



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В АДМИНИСТРАТИВНЫХ  
ГРАНИЦАХ ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД  
ДО 2043 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 1**

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ  
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ  
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ТОМ 1 (РАЗДЕЛЫ 1 - 3)**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа
Схема теплоснабжения в административных границах г. Перми на период до 2043 года. Утверждаемая часть Том 1 (Разделы 1-5)
Схема теплоснабжения в административных границах г. Перми на период до 2043 года. Утверждаемая часть Том 2 (Разделы 6-16)
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. Перми на период до 2043 года
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 1 (Части 1-3)
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Том 2 (Части 4-13)
Глава 1. Приложение 1. Утвержденные параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источников и в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии
Глава 1. Приложение 2. Потребность в тепловой мощности на начало 2024 г. и величина потребления тепловой энергии за последние 3 года в разрезе расчетных элементов территориального деления
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Глава 2. Приложение 1. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку, а также известные (точечные) объекты теплопотребления, ввод которых запланирован на 2-3 этапах расчётного периода (таблица П33.2 МУ)
Глава 2. Приложение 2. Перечень объектов теплопотребления, подлежащих расселению и сносу в течение расчетного срока
Глава 2. Приложение 3. Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за 2023 год
Глава 2. Приложение 4. Прогноз прироста площади строительных фондов в соответствии с Приложением 27 Методических указаний
Глава 2. Приложение 5. Прогноз прироста расчетной тепловой нагрузки в соответствии с Приложением 30 Методических указаний
Глава 2. Приложение 6. Прогноз прироста потребления тепловой энергии в соответствии с Приложением 32 Методических указаний
Глава 2. Приложение 7. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
Глава 3. Приложение 1. Альбом характеристик ЦТП и насосных станций
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Глава 9. Приложение 1. Протокол закрытия ГВС
Глава 9. Приложение 2. Протоколы отбора проб качества воды в открытых системах
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 13. Приложение 1. Нарушение антимонопольного законодательства со стороны ФГУП «Машзавод им. Ф. Э. Дзержинского»
Глава 13. Приложение 2. Нарушение антимонопольного законодательства в отношении ООО «Новогор-Прикамье»
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
Глава 15. Приложение 1. Зарегистрированные в установленном порядке заявки на присвоение статуса ЕТО
Глава 15. Приложение 2. Письма единых теплоснабжающих и эксплуатирующих организаций
Глава 15. Приложение 3. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций с адресной привязкой на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии

<b>Наименование документа</b>
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения
Глава 19. Приложение 1. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для существующего положения
Глава 19. Приложение 2. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перспективу

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц .....	8
Перечень рисунков .....	17
1. Функциональная структура теплоснабжения .....	20
1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за 2023 год.....	21
1.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	31
1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями .....	40
1.4. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО.....	41
1.5. Зоны действия производственных котельных .....	48
1.6. Зоны действия индивидуального теплоснабжения .....	52
1.7. Объекты теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и которые переданы ЕТО на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества и (или) концессионного соглашения .....	57
2. Источники тепловой энергии .....	63
2.1. Источники комбинированной выработки .....	63
2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за 2023 год.....	63
2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования .....	65
2.1.2.1. Пермская ТЭЦ-6.....	65
2.1.2.2. Пермская ТЭЦ-9.....	68
2.1.2.3. Пермская ТЭЦ-13.....	72
2.1.2.4. Пермская ТЭЦ-14.....	75
2.1.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	77
2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности .....	78
2.1.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто».....	78
2.1.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	79
2.1.7. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	85
2.1.8. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха .....	98
2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования .....	98
2.1.10. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	99
2.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии .....	103
2.1.12. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	104



2.1.13. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей ..	104
2.1.14. Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источнике комбинированной выработки..	109
2.1.15. Описание проектного и установленного топливного режима источников комбинированной выработки .....	109
2.1.16. Характеристики и состояние золоотвалов.....	111
2.1.17. Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки г. Перми .....	111
2.2. Котельные.....	116
2.2.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за 2023 год.....	116
2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования .....	116
2.2.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....	129
2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности .....	133
2.2.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	134
2.2.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	138
2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха .....	138
2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования .....	143
2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	146
2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии .....	148
2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	148
2.2.12. Проектный и установленный режим котельных.....	149
2.2.13. Динамика изменений эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.....	152
3. Тепловые сети, сооружения на них .....	179
3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	179
3.2. 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.....	211
3.2.1. ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс» .....	211
3.2.2. ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс».....	221
3.2.3. ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс».....	222
3.2.4. ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс» .....	225

3.2.5. ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ» .....	226
3.2.6. ЕТО №04 - АО «ПЗСП».....	226
3.2.7. ЕТО №05 - ОАО «РЖД».....	227
3.2.1. Прочие ЕТО .....	227
3.3. Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.....	232
3.4. 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 иподключенной тепловой нагрузки.....	234
3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	319
3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов .....	322
3.7. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	323
3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети....	384
3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	403
3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 2019-2023 гг. ....	409
3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за 2019-2023 гг.....	441
3.12. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	442
3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей .....	444
3.14. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	464
3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	468
3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения .....	547
3.17. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	547
3.18. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	556
3.19. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи .....	558
3.20. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций .....	559
3.21. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления....	559
3.22. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию .....	560
3.23. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) .....	582



## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Изменение численности населения муниципального образования за последние 10 лет.....	20
Таблица 1.2 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий (таблица ПЗ1.1 МУ) .....	21
Таблица 1.3 – Анализ синхронизации наименований источников тепловой энергии.....	24
Таблица 1.4 – Перечень действующих организаций-производителей тепловой энергии, теплосетевых и единых теплоснабжающих организаций на территории города на 09.2024 .....	31
Таблица 1.5 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	34
Таблица 1.6 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа, по данным актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения (таблица 3.2 Главы 15 актуализированной на 2024 год Схемы теплоснабжения) .....	42
Таблица 1.7 - Перечень систем теплоснабжения, не вошедших в зоны деятельности ЕТО утвержденной версии Схемы теплоснабжения .....	47
Таблица 1.8 - Перечень производственных котельных .....	49
Таблица 1.9 - Перечень теплоснабжающих организаций, организаций, имеющих котельные для собственных нужд, для формирования ежегодных плановых проверок, ежегодных проверок к отопительному зимнему периоду, отнесенных к разным категориям риска ...	54
Таблица 1.9 - Перечень объектов теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности.....	59
Таблица 2.1 - Реестр изменений в составе оборудования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за последние 5 лет .....	64
Таблица 2.2 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-6.....	67
Таблица 2.3 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-6.....	67
Таблица 2.4 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-6.....	67
Таблица 2.5 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-6.....	67
Таблица 2.6 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-9.....	70
Таблица 2.7 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-9.....	70
Таблица 2.8 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-9.....	70
Таблица 2.9 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-9.....	70
Таблица 2.10 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-13.....	74
Таблица 2.11 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-13.....	74
Таблица 2.12 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-13.....	74
Таблица 2.13 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-13.....	74
Таблица 2.14 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-14.....	76
Таблица 2.15 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-14.....	76
Таблица 2.16 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-14.....	76
Таблица 2.17 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-14.....	76
Таблица 2.18 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-6 .....	77

Таблица 2.19 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-9 .....	77
Таблица 2.20 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-13 .....	77
Таблица 2.21 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-14 .....	77
Таблица 2.22 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-6 .....	78
Таблица 2.23 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-9 .....	78
Таблица 2.24 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-13 .....	79
Таблица 2.25 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-14 .....	79
Таблица 2.26 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-6 в 2023 году.....	82
Таблица 2.27 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-6 в 2023 году .....	82
Таблица 2.28 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-9 в 2023 году.....	82
Таблица 2.29 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-9 в 2023 году .....	82
Таблица 2.30 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-13 в 2023 году.....	83
Таблица 2.31 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-13 в 2023 году .....	83
Таблица 2.32 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-14 в 2023 году.....	83
Таблица 2.33 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-14 в 2023 году .....	84
Таблица 2.34 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-6 за 2023 год.....	86
Таблица 2.35 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-6 за 2023 год.....	87
Таблица 2.36 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-6 за 2023 год.....	87
Таблица 2.37 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-9 за 2023 год.....	89
Таблица 2.38 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-9 за 2023 год.....	89
Таблица 2.39 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-9 за 2023 год.....	89
Таблица 2.40 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-13 за 2023 год.....	92
Таблица 2.41 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-13 за 2023 год.....	92
Таблица 2.42 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-13 за 2023 год.....	93
Таблица 2.43 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-14 за 2023 год.....	95

Таблица 2.44 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-14 за 2023 год.....	96
Таблица 2.45 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-14 за 2023 год.....	96
Таблица 2.46 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» ..	98
Таблица 2.47 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» ..	98
Таблица 2.48 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	99
Таблица 2.49 – Таблица П6.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»	99
Таблица 2.50 – Узлы и средства учета тепловой энергии от ТЭЦ города Перми .....	100
Таблица 2.51 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год .....	103
Таблица 2.52 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год .....	103
Таблица 2.53 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год .....	103
Таблица 2.54 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год .....	103
Таблица 2.55 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг. ....	103
Таблица 2.56 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг. ....	104
Таблица 2.57 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг. ....	104
Таблица 2.58 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг. ....	104
Таблица 2.59 – Результаты конкурентных отборов мощности на 2019, 2020, 2021, 2022-2025 годы.....	107
Таблица 2.60 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	109
Таблица 2.61 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	109
Таблица 2.62 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	110
Таблица 2.63 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	110
Таблица 2.64 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	110
Таблица 2.65 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	110
Таблица 2.66 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	110
Таблица 2.67 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	111
Таблица 2.68 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».....	112
Таблица 2.69 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».....	113
Таблица 2.70 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».....	114

Таблица 2.71 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс».....	115
Таблица 2.72 – Таблица П10.1. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году.....	118
Таблица 2.73 – Таблица П10.2. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году, Гкал/ч.....	129
Таблица 2.74 – Ограничения УТМ на котельных .....	133
Таблица 2.75 – Таблица П10.3. Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зонах деятельности ЕТО за 2023 год .....	134
Таблица 2.76 - Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных г. Перми.....	140
Таблица 2.77 – Таблица П10.4. Среднегодовая загрузка оборудования в зоне деятельности ЕТО в 2023 году.....	143
Таблица 2.78 – Перечень приборов учёта тепловой энергии, установленных на котельных .....	146
Таблица 2.79 – Таблица П10.7. Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году.....	149
Таблица 2.80 – Таблица П10.8. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных г. Перми.....	152
Таблица 3.1 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей (в 1-трубном исчислении).....	180
Таблица 3.2 – Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО г. Перми (П11.10 МУ).....	201
Таблица 3.3 – Характеристика насосов ПН-3 .....	212
Таблица 3.4 – Характеристика насосов ПН-20 .....	212
Таблица 3.5 – Характеристика насосов ПН-23 .....	213
Таблица 3.6 – Характеристика насосов ПН-500 .....	214
Таблица 3.7 – Характеристика насосов ПН-18 .....	214
Таблица 3.8 – Характеристика насосов ПН-2 .....	217
Таблица 3.9 – Характеристика насосов ПН-17 .....	217
Таблица 3.10 – Характеристика насосов ПН-15 .....	217
Таблица 3.11 – Характеристика насосов ПН-838 .....	218
Таблица 3.12 – Характеристика насосов ПН-1 .....	218
Таблица 3.13 – Характеристика насосов ПН-5 .....	219
Таблица 3.14 – Характеристика насосов ПН-21 .....	220
Таблица 3.15 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.1 МУ).....	235
Таблица 3.16 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.3 МУ).....	238
Таблица 3.17 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.4 МУ).....	250
Таблица 3.18 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми .....	255
Таблица 3.19 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Перми .....	270
Таблица 3.20 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Перми, переданных Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» по концессионным соглашениям .....	270
Таблица 3.21 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.2 МУ) .....	273
Таблица 3.22 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО.....	276
Таблица 3.23 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО.....	283

Таблица 3.24 – Способы прокладки тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО.....	286
Таблица 3.25 – Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми.....	293
Таблица 3.26 – Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми.....	297
Таблица 3.27 – Распределение протяженности и материальной характеристики сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми .....	305
Таблица 3.28 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми.....	308
Таблица 3.29 – Доля тепловых сетей и сетей ГВС со сроком эксплуатации более 25 лет от основных источников тепловой энергии г. Перми .....	316
Таблица 3.30 – Зоны подтопления .....	318
Таблица 3.31 – Секционирующая арматура на тепловых сетях .....	320
Таблица 3.32 – Центральные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.6 МУ) .....	322
Таблица 3.33 – Температурные графики источников .....	324
Таблица 3.34 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 150/70°С со срезкой 125°С и спрямлением 72°С для ГВС) .....	327
Таблица 3.35 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°С со спрямлением 70°С для ГВС) .....	329
Таблица 3.36 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°С со спрямлением 65°С для ГВС) .....	331
Таблица 3.37 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/66°С со спрямлением 73°С для ГВС) .....	333
Таблица 3.38 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°С) .....	335
Таблица 3.39 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/65°С со спрямлением 73°С для ГВС) .....	337
Таблица 3.40 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 113/67°С со спрямлением 86°С для ГВС) .....	339
Таблица 3.41 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/67°С со спрямлением 72°С для ГВС) .....	341





