категории «низкий», прирост загрязняющих выбросов в МО 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.