Таблица 3.55 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС) .....	369
Таблица 3.56 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС) .....	371
Таблица 3.56 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 52°C для ГВС) .....	373
Таблица 3.57 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Перми .....	403
Таблица 3.58 – Режимная карта работы насосных станций на отопительный сезон 2022-2023 гг. ....	408
Таблица 3.59 – Статистика отказов (инцидентов) тепловых сетей по Перми за 2019-2023 гг. ....	410
Таблица 3.60 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии, в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.6 МУ) .....	411
Таблица 3.61 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.7 МУ).....	417
Таблица 3.62 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.8 МУ) .....	422
Таблица 3.63 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.9 МУ) .....	431
Таблица 3.64 – Динамика изменения показателей надежности теплоснабжения в системах теплоснабжения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (таблица П12.12 МУ).....	436
Таблица 3.65 – Среднее время восстановлений тепловых сетей (норматив) .....	441
Таблица 3.66 – Протяженность участков тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», прошедших ЭПБ в период 2017-2022 гг. ....	442
Таблица 3.67 – Реконструкция и ремонт тепловых сетей .....	444
Таблица 3.68 – График проведения испытаний тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» на тепловые потери в г. Перми .....	446
Таблица 3.69 – Реализованные испытания тепловых сетей г. Перми.....	446
Таблица 3.70 – План-график проведения испытаний тепловых сетей ПАО «Т Плюс» .....	447
Таблица 3.71 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-13 .....	447
Таблица 3.72 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-13 ..	448
Таблица 3.73 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-14 .....	448
Таблица 3.74 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-14 ..	448
Таблица 3.75 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-9 .....	449
Таблица 3.76 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-9 .....	449
Таблица 3.77 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-6/БК-3/БК-2 .....	449

Таблица 3.78 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2.....	450
Таблица 3.79 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя по Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» (в том числе в зонах деятельности бывших ООО «ПСК» и ООО «ТНР») на 2016-2022 гг. ....	467
Таблица 3.80 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.2 МУ) .....	470
Таблица 3.81 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.3 МУ) .....	484
Таблица 3.82 – Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.4 МУ).....	489
Таблица 3.83 – Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.5 МУ).....	504
Таблица 3.84 – Динамика изменения плановых показателей потерь тепловой энергии в тепловых сетях системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.10 МУ).....	519
Таблица 3.85 – Динамика изменения плановых показателей потерь теплоносителя в тепловых сетях систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО, тыс. тонн (П12.11 МУ).....	533
Таблица 3.86 – Схемы присоединения потребителей.....	552
Таблица 3.87 – Индивидуальные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.7 МУ).....	554
Таблица 3.88 – Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (ГВС)) ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.8 МУ) .....	555
Таблица 3.89 – Сведения о наличии коммерческого приборного учета .....	557
Таблица 3.90 – Объекты теплоснабжения, поставленные на учет в ЕГРН в качестве бесхозяйных	562
Таблица 3.91 – Бесхозяйные тепловые сети, переданные в эксплуатацию Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» распоряжением департамента имущественных отношений Администрации г. Перми и решениями суда .....	570
Таблица 3.92 – Расчётные месячные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-13	583
Таблица 3.93 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-13 .....	583
Таблица 3.94 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13.....	583
Таблица 3.95 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13.....	584
Таблица 3.96 – Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13 .....	584
Таблица 3.97 – Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-13 .....	584
Таблица 3.98 – Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-14	587
Таблица 3.99 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-14 .....	587
Таблица 3.100 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14.....	588
Таблица 3.101 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14.....	588

Таблица 3.102 –	Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14 .....	588
Таблица 3.103 –	Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-14 .....	588
Таблица 3.104 –	Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-9	591
Таблица 3.105 –	Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-9.....	591
Таблица 3.106 –	Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9.....	592
Таблица 3.107 –	Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9.....	592
Таблица 3.108 –	Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9 .....	593
Таблица 3.109 –	Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-9 .....	593
Таблица 3.110 –	Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2	595
Таблица 3.111 –	Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2.....	595
Таблица 3.112 –	Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2.....	595
Таблица 3.113 –	Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2.....	596
Таблица 3.114 –	Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2 .....	596

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Границы городского округа города Пермь.....	37
Рисунок 1.2 – Административно-территориальное деление городского округа города Пермь.....	38
Рисунок 1.3 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии (рисунок П1.1 МУ).....	39
Рисунок 1.4 – Зоны действия производственных котельных (выделены красным).....	51
Рисунок 1.5 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения города (выделены оранжевым).....	56
Рисунок 2.1 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-6.....	87
Рисунок 2.2 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-9.....	91
Рисунок 2.3 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-13.....	94
Рисунок 2.4 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-14.....	97
Рисунок 3.1 – Схемы тепловых сетей в зонах действия источников г. Перми.....	233
Рисунок 3.2 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей.....	234
Рисунок 3.3 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей г. Перми.....	269
Рисунок 3.4 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки.....	273
Рисунок 3.5 – Срок эксплуатации тепловых сетей г. Перми.....	293
Рисунок 3.6 – Температурный график 150/70°С со срезкой 125°С и спрямлением 72°С для ГВС.....	328
Рисунок 3.7 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 70°С для ГВС.....	330
Рисунок 3.8 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 65°С для ГВС.....	332
Рисунок 3.9 – Температурный график 105/66°С со спрямлением 73°С для ГВС.....	334
Рисунок 3.10 – Температурный график 95/70°С.....	336
Рисунок 3.11 – Температурный график 105/65°С со спрямлением 73°С для ГВС.....	338
Рисунок 3.12 – Температурный график 113/67°С со спрямлением 86°С для ГВС.....	340
Рисунок 3.13 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 72°С для ГВС.....	342
Рисунок 3.14 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 66°С для ГВС.....	344
Рисунок 3.15 – Температурный график 95/69°С со спрямлением 65°С для ГВС.....	346
Рисунок 3.16 – Температурный график 150/70°С со срезкой 125°С и спрямлением 70°С для ГВС.....	348
Рисунок 3.17 – Температурный график 105/70°С.....	350
Рисунок 3.18 – Температурный график 115/70°С.....	352
Рисунок 3.19 – Температурный график 95/68°С с спрямлением 71°С для ГВС.....	354
Рисунок 3.20 – Температурный график 115/70°С со спрямлением 74°С для ГВС.....	356
Рисунок 3.21 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 71°С для ГВС.....	358
Рисунок 3.22 – Температурный график 105/70°С со спрямлением 71°С для ГВС.....	360
Рисунок 3.23 – Температурный график 115/63°С со спрямлением 74°С для ГВС.....	362
Рисунок 3.24 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 70°С для ГВС.....	364
Рисунок 3.25 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 60°С для ГВС.....	366
Рисунок 3.26 – Температурный график 115/70°С со спрямлением 65°С для ГВС.....	368
Рисунок 3.27 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 65°С для ГВС.....	370
Рисунок 3.28 – Температурный график 105/65°С со срезкой 95°С и спрямлением 70°С для ГВС.....	372
Рисунок 3.29 – Температурный график 105/65°С со срезкой 95°С и спрямлением 70°С для ГВС.....	374
Рисунок 3.30 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-6 за 2023 г. ....	385

Рисунок 3.31 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-3 за 2023 г. ....	386
Рисунок 3.32 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-9 за 2023 г. ....	387
Рисунок 3.33 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-5 за 2023 г. ....	388
Рисунок 3.34 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-2 за 2023 г. ....	389
Рисунок 3.35 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-13 за 2023 г. ....	390
Рисунок 3.36 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-14 за 2023 г. ....	391
Рисунок 3.37 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-20 за 2023 г. ....	392
Рисунок 3.38 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Кислотные Дачи за 2023 г. ....	392
Рисунок 3.39 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Новые Ляды за 2023 г. ....	393
Рисунок 3.40 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Молодежная за 2023 г. ....	393
Рисунок 3.41 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Левшино за 2023 г. ....	394
Рисунок 3.42 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК ПДК за 2023 г. ....	394
Рисунок 3.43 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Заозерье за 2023 г. ....	395
Рисунок 3.44 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Запруд за 2023 г. ....	395
Рисунок 3.45 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Банная гора за 2023 г. ....	396
Рисунок 3.46 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Окуловский за 2023 г. ....	396
Рисунок 3.47 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Верхняя Курья за 2023 г. ....	397
Рисунок 3.48 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Пышминская за 2023 г. ....	397
Рисунок 3.49 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Кавказская за 2023 г. ....	398
Рисунок 3.50 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Брикетная за 2023 г. ....	398
Рисунок 3.51 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Чапаева, 6 за 2023 г. ....	399
Рисунок 3.52 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Нижняя Курья за 2023 г. ....	399
Рисунок 3.53 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Жукова, 33 за 2023 г. ....	400
Рисунок 3.54 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Лепешинской за 2023 г. ....	400
Рисунок 3.55 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Наумова за 2023 г. ....	401
Рисунок 3.56 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Ленская, 32б за 2023 г. ....	401

Рисунок 3.57 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Криворожская за 2023 г. ....	402
Рисунок 3.58 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Чусовская, 27 за 2023 г. ....	402
Рисунок 3.59 – Зоны с неудовлетворительным теплогидравлическим режимом .....	407
Рисунок 3.60 – Динамика статистики повреждений (инцидентов) тепловых сетей Перми за 2019-2023 гг. ....	409
Рисунок 3.61 – Сравнение нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях .....	469
Рисунок 3.62 – Фактические потери теплоносителя .....	470
Рисунок 3.63 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и с насосным смешиванием СО и СВ .....	548
Рисунок 3.64 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС с элеваторным присоединением СО и СВ.....	548
Рисунок 3.65 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ.....	548
Рисунок 3.66 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ .....	549
Рисунок 3.67 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и зависимым присоединением СО и СВ.....	549
Рисунок 3.68 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО .....	549
Рисунок 3.69 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС с элеваторным присоединением СО.....	550
Рисунок 3.70 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешиванием СО.....	550
Рисунок 3.71 – Схема ЦТП (ИТП) с открытым водоразбором и установленным регулятором температуры на систему горячего водоснабжения.....	551
Рисунок 3.72 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на подающем трубопроводе.....	551
Рисунок 3.73 – Схема ЦТП (ИТП) с элеваторным присоединением СО.....	551
Рисунок 3.74 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на перемычке.....	551

## 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Здесь и в дальнейшем под базовой (утвержденной) версией Схемы теплоснабжения принимается проект Схемы теплоснабжения, утвержденный Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17 ноября 2023 г. №298тд «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года». При актуализации Схемы теплоснабжения за базовый год принят 2023 год.

Пермь — город на востоке европейской части России, в Предуралье, на берегах реки Камы, ниже впадения в неё реки Чусовой, административный центр Пермского края и Пермского района, транспортный узел на Транссибирской магистрали, речной порт, имеет статус города краевого значения и городского округа. Крупный многоотраслевой промышленный, научный и культурный центр Урала.

Динамика численности населения города за последние годы, представленная в таблице ниже, принята по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>), отчетным сведениям по «Итогам социально-экономического развития Перми» <https://www.gorodperm.ru/actions/strategy/>.

**Таблица 1.1 - Изменение численности населения муниципального образования за последние 10 лет**

Наименование	Численность населения (к окончанию года), тыс. чел.									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Фактическая численность населения	1036,5	1041,9	1048,0	1051,6	1053,9	1055,4	1034,0	1030,6	1027,2	1026,9
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) по сравнению с предыдущим годом, %	-	0,52%	0,59%	0,34%	0,22%	0,14%	-2,03%	-0,33%	-0,33%	-0,02%
ИТОГО прирост (+)/ убыль (-) с 2014, %	-	0,52%	1,11%	1,46%	1,69%	1,83%	-0,24%	-0,57%	-0,90%	-0,92%
Реализация Генерального плана	1027,2	1033,9	1040,6	1047,2	1053,9	1055,4	1049,2	1042,8	1042,8	1042,8
Разница между фактической численностью населения и численностью населения согласно ГП, %	0,89%	0,77%	0,71%	0,41%	0,00%	0,00%	-1,47%	-1,19%	-1,52%	-1,55%

За последние 10 лет население города уменьшилось на 9,6 тыс. чел. (-0,92%).

Численность постоянного населения городского округа на начало 2024 года составляет 1026,9 тыс. чел.

Климат Перми — умеренно континентальный.

Климатические характеристики, требуемые для оценки развития систем теплоснабжения, представлены ниже.



**Таблица 1.2 - Число часов максимума тепловой нагрузки (спроса на тепловую мощность) отопления и вентиляции жилых зданий (таблица ПЗ1.1 МУ)**

Городской округ	Продолжительность отопительного периода, сут.	Расчетная температура наружного воздуха средняя за самую холодную пятидневку с обеспеченностью 0,92, °С	Средняя температура отопительного периода, °С
Пермь	225	-35	-5,4

**1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за 2023 год**

**В зоне ЕТО №01**

1) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями с 01.09.2022 г. утратили статус теплосетевых следующие организации, постановления о тарифах на услуги по передаче тепловой энергии для которых утратили силу в соответствии с постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 30.08.2022 №20-г:

- ПМУП «ГКТХ» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «РесурсЭнергоТранс» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «Энергия-М» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «Импульс-Урала» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «СМУ №11» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «Урал Девелопмент» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «Домен» (СТ №001 в зоне ЕТО №01);
- ООО «Ресурс» (СТ №001 в зоне ЕТО №01).

При настоящей актуализации данные организации исключены из перечня теплосетевых организаций в системе теплоснабжения №001 в зоне ЕТО №01.

2) Исправлена техническая ошибка (наименование ТСО и ЕТО исправлено с Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» на ПАО «Т Плюс»).

**В зоне ЕТО №02**

1) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями с 01.09.2022 г. утратили статус теплосетевых следующие организации, постановления о тарифах на услуги по передаче тепловой энергии для которых утратили силу в соответствии с постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 30.08.2022 №20-г:

- ООО «МЖК-строй» (СТ №019, ЕТО №02);
- АО «Галополимер-Пермь» (СТ №019, ЕТО №02).

При настоящей актуализации данные организации исключены из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

- 2) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что в соответствии с Распоряжениями Департамента имущественных отношений Администрации города Перми, ряд теплосетевых объектов был передан в эксплуатацию ПМУП «ГКТХ», в системе теплоснабжения ТЭЦ-14 (СТ №019, ЕТО №02).

В результате этого ПМУП «ГКТХ» была отражена как теплосетевая организация в данной системе теплоснабжения. Тариф на услуги по передаче тепловой энергии для ПМУП «ГКТХ» в данной системе теплоснабжения не утвержден.

При настоящей актуализации уточнено, что ПМУП «ГКТХ» в данной системе осуществляет эксплуатацию муниципального имущества (сетей) на праве хозяйственного ведения, однако компенсацию расходов на содержание сетей от ЕТО не получает, содержание сетей осуществляет за счет иной деятельности и статусом теплосетевой организации не обладает.

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

- 3) Исправлена техническая ошибка (наименование ТСО и ЕТО исправлено с Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» на ПАО «Т Плюс»).

### **В зоне ЕТО №01-2**

- 1) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями с 01.09.2022 г. утратили статус теплосетевых следующие организации, постановления о тарифах на услуги по передаче

тепловой энергии для которых утратили силу в соответствии с постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 30.08.2022 №20-г:

- ЖСК №43 (СТ №002, ЕТО №01-2).

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

2) Исправлена техническая ошибка (наименование ТСО и ЕТО исправлено с Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» на ПАО «Т Плюс»).

### **В зоне ЕТО №01-3**

1) Исправлена техническая ошибка (наименование ТСО и ЕТО исправлено с Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» на ПАО «Т Плюс»).

2) Для замены старой низкоэффективной котельной ВК-20 (СТ №003 в зоне ЕТО №01-3) ПАО «Т Плюс» с 2024 г. оборудована новая газовая котельная «БМК 20». Котельная ВК-20 выводится из эксплуатации с 01.2024 г. При этом новая БМК выполнена с учетом того, что часть нагрузок потребителей из СТ №003 в зоне ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс») переключается источник в СТ №008, относящейся к той же зоне ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс»).

3) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями с 01.09.2022 г. утратили статус теплосетевых следующие организации, постановления о тарифах на услуги по передаче тепловой энергии для которых утратили силу в соответствии с постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 30.08.2022 №20-г:

- ПМУП «ГКТХ» (СТ №003 в зоне ЕТО №01-3).

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

4) Уточнена информация о том, в СТ №007 в зоне ЕТО №01-3 часть тепловых сетей является собственностью ООО «ПАК-Девелопмент» и передана во владение ООО «Новая энергетика» на правах аренды. При этом ООО «Новая энергетика» сохранила регулируемый тариф на услуги по передаче тепловой энергии в 2022 г.

В результате этого ООО «Новая энергетика» добавлена в перечень теплосетевых организаций СТ №007.

- 5) Для замены старой низкоэффективной мазутной котельной ВК ПДК (СТ №008 в зоне ЕТО №01-3) ПАО «Т Плюс» построена новая газовая котельная «БМК Таганрогская». Котельная ВК ПДК выводится из эксплуатации с 01.2024 г. При этом новая БМК выполнена с учетом того, что на источник в СТ №008 в зоне ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс») переключается часть нагрузок потребителей из СТ №003, относящейся к той же зоне ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс»).
- 6) Для замены старой низкоэффективной мазутной котельной ВК Подснежник (СТ №014 в зоне ЕТО №01-3) ПАО «Т Плюс» построена новая электрокотельная «ЭЛК Подснежник». Котельная ВК Подснежник выводится из эксплуатации с 01.2024 г.
- 7) Наименование ряда источников тепловой энергии уточнено по данным эксплуатирующей организации:

**Таблица 1.3 – Анализ синхронизации наименований источников тепловой энергии**

№ СТ	Наименование источника тепловой энергии (до уточнения)	Уточненное наименование источника тепловой энергии
015	ВК ДИПИ	ВК Верхняя Курья
033	ВК Березовая роща	ВК Нижняя Курья
023	ВК Лепешинской, 3	ВК Лепешинской
024	ВК Наумова, 18а	ВК Наумова
022	ВК Криворожская, 36	ВК Криворожская

- 8) Для замены старой низкоэффективной угольной котельной ВК Б. Революции, 151 (СТ №028 в зоне ЕТО №01-3) ПАО «Т Плюс» построена новая «БМК Б.Революции». Котельная ВК Б. Революции, 151 выведена из эксплуатации в 08.2023 г. Новая «БМК Б.Революции» работает с 01.2024 г.

#### **В зоне ЕТО №04**

- 1) При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что в соответствии с Распоряжениями Департамента имущественных отношений Администрации города Перми, ряд теплосетевых объектов был передан в эксплуатацию ПМУП «ГКТХ», в следующих системах теплоснабжения:
  - ВК Докучаева, 31 (СТ №036 в зоне ЕТО №04);
  - ВК Костычева, 9 (СТ №037 в зоне ЕТО №04).

В результате этого ПМУП «ГКТХ» была отражена как теплосетевая организация в данных системах теплоснабжения. Тариф на услуги по передаче тепловой энергии для ПМУП «ГКТХ» в данных системах теплоснабжения не утвержден.

При настоящей актуализации уточнено, что ПМУП «ГКТХ» в данных системах осуществляет эксплуатацию муниципального имущества (сетей) на праве хозяйственного ведения, однако компенсацию расходов на содержание сетей от ЕТО не получает, содержание сетей осуществляет за счет иной деятельности и статусом теплосетевой организации ПМУП «ГКТХ» не обладает.

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

- 2) В системе теплоснабжения №040 (в зоне ЕТО №04) (ВК Сигаева, 2а) учтена произошедшая смена собственника объектов системы теплоснабжения. АО «ПЗСП» передало имущество в общую долевую собственность участников долевого строительства МКД по адресу г. Пермь, ул. Сигаева, 2а. АО «ПЗСП» направило в Минэнерго России письмо с просьбой о снятии с организации статуса ЕТО в СТ №040. Приказом Минэнерго России от 11.06.2024 № 616 АО «ПЗСП» признано утратившим статус ЕТО в СТ №040. В настоящее время эксплуатацию и обслуживание данной пристроенной к дому модульной газовой котельной осуществляет ООО «Новогаз» в соответствии с договором на эксплуатацию и обслуживание опасного производственного объекта от 01.11.2017 г. №167. Указанный договор был заключен ТСЖ «Сигаева, 2а» в лице председателя правления Кудрявцева Артема Валерьевича, действовавшего на основании Устава от лица собственников помещений многоквартирного дома №2а по ул. Сигаева г. Перми в соответствии с Протоколом №2 от 12.10.2017 внеочередного собрания собственников помещений в очно-заочной форме. ТСЖ «Сигаева, 2а» в адрес Администрации г. Перми было направлено письмо б/н от 04.06.2024 с отказом от всех видов государственного регулирования в части обеспечения тепловой энергией жителей МКД по ул. Сигаева, 2а и просьбой исключить систему теплоснабжения данной котельной из перечня систем централизованного теплоснабжения г. Перми (приведено в Приложении 2 к Главе 15).

В связи со всем вышесказанным СТ №040 исключена из зоны деятельности ЕТО №04 (АО «ПЗСП»), а также исключена из Схемы теплоснабжения.

### **В зоне ЕТО №08**

Наименование теплоснабжающей организации и ЕТО (СТ №046, ЕТО №08) изменено с ФГАОУ «ПНИПУ» на ФГАОУ ВО «ПНИПУ» в соответствии со сведениями базы налоговой службы ЕГРЮЛ (в проекте указаны сокращенные наименования организаций).

#### **В зоне ЕТО №12**

В системе теплоснабжения №050 (ЕТО №12) (ВК Делегатская, 34) по данным теплоснабжающей организации уточнена информация о том, что ООО «Тимсервис» не владеет тепловыми сетями в системе теплоснабжения. В результате этого "сети" исключены из перечня объектов системы теплоснабжения, которыми владеет ООО «Тимсервис».

Все тепловые сети в СТ №050 являются собственностью ООО «ПАК-Девелопмент» и переданы собственником во владение ООО «Новая энергетика». При этом ООО «Новая энергетика» не сохранила регулируемый тариф на услуги по передаче тепловой энергии в данной системе теплоснабжения в 2022 г. то есть не имеет статуса теплосетевой организации в СТ №050.

#### **В зоне ЕТО №13**

При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что в соответствии с Распоряжениями Департамента имущественных отношений Администрации города Перми, ряд теплосетевых объектов был передан в эксплуатацию ПМУП «ГКТХ», в системе теплоснабжения:

- ВК ЧОС (СТ №051, ЕТО №13).

В результате этого ПМУП «ГКТХ» была отражена как теплосетевая организация в данной системе теплоснабжения. Тариф на услуги по передаче тепловой энергии для ПМУП «ГКТХ» в данной системе теплоснабжения не утвержден.

При настоящей актуализации уточнено, что ПМУП «ГКТХ» в данной системе осуществляет эксплуатацию муниципального имущества (сетей) на праве хозяйственного ведения, однако компенсацию расходов на содержание сетей от ЕТО не получает, содержание сетей осуществляет за счет иной деятельности и статусом теплосетевой организации не обладает.

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

#### **В зоне ЕТО №14**

При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что Постановлением Правительства РФ от 25.11.2021 г. №2033 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены критерии теплосетевых организаций. В соответствии с утвержденными критериями с 01.09.2022 г. утратили статус теплосетевых следующие организации, постановления о тарифах на услуги по передаче тепловой энергии для которых утратили силу в соответствии с постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 30.08.2022 №20-г:

- ПМУП «ГКТХ» (СТ №052, ЕТО №14).

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

### **В зоне ЕТО (СТ №053)**

В системе теплоснабжения №053 учтено, что с 10.05.2022 г. Пермский муниципальный район преобразован путем создания Пермского муниципального округа в соответствии с Законом Пермского края от 29 апреля 2022 г. № 75-ПК «Об образовании нового муниципального образования Пермский муниципальный округ Пермского края». В связи с этим скорректированы данные о местоположении котельной ООО «Пермский насосный завод» в д. Хмели.

### **В зоне ЕТО №21**

Уточнена информация о том, что в СТ №059 (ЕТО №21) АО «Сибур-Химпром» владеет не водогрейной, а паровой котельной. В связи с этим наименование источника тепловой энергии в данной системе теплоснабжения заменено с ВК АО «Сибур-Химпром» на ПК АО «Сибур-Химпром».

### **В зоне ЕТО №26**

В системе теплоснабжения №064 (ЕТО №26) учтена смена собственника объектов системы теплоснабжения (с АО «Пермский МРЗ «Ремпутъмаш» на Субъект РФ Пермский край с 20.12.2018 г.), а также смена организации, эксплуатирующей объекты системы теплоснабжения. АО «Пермский МРЗ «Ремпутъмаш» в адрес Минэнерго России было направлено письмо с просьбой о снятии с организации статуса ЕТО в СТ №064. Приказом Минэнерго России от 09.07.2024 № 830 АО «Пермский МРЗ «Ремпутъмаш» признан утратившим статус ЕТО в СТ №064.

В настоящее время всеми объектами системы теплоснабжения №064 владеет одна организация - ГКУ ПК «УОЗ».

ГКУ ПК «УОЗ» в адрес Администрации г. Перми было направлено письмо №СЭД-59-01-216 от 02.09.2024 с уведомлением о том, что внешних потребителей тепла и теплоносителя от котельной не имеется, продажа тепловой энергии и теплоносителя не осуществляется, отказом от всех видов государственного регулирования в части обеспечения тепловой энергией нужд ГКУ ПК «УОЗ» и просьбой исключить систему теплоснабжения данной котельной из перечня систем централизованного теплоснабжения г. Перми (приведено в Приложении 2 к Главе 15).

В связи со всем вышесказанным АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш» исключено из перечня ЕТО г. Перми, СТ №064 и ЕТО №26 исключены из Схемы теплоснабжения.

### **В зоне ЕТО №31**

В системе теплоснабжения №069 за период после утверждения предыдущей актуализации схемы теплоснабжения произошла смена собственника объектов системы теплоснабжения (с ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского» на АО «НПО «Курганприбор») по договору купли-продажи от 18.12.2023, регистрация перехода права собственности произведена 26.02.2024. ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского» направил в уполномоченный орган письмо от 26.02.2024 №39-628 с просьбой лишить организацию статуса ЕТО в связи с утратой прав владения объектами системы теплоснабжения и приказом от 21.03.2024 г. №228 Минэнерго России признало ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского» утратившим статус ЕТО в СТ №069. АО «НПО «Курганприбор» письмом от 10.04.2024 г. №925/411/П направил заявку на присвоение организации статуса ЕТО в данной системе теплоснабжения. Минэнерго России приказом от 13.05.2024 г. №449 статус ЕТО в системе теплоснабжения №069 присвоен АО «НПО «Курганприбор».

### **В зоне ЕТО №39**

При предыдущей актуализации Схемы теплоснабжения было учтено, что в соответствии с Распоряжениями Департамента имущественных отношений Администрации города Перми, ряд теплосетевых объектов был передан в эксплуатацию ПМУП «ГКТХ», в системе теплоснабжения Котельная «Пермский мукомольный завод» (СТ №077, ЕТО №39).



В результате этого ПМУП «ГКТХ» была отражена как теплосетевая организация в данной системе теплоснабжения. Тариф на услуги по передаче тепловой энергии для ПМУП «ГКТХ» в данной системе теплоснабжения не утвержден.

При настоящей актуализации уточнено, что ПМУП «ГКТХ» в данной системе осуществляет эксплуатацию муниципального имущества (сетей) на праве хозяйственного ведения, однако компенсацию расходов на содержание сетей от ЕТО не получает, содержание сетей осуществляет за счет иной деятельности и статусом теплосетевой организации не обладает.

При настоящей актуализации данная организация исключена из перечня теплосетевых организаций в данной системе теплоснабжения.

### **В зоне ЕТО №41**

В декабре 2022 г. ООО «Специализированный застройщик «ЭКОПАРК» было получено разрешение на ввод в эксплуатацию жилого дома по ул. Б.Революции, 1а, включая газовую котельную. В декабре 2023 г. организация обратилась в регулирующий орган для установления тарифов на тепловую энергию от данной котельной и 09.02.2024 г. тариф был установлен. В связи с этим образована и добавлена в проект новая СТ №079 и ЕТО №41.

Статус ЕТО в зоне ЕТО №41 присвоен ООО «Специализированный застройщик «ЭКОПАРК» по п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 07.03.2024 г. №К-38-ЭП) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации).

### **В зоне ЕТО №42**

В сентябре 2023 г. ООО «РЭМ-сервис» по акту приема передачи к договору купли-продажи стал собственником котельной по адресу ул. 2-я Казанцевская, д. №5. Данная котельная принимает на себя теплоснабжение потребителей адресам ул. 2-я Казанцевская, д. №№2-6,8, 10, 12 и 14. При этом тепловые сети, используемые для теплоснабжения данных потребителей, частично находятся в муниципальной собственности, частично являются бесхозяйными сетями и закреплены Администрацией по договору содержания за МКУ «ГКС».

Ранее указанные потребители входили в состав СТ №047 (ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь») и после отключения указанных потребителей от котельной АО «Новомет-Пермь» (Акт технологического разрыва трубопроводов от 27.09.2024 г. приведен в Приложении №2 Главы 15) в СТ №047 сохраняется теплоснабжение сторонних потребителей, которые

расположены на территории промышленной площадки АО «Новомет-Пермь». Таким образом СТ №047 сохраняется в Схеме теплоснабжения, при этом часть нагрузок потребителей переключается от СТ №047 на новую СТ.

В связи с этим образована и добавлена в проект новая СТ №080 и ЕТО №42. Статус ЕТО в зоне ЕТО №42 присвоен ООО «РЭМ-сервис» по п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации).

Кроме того в соответствии с замечанием №114 Минэнерго России к утвержденной версии: «Необходимо представить основания и критерии изменения статуса, ЕТО в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 для СТС № 48 АО «НПО «Микроген» Филиал в городе Пермь «Пермское НПО «Биомед» и СТС №76 АО «Газпром газораспределение Пермь» отмечено, что АО «НПО «Микроген» Филиал в г. Пермь «Пермское НПО «Биомед» (ранее СТ №048, ЕТО №10) письмом от 30.05.2023 № 03/407/03/1230 (приведено в Приложении 2 к Главе 15) сообщило о том, что прекратило осуществление регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, прекратило осуществлять теплоснабжение сторонних потребителей и не имеет внешних потребителей тепловой энергии (теплоносителя). Статус ЕТО утрачен АО «НПО «Микроген» Филиал в г. Пермь «Пермское НПО «Биомед» по п.13 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

Кроме того отмечено, что АО «Газпром газораспределение Пермь» (ранее СТ №076, ЕТО №38) прекратило осуществление регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения и прекратило осуществлять теплоснабжение сторонних потребителей.

Внешние потребители тепловой энергии/теплоносителя от данной котельной отсутствуют, продажа тепловой энергии и теплоносителя не осуществляется. АО «Газпром газораспределение Пермь» в адрес Администрации г. Перми было направлено письмо с отказом от всех видов государственного регулирования в части обеспечения тепловой энергией производственных нужд АО «Газпром газораспределение Пермь» по котельной Казахская, 70 и просьбой и далее не учитывать систему теплоснабжения данной котельной (ранее СТ №076, ЕТО №38) в Схеме теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года (письмо от 19.07.2024 №ПФ-4495 приведено в Приложении 2 к Главе 15). Статус ЕТО утрачен АО «Газпром газораспределение Пермь» по п.13 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

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

Перечень действующих теплоснабжающих и теплосетевых организаций города на 09.2024 г. представлен в таблице ниже.

**Таблица 1.4 – Перечень действующих организаций-производителей тепловой энергии, теплосетевых и единых теплоснабжающих организаций на территории города на 09.2024**

№	Наименование организации	Примечание	ИНН	КПП
<b>Теплоснабжающие организации, имеющие статус ЕТО</b>				
1	ПАО «Т Плюс»	ЕТО №01, 01-2, 01-3, 02	6315376946	590443003
2	ПМУП «ГКТХ»	ЕТО №03	5904081443	590401001
3	АО «ПЗСП»	ЕТО №04	5903004541	590301001
4	ОАО «РЖД»	ЕТО №05, №22, №37	7708503727	665945027
5	ООО «СК Вышка-2»	ЕТО №06	5902236596	590201001
6	ООО «ГЭК»	ЕТО №07	5907035928	590701001
7	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»	ЕТО №08	5902291029	590201001
8	АО «Новомет-Пермь»	ЕТО №09	5904002096	590150001
9	ООО «Тимсервис»	ЕТО №11, №12	5904254752	590401001
10	ООО «НОВОГОР-Прикамье»	ЕТО №13	5902817382	590501001
11	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	ЕТО №14	5903006348	590301001
12	ООО «Пермский насосный завод» *	Котельная ООО "Пермский насосный завод" находится в д. Хмели Савинского сельского поселения Пермского района Пермского края, она лишь обслуживает 4 дома Индустриального района г. Перми. Статус ЕТО подлежит определению в Схеме теплоснабжения Савинского сельского поселения	5948008049	594801001
13	ООО «ПТЭК»	ЕТО №16	5902062533	590201001
14	ФКП «Пермский пороховой завод»	ЕТО №17	5908006119	590801001
15	АО «Камтэкс-Химпром»	ЕТО №18	5907016890	590701001
16	АО «Газпром газораспределение Пермь»	ЕТО №19	5902183841	590201001
17	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	ЕТО №20	5906075029	590150001
18	АО «Сибур-Химпром»	ЕТО №21	5905018998	590501001
19	АО «Держава-М»	ЕТО №23	5904003702	590401001
20	ОАО «Центральный Агроснаб»	ЕТО №25	5903004238	590301001
21	ООО «Надежда»	ЕТО №27	5904195793	590401001
22	ООО «Армейский обоз» *	ЕТО №28	5906128680	590601001
23	ООО «Теплосеть»	ЕТО №29	5917599120	591701001
24	ООО «Энергия-С»	ЕТО №30	5906059732	590601001
25	АО "НПО "КУРГАНПРИБОР" **	ЕТО №31	4501129676	450101001
26	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ЕТО №32	5905099475	997250001
27	АО «Протон-ПМ»	ЕТО №33	5904006044	590401001
28	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	ЕТО №34	5906039479	590601001
29	АО «СПК»	ЕТО №35	5904006358	590401001
30	ООО «РЭМ-Сервис» *	ЕТО №36, №42	5905283241	590501001
31	АО «Пермский мукомольный завод»*	ЕТО №39	5903003690	590301001

№	Наименование организации	Примечание	ИНН	КПП
32	АО «Галополимер Пермь»	ЕТО №40	5908007560	590801001
33	ООО "Специализированный застройщик "Экопарк"	ЕТО №41	5904380468	590404001
<b>Организации-производители тепловой энергии</b>				
1	ООО «Тепло-М»	производитель ТЭ в СТ №001 (ЕТО №01)	5906042295	590601001
2	ПАО «НПО «Искра»	теплоснабжающая организация в СТ №006 (ЕТО №01-3)	5907001774	590701001
3	АО «ФПК»	производитель ТЭ в СТ №060 (ЕТО №22)	7708709686	770801001
<b>Теплосетевые организации</b>				
1	ООО «Новая энергетика»	теплосетевая организация в СТ №007 (ЕТО №01-3)	5902040900	590201001

Сведения о зонах деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций в разрезе по каждой системе теплоснабжения представлены далее в таблице 1.5.

По состоянию на сентябрь 2024 г. в городе действует 33 единые теплоснабжающие организации. Наиболее крупной организацией, осуществляющей производство и транспортировку тепла с горячей водой для населения города, является ПАО «Т Плюс».

В состав ПАО «Т Плюс» входит 9 теплоэлектростанций, расположенных в пределах Пермского края, в том числе по г. Пермь: ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, а также крупные районные котельные ВК-3, ВК-5 и квартальная котельная ВК-20.

В зону эксплуатационной ответственности наиболее крупной генерирующей компании ПАО «Т Плюс» входят левобережная и правобережная части г. Перми. При этом в зону эксплуатационной ответственности ПАО «Т Плюс» также входят тепловые сети и потребители, не входящие в границы территориальной целостности муниципального образования г. Пермь, но являющиеся неотъемлемой частью системы централизованного теплоснабжения левобережной части города по признаку совокупности работы источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями. Поставка тепловой энергии на данную группу потребителей осуществляется от ТЭЦ-9+ВК-5 с магистрали М2-20 2Ду800 мм – Т-4 по ул. Водопроводная. В дальнейшем тепловая зона эксплуатационной ответственности ПАО «Т Плюс» обособлено выделенного сельского поселения при актуализации схемы теплоснабжения не рассматривается. Для учета существующей и перспективной тепловой нагрузки в мощностном, топливном, водяном и прочих балансах системы теплоснабжения левобережной части города введено понятие «прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора» - подразумевающее под собой потребителей, не входящих в границы территориальной целостности муниципального образования г. Пермь.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения г. Перми изменение системы теплоснабжения обособлено выделенного сельского поселения не предусмотрено.

Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций представлен в таблице ниже. В разделе 4 представлены зоны действия источников тепловой энергии.

**Таблица 1.5 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Наличие категории "население"	№ СТ	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
<b>ЕТО №01</b>										
<b>Источники ПАО «Т Плюс»</b>										
1	ТЭЦ-6	ул. Г. Хасана, 38	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ООО «РесурсЭнергоТранс», ООО «Энергия-М», ООО «Импульс Урала», ООО «СМУ №11», ООО «Урал Девелопмент»	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ООО «РесурсЭнергоТранс», ООО «Энергия-М», ООО «Импульс Урала», ООО «СМУ №11», ООО «Урал Девелопмент»	да	001	01	ПАО «Т Плюс»
2	ВК-3	ул. Самаркандская, 2	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ООО «РесурсЭнергоТранс», ООО «Энергия-М», ООО «Импульс Урала», ООО «СМУ №11», ООО «Урал Девелопмент»	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ООО «РесурсЭнергоТранс», ООО «Энергия-М», ООО «Импульс Урала», ООО «СМУ №11», ООО «Урал Девелопмент»	да	001	01	ПАО «Т Плюс»
3	ТЭЦ-9	ул. Промышленная, 103	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ООО «Ресурс», ООО «Домен», ООО «Урал Девелопмент», ООО «СМУ №11»	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ООО «Ресурс», ООО «Домен», ООО «Урал Девелопмент», ООО «СМУ №11»	да	001	01	ПАО «Т Плюс»
4	ВК-5	д. Кондратово, Шоссейная 23	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ООО «Ресурс», ООО «Домен», ООО «Урал Девелопмент», ООО «СМУ №11»	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ООО «Ресурс», ООО «Домен», ООО «Урал Девелопмент», ООО «СМУ №11»	да	001	01	ПАО «Т Плюс»
<b>Котельная, от которой ПАО «Т Плюс» осуществляет транспортировку тепловой энергии и функции ЕТО</b>										
5	ВК-2	ул. Некрасова, 4	ООО «Тепло-М»	ООО «Тепло-М»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ООО «Домен»	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ООО «Домен»	да	001	01	ПАО «Т Плюс»
<b>ЕТО №02</b>										
6	ТЭЦ-14	ул. Ласьвинская, 106	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», ООО «МЖК-строй», АО «Галополимер Пермь» - ГВ, пароснабжение, МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс», ООО «МЖК-строй», АО «Галополимер Пермь» - ГВ, пароснабжение, ПМУП «ГКТХ»	да	019	02	ПАО «Т Плюс»
<b>ЕТО №01-2</b>										
7	ТЭЦ-13	ул. Гайвинская, 109	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь, ЖСК №43	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», ЖСК №43	да	002	01-2	ПАО «Т Плюс»
<b>ЕТО №01-3</b>										
<b>Источники ПАО «Т Плюс»</b>										
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	ул. Краснослудская, 5	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ»	да	003	01-3	ПАО «Т Плюс»
9	ВК Кислотные Дачи	пер. Талицкий, 12	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	004	01-3	ПАО «Т Плюс»
10	ВК Новые Ляды	ул. Железнодорожная, 22а	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	005	01-3	ПАО «Т Плюс»
11	ВК Молодежная	ул. Косякова, 23	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	006	01-3	ПАО «Т Плюс»
12	ВК Левшино	ул. Адмирала Старикова, 13а	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	1) МО г. Пермь 2) ООО «ПАК-Девелопмент»	1) ПАО «Т Плюс» 2) ООО «Новая энергетика»	да	007	01-3	ПАО «Т Плюс»
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	ул. Таганрогская, 15	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	008	01-3	ПАО «Т Плюс»
14	ВК Заозерье	ул. Верхне-Камская, 19	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	009	01-3	ПАО «Т Плюс»
15	ВК Запруд	ул. Гарцовская, 64	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	011	01-3	ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Наличие категории "население"	№ СТ	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
16	ВК Банная гора	ул. 2-я Корсуньская, 10	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	012	01-3	ПАО «Т Плюс»
17	ВК Окуловский	ул. Костычева, 20а	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	013	01-3	ПАО «Т Плюс»
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	ул. Пристанционная, 37	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	014	01-3	ПАО «Т Плюс»
19	ВК Верхняя Курья	ул. 13-я линия, 12	1) Здание - ПАО «Т Плюс» 2) Оборудование - МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	015	01-3	ПАО «Т Плюс»
20	ВК Пышминская	ул. Пышминская, 12	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	016	01-3	ПАО «Т Плюс»
21	ВК Кавказская	ул. Кавказская, 24	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	да	017	01-3	ПАО «Т Плюс»
22	ВК Брикетная	ул. Брикетная, 15	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	018	01-3	ПАО «Т Плюс»
23	ВК Чапаева, 6	ул. Чапаева, 6	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	025	01-3	ПАО «Т Плюс»
24	ВК Западная	ул. Кочегаров, 50д	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	034	01-3	ПАО «Т Плюс»
25	ВК Нижняя Курья	ул. ДОС, 21а	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	033	01-3	ПАО «Т Плюс»
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	ул. Б. Революции, 151	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	028	01-3	ПАО «Т Плюс»
27	ВК Жукова, 33	ул. М. Жукова, 33	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	030	01-3	ПАО «Т Плюс»
28	ВК Лепешинской	ул. Ольги Лепешинской, 3	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	023	01-3	ПАО «Т Плюс»
29	ВК Наумова	ул. Генерала Наумова, 18а	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	024	01-3	ПАО «Т Плюс»
30	ВК Ленская, 326	ул. Ленская, 326	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	027	01-3	ПАО «Т Плюс»
31	ВК Бахаревская, 53	ул. Бахаревская, 53	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	026	01-3	ПАО «Т Плюс»
32	ВК Криворожская	ул. Криворожская, 36	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	022	01-3	ПАО «Т Плюс»
33	ВК Чусовская, 27	ул. Чусовская, 27	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	МО г. Пермь	ПАО «Т Плюс»	да	031	01-3	ПАО «Т Плюс»
<b>Котельная, от которой ПАО «Т Плюс» осуществляет транспортировку тепловой энергии и функции ЕТО</b>										
34	ВК Искра	ул. Веденеева, 28	ПАО «НПО «Искра»	ПАО «НПО «Искра»	ПАО «Т Плюс», ПАО «НПО «Искра»	ПАО «Т Плюс», ПАО «НПО «Искра»	да	006	01-3	ПАО «Т Плюс»
<b>ЕТО №03 (котельные ПМУП «ГКТХ»)</b>										
35	ВК ГКТХ Вышка-2	ул. Гашкова, 356	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	да	020	03	ПМУП «ГКТХ»
36	ВК Хабаровская, 139	ул. Хабаровская, 139	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	да	021	03	ПМУП «ГКТХ»
37	ВК Белозерская, 48	ул. Белозерская, 48	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	да	029	03	ПМУП «ГКТХ»
38	ВК Дементьева, 50	ул. Дементьева, 50	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	сети отсутствуют	сети отсутствуют	да	032	03	ПМУП «ГКТХ»
39	ВК Южная	ул. Казахская, 10ба	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	МО г. Пермь	ПМУП «ГКТХ»	да	035	03	ПМУП «ГКТХ»
<b>ЕТО №04 (котельные АО «ПЗСП»)</b>										
40	ВК Докучаева, 31	ул. Докучаева, 31	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	1) АО «ПЗСП» 2) МО г. Пермь	1) АО «ПЗСП» 2) ПМУП «ГКТХ»	да	036	04	АО «ПЗСП»
41	ВК Костычева, 9	ул. Костычева, 9	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	1) АО «ПЗСП» 2) МО г. Пермь	1) АО «ПЗСП» 2) ПМУП «ГКТХ»	да	037	04	АО «ПЗСП»
42	ВК Менжинского, 36	ул. Менжинского, 36	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	да	038	04	АО «ПЗСП»
43	ВК Баранчинская, 14а	ул. Баранчинская, 14а	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	АО «ПЗСП»	да	039	04	АО «ПЗСП»
<b>ЕТО №05 (котельные ОАО «РЖД»)</b>										
44	ВК Восточная	ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	да	041	05	ОАО «РЖД»
45	ВК Блочная	ст. Блочная, 5 км ПКО	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	да	042	05	ОАО «РЖД»
<b>Прочие ЕТО</b>										
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	ул. Кузнецкая, 43	ООО «СК Вышка-2»	ООО «СК Вышка-2»	ООО «СК Вышка-2»	ООО «СК Вышка-2»	да	044	06	ООО «СК Вышка-2»
47	ВК Пермский картон	ул. Бумажников, 1	ООО «Сипром»	ООО «ГЭК»	ООО «Энергия Плюс»	ООО «ГЭК»	да	045	07	ООО «ГЭК»
48	ВК ПНИПУ	мкр. Студенческий городок	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»	да	046	08	ФГАОУ ВО «ПНИПУ»
49	ВК Новомет-Пермь	Ш. Космонавтов, 395	АО «Новомет-Пермь»	АО «Новомет-Пермь»	АО «Новомет-Пермь»	АО «Новомет-Пермь»	да	047	09	АО «Новомет-Пермь»
50	ВК Ива	ул. Левитана, 12	ООО «Тимсервис»	ООО «Тимсервис»	ООО «Тимсервис»	ООО «Тимсервис»	да	049	11	ООО «Тимсервис»
51	ВК Делегатская, 34	ул. Делегатская, 34	ПАО «Пермэнергосбыт»	ООО «Тимсервис»	ООО «ПАК-Девелопмент»	ООО «Новая энергетика»	да	050	12	ООО «Тимсервис»
52	ВК ЧОС	район Чусовских очистных сооружений	ООО «НОВОГОР-Прикамье»	ООО «НОВОГОР-Прикамье»	1) ООО «НОВОГОР-Прикамье» 2) МО г. Пермь	1) ООО «НОВОГОР-Прикамье» 2) ПМУП «ГКТХ»	да	051	13	ООО «НОВОГОР-Прикамье»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Наличие категории "население"	№ СТ	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	ул. Докучаева, 27	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	ПМУП «ГКТХ»	да	052	14	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	шоссе Космонавтов, 330а	ООО «Пермский насосный завод» (источник расположен за пределами муниципального образования)	ООО «Пермский насосный завод» (источник расположен за пределами муниципального образования)	ООО «Пермский насосный завод»	ООО «Пермский насосный завод»	да	053	15	ООО «Пермский насосный завод»
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	ул. Целинная, 39в	ООО «ПТЭК»	ООО «ПТЭК»	ООО «ПТЭК»	ООО «ПТЭК»	да	054	16	ООО «ПТЭК»
56	ПК по ул. Гальперина, 11	ул. Гальперина, 11	ФКП «Пермский пороховой завод»	ФКП «Пермский пороховой завод»	ФКП «Пермский пороховой завод»	ФКП «Пермский пороховой завод»	нет	055	17	ФКП «Пермский пороховой завод»
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	ул. Соликамская, 293	АО «Камтэкс-Химпром»	АО «Камтэкс-Химпром»	АО «Камтэкс-Химпром»	АО «Камтэкс-Химпром»	нет	056	18	АО «Камтэкс-Химпром»
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	ул. Советская, 51а	АО «Газпром газораспределение Пермь»	АО «Газпром газораспределение Пермь»	АО «Газпром газораспределение Пермь»	АО «Газпром газораспределение Пермь»	нет	057	19	АО «Газпром газораспределение Пермь»
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	ул. Новозвягинская, 57	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	нет	058	20	АО «Пермский завод «Машиностроитель»
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	ул. Промышленная, 98	АО «Сибур-Химпром»	АО «Сибур-Химпром»	АО «Сибур-Химпром»	АО «Сибур-Химпром»	нет	059	21	АО «Сибур-Химпром»
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	ул. Генкеля, 4	АО «ФПК»	АО «ФПК»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	нет	060	22	ОАО «РЖД»
62	ВК АО «Держава-М»	ул. Василия Васильева, 17	АО «Держава-М»	АО «Держава-М»	АО «Держава-М»	АО «Держава-М»	нет	061	23	АО «Держава-М»
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	ул. Докучаева, 33	ОАО «Центральный Агроснаб»	ОАО «Центральный Агроснаб»	ОАО «Центральный Агроснаб»	ОАО «Центральный Агроснаб»	нет	063	25	ОАО «Центральный Агроснаб»
64	ВК ООО «Надежда»	ул. Героев Хасана, 105, корп. 16	ООО «Надежда»	ООО «Надежда»	ООО «Надежда»	ООО «Надежда»	нет	065	27	ООО «Надежда»
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	ул. Древообделочная, 3	ИП Мусийко М.Н.	ООО «Армейский Обоз»	ООО «Армейский Обоз»	ООО «Армейский Обоз»	нет	066	28	ООО «Армейский Обоз»
66	ВК ООО «Теплосеть»	ул. Промышленная, 100	ООО «Теплосеть»	ООО «Теплосеть»	ООО «Теплосеть»	ООО «Теплосеть»	нет	067	29	ООО «Теплосеть»
67	ВК ООО «Энергия-С»	ул. Переездная, 1	ООО «Энергия-С»	ООО «Энергия-С»	ООО «Энергия-С»	ООО «Энергия-С»	нет	068	30	ООО «Энергия-С»
68	ВК Лесозаводская, 3	ул. Лесозаводская, 3	АО «НПО «Курганприбор»	АО «НПО «Курганприбор»	АО «НПО «Курганприбор»	АО «НПО «Курганприбор»	нет	069	31	АО «НПО «Курганприбор»
69	ГТУ-ТЭС-200	ул. Промышленная, 84	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	нет	070	32	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
70	Котельная 123А	ул. Промышленная, 84	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	нет	070	32	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
71	ВК АО «Протон-ПМ»	п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15	АО «Протон-ПМ»	АО «Протон-ПМ»	АО «Протон-ПМ»	АО «Протон-ПМ»	нет	071	33	АО «Протон-ПМ»
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	ул. Соликамская, 246	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	нет	072	34	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю
73	ВК СПК по ул. Ракитная	ул. Ракитная, 42	АО «СПК»	АО «СПК»	АО «СПК»	АО «СПК»	нет	073	35	АО «СПК»
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	ул. Верхне-Муллинская, 74Б	ООО «РЭМ-Сервис»	ООО «РЭМ-Сервис»	МО г. Пермь	ООО «РЭМ-Сервис»	нет	074	36	ООО «РЭМ-Сервис»
75	Котельная ПМС-168	ул. ПМС, 14	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	нет	075	37	ОАО «РЖД»
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	ул. Сергея Данцина, 1А	АО «Пермский мукомольный завод»	АО «Пермский мукомольный завод»	1) АО «Пермский мукомольный завод» 2) МО г. Пермь	1) АО «Пермский мукомольный завод» 2) ПМУП «ГКТХ»	нет	077	39	АО «Пермский мукомольный завод»
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	АО «ГалоПолимер Пермь»	АО «ГалоПолимер Пермь»	АО «ГалоПолимер Пермь»	АО «ГалоПолимер Пермь»	нет	078	40	АО «ГалоПолимер Пермь»
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»	ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»	ООО "Специализированный застройщик "Экопарк"	ООО "Специализированный застройщик "Экопарк"	да	079	41	ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	ул. 2-я Казанцевская, 5	ООО «РЭМ-сервис»	ООО «РЭМ-сервис»	МО г. Пермь, бесхозяйные сети	МКУ «Городская коммунальная служба»	да	080	42	ООО «РЭМ-сервис»



На рисунках ниже представлен графический материал, отображающий границы и административно-территориальное деление городского округа города Пермь.



**Рисунок 1.1 – Границы городского округа города Пермь**



**Рисунок 1.2 – Административно-территориальное деление городского округа города Пермь**

На рисунке ниже представлено распределение зон теплоснабжения по принадлежности (с адресной привязкой на карте муниципального образования).



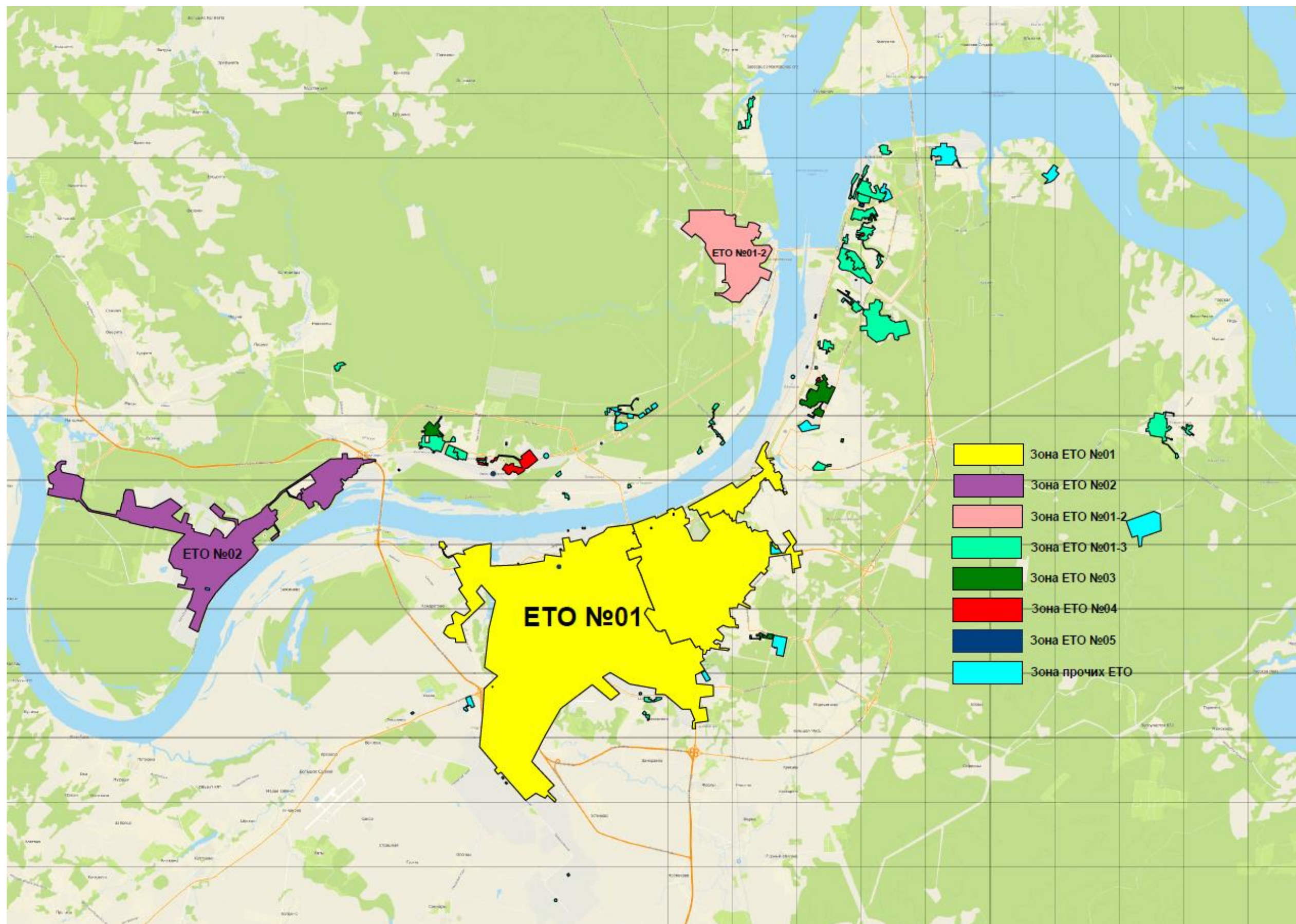


Рисунок 1.3 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия и сточников тепловой энергии (рисунок П1.1 МУ)

### **1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями**

По структуре договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями следует выделить 3 группы (перечень источников, входящих в указанные группы, представлен в таблице выше):

#### **1) Системы теплоснабжения на базе источников, которыми владеет ТСО, не имеющая статуса ЕТО:**

- в СТ №001 в зоне ЕТО №01 (ПАО «Т Плюс») производство части тепловой энергии осуществляется на котельной ВК-2, которой владеет ООО «Тепло-М». В данной системе теплоснабжения ПАО «Т Плюс», которому присвоен статус ЕТО покупает тепловую энергию у ООО «Тепло-М» и далее осуществляет транспорт тепловой энергии по магистральным и распределительным сетям до потребителей.

- в СТ №006 в зоне ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс») производство части тепловой энергии осуществляется на котельной ВК Искра, которой владеет ПАО «НПО «Искра». В данной системе теплоснабжения ПАО «Т Плюс», которому присвоен статус ЕТО покупает тепловую энергию у ПАО «НПО «Искра» и далее осуществляет транспорт тепловой энергии по магистральным и распределительным сетям до потребителей.

- в СТ №060 (в зоне ЕТО №22) производство всей тепловой энергии осуществляется на котельной АО «ФПК». ОАО «РЖД», которому присвоен статус ЕТО в данной системе покупает тепловую энергию у АО «ФПК» и далее осуществляет транспорт тепловой энергии по магистральным и распределительным сетям до потребителей.

#### **2) Системы теплоснабжения, в которых действуют теплосетевые организации:**

- в СТ №007 ЕТО №01-3 (ПАО «Т Плюс») производство тепловой энергии осуществляется на источнике ПАО «Т Плюс» (ВК Левшино). Транспорт тепловой энергии по договору на услуги по передаче тепловой энергии осуществляет теплосетевая организации (ООО «Новая энергетика»). Функции ЕТО в данной системе выполняет организация-производитель тепловой энергии.

#### **3) Системы теплоснабжения, в которых ЕТО самостоятельно осуществляет производство и транспортировку тепла потребителям:**

- производство тепловой энергии осуществляется на источниках, не включенных в описанные выше группы №1 и 2;

- транспорт тепловой энергии по магистральным и распределительным сетям осуществляют организации-производители тепловой энергии, сторонние теплосетевые организации отсутствуют;

- функции ЕТО в данных системах выполняют организации-производители тепловой энергии.

#### **1.4. Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, согласно утвержденной Схеме теплоснабжения, представлен в таблице ниже.



**Таблица 1.6 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа, по данным актуализированной на 2023 год Схемы теплоснабжения (таблица 3.2 Главы 15 актуализированной на 2024 год Схемы теплоснабжения)**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
<b>ЕТО №01</b>						
001	1) ТЭЦ-6 2) ВК-3 3) ТЭЦ-9 4) ВК-5 5) ВК-2	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	01	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 28.09.2023 г. №51000-08-02849) от лица, владеющего на праве собственности источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ООО «Тепло-М»	источник			
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
		ООО «РесурсЭнергоТранс»	сети			
		ООО «Энергия-М»	сети			
		ООО «Импульс Урала»	сети			
		ООО «СМУ №11»	сети			
		ООО «Урал Девелопмент»	сети			
<b>ЕТО №02</b>						
019	ТЭЦ-14	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	02	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 28.09.2023 г. №51000-08-02849) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ООО «МЖК-строй»	сети			
		АО «Галополимер Пермь»	сети			
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
<b>ЕТО №01-2</b>						
002	ТЭЦ-13	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	01-2	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 28.09.2023 г. №51000-08-02849) от лица, владеющего на праве собственности источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ЖСК №43	сети			
<b>ЕТО №01-3</b>						
003	ВК-20	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	01-3	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 28.09.2023 г. №51000-08-02849) от лица, владеющего на праве собственности источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
004	ВК Кислотные Дачи	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
005	ВК Новые Ляды	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
006	ВК Молодежная	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
	ВК Искра	ПАО «НПО «Искра»	источник, сети			
007	ВК Левшино	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
008	ВК ПДК	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
009	ВК Заозерье	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
011	ВК Запруд	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
012	ВК Банная гора	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
013	ВК Окуловский	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
014	ВК Подснежник	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
015	ВК ДИПИ	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
016	ВК Пышминская	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
017	ВК Кавказская	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
018	ВК Брикетная	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
025	ВК Чапаева, 6	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
034	ВК Западная	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
033	ВК Березовая роща	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
028	ВК Б. Революции, 151	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
030	ВК Жукова, 33	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
023	ВК Лепешинской, 3	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
024	ВК Наумова, 18а	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
027	ВК Ленская, 32б	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
026	ВК Бахаревская, 53	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
022	ВК Криворожская, 36	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
031	ВК Чусовская, 27	ПАО «Т Плюс»	источник, сети			
<b>ЕТО №03 (котельные ПМУП «ГКТХ»)</b>						

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
020	ВК ГКТХ Вышка-2	ПМУП «ГКТХ»	источник, сети	03	ПМУП «ГКТХ»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
021	ВК Хабаровская, 139	ПМУП «ГКТХ»	источник, сети			
029	ВК Белозерская, 48	ПМУП «ГКТХ»	источник, сети			
032	ВК Дементьева, 50	ПМУП «ГКТХ»	источник, сети отсутствуют			
035	ВК Южная	ПМУП «ГКТХ»	источник, сети			
<b>ЕТО №04 (котельные АО «ПЗСП»)</b>						
036	ВК Докучаева, 31	АО «ПЗСП»	источник, сети	04	АО «ПЗСП»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 05.06.2013 г. №1211) от лица, владеющего на праве собственности источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
037	ВК Костычева, 9	АО «ПЗСП»	источник, сети			
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
038	ВК Менжинского, 36	АО «ПЗСП»	источник, сети			
039	ВК Баранчинская, 14а	АО «ПЗСП»	источник, сети			
040	ВК Сигаева, 2а	АО «ПЗСП»	источник, сети			
<b>ЕТО №05 (котельные ОАО «РЖД»)</b>						
041	ВК Восточная	ОАО «РЖД»	источник, сети	05	ОАО «РЖД»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
042	ВК Блочная	ОАО «РЖД»	источник, сети			
<b>Прочие ЕТО</b>						
044	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	ООО «СК Вышка-2»	источник, сети	06	ООО «СК Вышка-2»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
045	ВК Пермский картон	ООО «ГЭК»	источник, сети	07	ООО «ГЭК»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 04.06.2013 г. №49) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
046	ВК ПНИПУ	ФГАОУ «ПНИПУ»	источник, сети	08	ФГАОУ «ПНИПУ»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 05.06.2013 г. №1094) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
047	ВК Новомет-Пермь	АО «Новомет-Пермь»	источник, сети	09	АО «Новомет-Пермь»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 05.06.2013 г. №08-э) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
049	ВК Ива	ООО «Тимсервис»	источник, сети	11	ООО «Тимсервис»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
050	ВК Делегатская, 34	ООО «Тимсервис»	источник, сети	12	ООО «Тимсервис»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
051	ВК ЧОС	ООО «НОВОГОР-Прикамье»	источник, сети	13	ООО «НОВОГОР-Прикамье»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
052	ВК ИК-32 ГУФСИН	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	источник	14	ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
		ПМУП «ГКТХ»	сети			
053	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	Котельная ООО "Пермский насосный завод" находится в д. Хмели Савинского сельского поселения Пермского района Пермского края, она лишь обслуживает 4 дома Индустриального района г. Перми. Статус ЕТО подлежит определению в Схеме теплоснабжения Савинского сельского поселения				
054	Котельная по ул. Целинная, 39в	ООО «ПТЭК»	источник, сети	16	ООО «ПТЭК»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
055	ПК по ул. Гальперина, 11	ФКП «Пермский пороховой завод»	источник, сети	17	ФКП «Пермский пороховой завод»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
056	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	АО «Камтэкс-Химпром»	источник, сети	18	АО «Камтэкс-Химпром»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
057	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	АО «Газпром газораспределение Пермь»	источник, сети	19	АО «Газпром газораспределение Пермь»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
058	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	источник, сети	20	АО «Пермский завод «Машиностроитель»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
059	ВК АО «Сибур-Химпром»	АО «Сибур-Химпром»	источник, сети	21	АО «Сибур-Химпром»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
060	Котельная по ул. Генкеля, 4	АО «ФПК» ОАО «РЖД»	источник сети	22	ОАО «РЖД»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
061	ВК АО «Держава-М»	АО «Держава-М»	источник, сети	23	АО «Держава-М»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
063	ВК ОАО «Центральный Агронаб»	ОАО «Центральный Агронаб»	источник, сети	25	ОАО «Центральный Агронаб»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
064	ВК АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш»	АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш»	источник, сети	26	АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
065	ВК ООО «Надежда»	ООО «Надежда»	источник, сети	27	ООО «Надежда»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
066	ВК по ул. Деревообделочная, 3	ООО «Армейский Обоз»	источник, сети	28	ООО «Армейский Обоз»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
067	ВК ООО «Теплосеть»	ООО «Теплосеть»	источник, сети	29	ООО «Теплосеть»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
068	ВК ООО «Энергия-С»	ООО «Энергия-С»	источник, сети	30	ООО «Энергия-С»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
069	ВК Лесозаводская, 3	ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского»	источник, сети	31	ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
070	ГТУ-ТЭС-200 Котельная 123А	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	источник, сети	32	ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
071	ВК АО «Протон-ПМ»	АО «Протон-ПМ»	источник, сети	33	АО «Протон-ПМ»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
072	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	источник, сети	34	ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
073	ВК СПК по ул. Ракитная	АО «СПК»	источник, сети	35	АО «СПК»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
074	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	ООО «РЭМ-Сервис»	источник, сети	36	ООО «РЭМ-Сервис»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
075	Котельная ПМС-168	ОАО «РЖД»	источник, сети	37	ОАО «РЖД»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
077	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	АО «Пермский мукомольный завод» ПМУП «ГКТХ»	источник, сети сети	39	АО «Пермский мукомольный завод»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)



№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
078	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	АО «Галополимер Пермь»	источник, сети	40	АО «Галополимер Пермь»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)

В состав утвержденных ЕТО не вошла представленная ниже система теплоснабжения. Решения о присвоении статуса ЕТО в указанной системе теплоснабжения представлены в Главе 15.

**Таблица 1.7 - Перечень систем теплоснабжения, не вошедших в зоны деятельности ЕТО утвержденной версии Схемы теплоснабжения**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
079	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»	источник, сети	41	ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 07.03.2024 г. №К-38-ЭП) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
080	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	ООО «РЭМ-сервис»	источник	42	ООО «РЭМ-сервис»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		МКУ «Городская коммунальная служба»	сети			

### **1.5. Зоны действия производственных котельных**

Помимо регулируемых теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города имеются организации, имеющие в собственности или на ином законном основании котельные производственно-отопительного назначения. Котельные обеспечивают производство тепловой энергии с целью: отопления и вентиляции административных и производственных корпусов, вспомогательных помещений, ГВС и технологических нужд в паре и горячей воде организаций, на балансе которых они находятся. Таким образом, отпуск тепловой энергии «на сторону» не производится, обеспечивается покрытие исключительно собственных нужд предприятия, следовательно, и регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения не осуществляется. Производственные котельные расположены, в основном, в производственных зонах.

К производственным котельным города относятся источники, приведенные в таблице ниже.

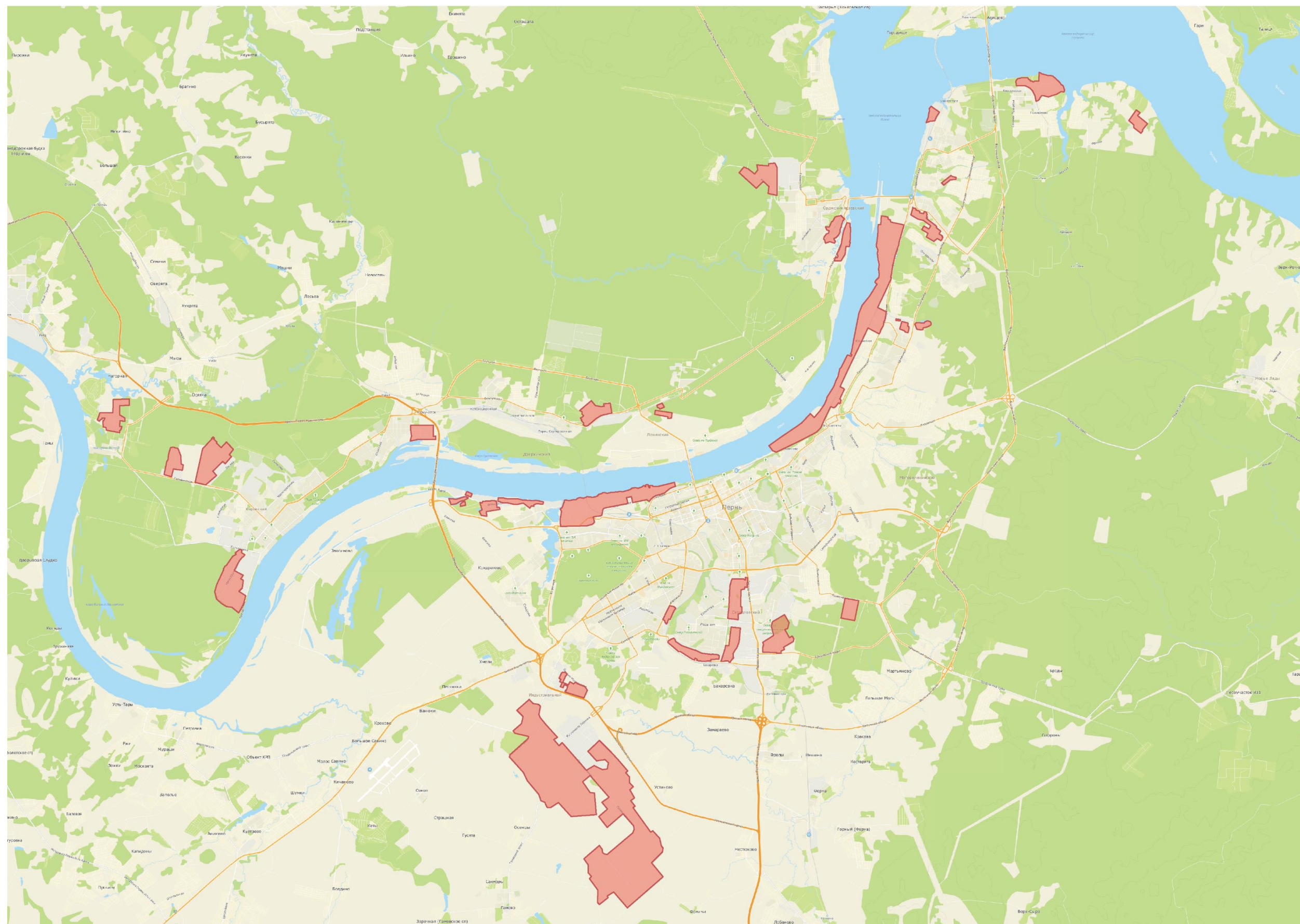
**Таблица 1.8 - Перечень производственных котельных**

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Зона действия	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	ВК производственной компании ОАО "ГИПСОПОЛИМЕР"	ул. Василия Васильева, 1	Котельная работает на свою производственную зону, ограниченную ул. Васильева и рекой Данилиха.	36,74
2	ВК предприятия ООО "Пермские цветные металлы"	ул. Соликамская, 287А	Котельная работает на свою производственную зону	8,54
3	ВК ООО «Завод «ТОРГМАШ»	ул. Сергея Данщина, 7	Котельная работает на свою производственную зону.	26,7
4	ВК ОАО Пермский Телефонный Завод «Телта»	ул. Окулова, д. 80	Котельная работает на свою производственную зону.	5,21
5	ВК ОАО «Пермский моторный завод»	Комсомольский проспект, 93	Котельная работает на свою производственную зону.	34,88
6	ВК АО "КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА "ПЕРМСКАЯ"	ул. Некрасова, 35	Котельная работает на свою производственную зону, ограниченную ул. Некрасова, производственной зоной котельной ВК-2 и железной дорогой Горнозаводского направления.	10,45
7	ВК «ПМУ» АО «ОХК «Уралхим» в городе Перми	ул. Промышленная, д. 96	Котельная работает на свою производственную зону.	16,97
8	ВК ПАО «Морион»	шоссе Космонавтов, 111	Котельная работает на свою производственную зону.	4,67
9	ВК ООО «Нестле Россия»	ул. Героев Хасана, д. 108	Котельная работает на свою производственную зону, ограниченную ул. Васильева, Г. Хасана и железной дорогой Главного направления.	14,55
10	ВК ООО «Плитпром»	ул. Дачная, д. 10	Котельная работает на свою производственную зону, ограниченную рекой Кама, железной дорогой Горнозаводского направления и территорией станции Левшино.	25,55
11	ВК АО «Покровский хлеб»	ул. Маршрутная, д. 13	Котельная работает на свою производственную зону, ограниченную ул. Маршрутная и гаражно-строительными кооперативами по ул. Моторостроителей.	16,74
12	ВК ООО Промстройкомплект	ул. Трамвайная, д. 37	Котельная работает на производственную зону, ограниченную ул. Трамвайная, Интернациональная.	13,47
13	ВК ООО "Лысьвенская чулочно-перчаточная фабрика"	ул. Сергея Данщина, 5	Котельная работает на свою производственную зону.	7,88

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Зона действия	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
14	ВК ООО "БАСЕГ"	ул. Героев Хасана, д. 105	Котельная работает на свою производственную зону.	9,68
15	ВК ООО "УралТермоПром"	ул. Промышленная, д. 115ш	Котельная работает на свою производственную зону.	12,54
16	ВК ООО НПЦ "Эльдария"	ул. Железнодорожная, д. 11	Котельная работает на свою производственную зону.	46,87
17	ВК ООО "Пермский завод грузоподъемного оборудования"	ул. Героев Хасана, д. 92И	Котельная работает на свою производственную зону.	32,45
18	ВК ООО "Уральский перерабатывающий комбинат"	ул. Красноборская, д. 164	Котельная работает на свою производственную зону.	29,65
19	ВК ООО "Пермская битумная компания"	ул. Промышленная, д. 143	Котельная работает на свою производственную зону.	34,51
20	ВК ООО "ПермьСтройКомплект"	ул. Тургенева, д. 33а	Котельная работает на свою производственную зону.	27,64
21	ВК ООО "ДВК КОМ"	ул. Героев Хасана, д. 41	Котельная работает на свою производственную зону.	31,66
22	ВК ООО "Оптимист-Пермь"	ул. Ласьвинская, д. 84	Котельная работает на свою производственную зону.	25,17
23	ВК ООО "ЭЛКА-Кабель"	ул. Гальперина, д. 17	Котельная работает на свою производственную зону.	19,87
24	ВК ООО "Термо-огнеупоры"	ул. Васнецова, д. 12а	Котельная работает на свою производственную зону.	29,44

Зоны действия производственных котельных на общей карте города представлены на рисунке ниже (выделены красным цветом).





**Рисунок 1.4 – Зоны действия производственных котельных (выделены красным)**

Тепловые зоны производственных котельных, в соответствии с параметрической моделью Генерального плана города Перми, в перспективе не будут изменяться ни в сторону расширения, ни выделения объектов, входящих в зону эксплуатационной ответственности, определяемой границами не тарифицируемых поставок (собственные нужды), поэтому в схеме теплоснабжения в дальнейшем не рассматриваются.

### **1.6. Зоны действия индивидуального теплоснабжения**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городе сформированы в исторически сложившихся на территории города микрорайонах с индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой. Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение таких зданий осуществляется посредством применения индивидуальных газовых, твердотопливных и электродкотлов. Основными видами топлива для индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются газ и печное топливо (уголь, дрова), а также электрическая энергия. Подключение существующей индивидуальной и малоэтажной жилой застройки к сетям централизованного теплоснабжения не прогнозируется ввиду малой плотности тепловых нагрузок и наличия протяженных тепловых сетей малого диаметра.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в основном на окраинах городской черты в частном секторе, где преобладает 1-этажная застройка.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Свердловского района расположена по правую и левую сторону ул. Лихвинская, ограничена ул. Старцева, лесным массивом и микрорайоном «Юбилейный».

Зона действия индивидуального теплоснабжения Мотовилихинского района ограничена рекой Ива, ул. Соликамской и автодорогой восточного обхода города.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Ленинского района расположена в его правобережной части и находится вдоль ул. Борцов Революции.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Дзержинского района расположена в его левобережной части в микрорайоне «Акуловский», ограничена ул. Ветлужская и Якутская.

Зона действия индивидуального теплоснабжения Индустриального района ограничена рекой Мулянка, Балатовским парком, ул. Свизева, Леонова.



Зона действия индивидуального теплоснабжения Орджоникидзевского района расположена в его правобережной части (между ул. Гайвинская и ул. Карбышева) и левобережной (по правую и левую сторону ул. Лянгасова).

Зона действия индивидуального теплоснабжения Кировского района расположена в жилых массивах «Налимиха», «Нижняя Курья», «Победа».

К зонам индивидуального теплоснабжения также могут быть отнесены крышные котельные, на которых вырабатывается тепловая энергия для теплоснабжения категории «население». Перечень таких котельных приведен ниже.

**Таблица 1.9 - Перечень теплоснабжающих организаций, организаций, имеющих котельные для собственных нужд, для формирования ежегодных плановых проверок, ежегодных проверок к отопительному зимнему периоду, отнесенных к разным категориям риска**

№ п/п	Наименование организации	ИНН	ОГРН	Место нахождения юридического лица или индивидуального предпринимателя	Техническая характеристика				Топливо основное/резервное (Дрова, уголь, газ, pellets, дизельное топливо и т.д.)	Район
					Источник тепловой энергии (адрес расположения)	Мощность котельной (кВт)	Тепловые сети			
							Диаметры (мм)	Протяженность общая (п.м., двухтрубное)		
1	ООО "УК "ПОБЕДА"	5905044596	1165958091595	614000, г.Пермь, ул.Решетникова, 24	1 г. Пермь, ул. Решетникова, 24		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
2	ТСЖ "Парковый, 45г"	5903997723	1145958030701	614000, г. Пермь, пр.Парковый, 45г	1. г. Пермь, пр.Парковый, 45г		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
3	ТСЖ "Краснова, 30"	5904085864	1035900508280	614000, г.Пермь, ул.Краснова, 30	1. г.Пермь, ул. Краснова,30		тепловой пункт в подвале	нет	2. природный газ	с
4	ТСЖ "ЖК ОЛИМП"	5903142407	1195958024756	614000, г. Пермь, ул. Локомотивная, 1а	1. г. Пермь, ул. Локомотивная, 1а		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
5	ООО "УК "НЬЮТОН"	5903142735	1195958028001	614000, г. Пермь, ул. Энгельса,18	1. г. Пермь, ул. Энгельса,18		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
6	ТСЖ "Жилой комплекс на Путейской"	5903088936	1085903004725	614000, г. Пермь, ул. Путейская,15а/Путейская,21	1. г. Пермь, ул. Путейская, 15а/Путейская, 21	61	Путейская,15а-57 Путейская,21-89	Путейская,15а-21 Путейская,21-191	2. природный газ	д
7	УК "Твой город"	5904337889	1165958089450	614007, г. Пермь, ул. Красноармейская 1-я, 6, офис 3	1. г. Пермь, ул. Энгельса, 27		133 219	25 62	2. природный газ	д
8	ТСЖ "Завидный дом"	5903147370	1205900026650	614097, г. Пермь, ул. Строителей, 28-194	1. г. Пермь, ул. Строителей, 28		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
9	ТСН "Малкова, 28в"	59031164785	1155958060994	614087, г. Пермь, ул. Малкова, 28, корпус в	1. г. Пермь, ул. Малкова, 28в		крышная котельная	нет	2. природный газ	д
10	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, ул. Подводников, 29	750	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
11	ООО "ЖилСтандарт-П" (собственник ООО "Жилкомцентр")	5905300698	1135905006050	614000, г.Пермь, ул. Шоссе Космонавтов, 203 А	1. г. Пермь, ул. Нефтянников, 62а	200	57	11,64	2. природный газ	и
12	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, пр.Декабристов,50	400	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
13	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, Карпинского, 49а	1800	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
14	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, Мира, 100	1500	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
15	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, ул. Лизы Чайкиной, 33	300	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
16	ООО "УК "Строй инвест"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, ул. Малая, 2		крышная котельная	нет	2. природный газ	и
17	ООО УК "Клевер"	5902016343	1155958054471	614000, г.Пермь, ул.ш.Космонавтов,111, корпус 3,оф.214	1. г. Пермь, ул. Стахановская, 1а		крышная котельная	нет	2. природный газ	и
18	ООО "УК "АЛЬФА"	5905300761	1135905006126	614012, г. Пермь, ул. Карпинского, 140, литерА;	1. г. Пермь, ул. Левченко,29	750	крышная котельная	нет	2. природный газ	и
19	ТСН "Советской армии-52"	5905028185	1155958036893	614022, г. Пермь, ул. Советской армии, 52-14	1. г. Пермь, ул. Советской армии, 52		крышная котельная	нет	2. природный газ	и
20	ООО "УК " ЮКОМ "	5908986700	1145958078452	614113, г.Пермь, ул. Кировоградская, 40-15	1. г. Пермь, ул. Автозаводская, 80а		80	1,5	2. природный газ	к
21	ООО "УК " ЮКОМ "	5908986700	1145958078452	614113, г.Пермь, ул. Кировоградская, 40-15	1. г. Пермь, ул. Автозаводская, 80б		80	1,5	2. природный газ	к
22	ООО Согласие (с 01.04.2022 договор расторгнут)	5908077857	1185958011799	614032, г.Пермь, ул.Сысольская, ., офис 1	1. г. Пермь, ул. Кировоградская, 180		крышная котельная	нет	2. природный газ	к
23	ТСЖ "Побережье -1"	5908075313	1175958006388	614109, г.Пермь, ул.Кировоградская, 180а	1. г. Пермь, ул. Кировоградская, 180 а		80	25	2. природный газ	к
24	ТСЖ "Побережье -1"	5908075313	1175958006388	614109, г.Пермь, ул.Кировоградская, 180а	1. г. Пермь, ул. Кировоградская, 180 б		80	25	2. природный газ	к
25	ТСЖ "Побережье -1"	5908075313	1175958006388	614109, г.Пермь, ул.Кировоградская, 180а	1. г. Пермь, ул. Кировоградская, 180 в		80	25	2. природный газ	к
26	ТСЖ "Советская, 20"	5902604017	1065900050930	614000, г.Пермь, ул.Советская,20	1. г.Пермь, ул. Советская,20		крышная котельная	нет	2. природный газ	л
27	ТСЖ "Кама"	5902603180	1025900529104	614000, г.Пермь, ул.Петропавловская, 19а	1. г.Пермь, ул. Петропавловская, 19а	1000	80	40	2. природный газ	л
28	ТСЖ "Клименко, 20"	5902604112	1085902001195	614000, г.Пермь, ул.Клименко,20	1. г.Пермь, ул. Клименко,20		крышная котельная	нет	2. природный газ	л
29	ООО УК "Клевер"	5902016343	1155958054471	614000, г.Пермь, ул.ш.Космонавтов,111, корпус 3,оф.214	1. г. Пермь, ул. Борчанинова, 50		крышная котельная	нет	2. природный газ	л
30	ТСЖ "Ленина, 10"	5902603849	1065902051820	614000, г. Пермь, ул. Ленина,10	1. г. Пермь, ул. Ленина, 10		крышная котельная	нет	2. природный газ	л
31	ООО "УК "Комфортная среда"	5905041203	1165958076272	614002, г.Пермь, ул. Чернышевского, 28, офис 506	1. г. Пермь, ул. Окулова,24		120	50	2. природный газ	л

№ п/п	Наименование организации	ИНН	ОГРН	Место нахождения юридического лица или индивидуального предпринимателя	Техническая характеристика				Топливо основное/резервное (Дрова, уголь, газ, пеллеты, дизельное топливо и т.д.)	Район
					Источник тепловой энергии (адрес расположения)	Мощность котельной (кВт)	Тепловые сети			
							Диаметры (мм)	Протяженность общая (п.м., двухтрубное)		
32	ТСЖ "Коммунистическая,41"	5902603969	1065900050050	614000, г.Пермь, ул. Петропавловская, 85-48	1. г. Пермь, ул. Петропавловская,41		крышная котельная	нет	2. природный газ	л
33	ТСЖ "ВЕРЫ ФИГНЕР, 13"	5906999694	1145958036388	614107, г. Пермь, ул. Веры Фигнер, 13	1. г. Пермь, ул. Веры Фигнер, 13		89	23	2. природный газ	м
34	ООО «УК «Служба управления недвижимостью»	5903111293	1135903007250	614031, г.Пермь, ул.Докучаева, 31	1. г.Пермь, ул. Иньвенская 19		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
35	ООО УК "Жилый комплексы"	5904325932	1155958115400	614053, ул. Лядовская, 125, офис 1	1. г. Пермь, ул. Лядовская 125		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
36	ООО УК "Жилый комплексы"	5904325932	1155958115400	614053, г.Пермь, ул. Лядовская, 125, офис 1	1. г. Пермь, ул. Лядовская 127в		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
37	ООО УК "Жилый комплексы"	5904325932	1155958115400	614053, ул. Лядовская, 125, офис 1	1. г. Пермь, ул. Лядовская, 127г		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
38	ООО УК "Жилый комплексы"	5904325932	1155958115400	614053, ул. Лядовская, 125, офис 1	1. г. Пермь, ул. Лядовская, 127б		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
39	ТСЖ "Сигаева,2а"	5906149168	1175958034977	614056, г. Пермь, ул. Сигаева, 2а	1. г. Пермь, ул. Сигаева, 2а	1. 500,09 кВт	пристрой к фасаду	нет	2. природный газ	м
40	ТСЖ "Курья 2"	5906165265	1205900007642	614018, ул. Лесопарковый пер., 18-12	1. г. Пермь, Лесопарковый пер., 18		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
41	ООО "Пермьремстрой"	5906998595	1145958026158	614068, г. Пермь, ул. Борчанинова, 15, офис 1	1. г. Пермь, ул. Пышминская,14		100	1,5	2. природный газ	м
42	ООО "УК "Реал"	5908074648	1165958115212	614026, г. Пермь, ул. Александра Щербакова, 27	1. г. Пермь, ул. Ленская,32		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
43	ООО УК "Кедр"	5906080100	1085906001147	614056, г. Пермь, ул. Гашкова, д.21а	1. г. Пермь, ул. Сигаева, 10б		крышная котельная	нет	2. природный газ	м
44	УК "Кедр"	5906080100	1085906001147	614056, г. Пермь, ул. Гашкова, 21а	1. г. Пермь, ул. Томская,28		крышная котельная	нет	2. природный газ	о
45	ООО "УК "Комфортная среда"	5905041203	1165958076272	614002, г.Пермь, ул. Чернышевского, 28, офис 506	1. г. Пермь, ул. Косякова, 14		120	10	2. природный газ	о
46	ООО "Стройинвест"	5948043710	1135948000210	614513, д. Хмели, шоссе Космонавтов, 320, к Б, кв. 14	1. г. Пермь, ул. Менжинского, 53/а		100	20	2. природный газ	о
47	ООО УК "Кедр"	5906080100	1085906001147	614056, г. Пермь, ул. Гашкова, д.21а	1. г. Пермь, ул. Белозерская,30		99	9	2. природный газ	о
48	ТСЖ "М.Горького, 77а"	5904078627	1025900898759	614000, г.Пермь, ул.Максима Горького, 77а	1. г.Пермь, ул. Максима Горького, 77а		крышная котельная	нет	2. природный газ	с
49	ООО «УК «Служба управления недвижимостью»	5903111293	1135903007250	614031, г.Пермь, ул.Докучаева, 31, пом 38	1. г.Пермь, ул. Менжинского,13		крышная котельная	нет	2. природный газ	о
50	ООО "Вселенная"				п. Новые Ляды, ул. Крылова, 55		крышная котельная			нл

На 01.01.2024 доля площади индивидуального теплоснабжения составляла порядка 70% к общей площади всего жилищного фонда. В 2023 году общая площадь жилых помещений в жилых домах (индивидуально-определённых зданиях) опережала рост жилфонда в многоквартирных домах (централизованного отопления) на 3,4 п.п. Зоны действия индивидуального теплоснабжения на общей карте города представлены на рисунке ниже (выделены оранжевым цветом).



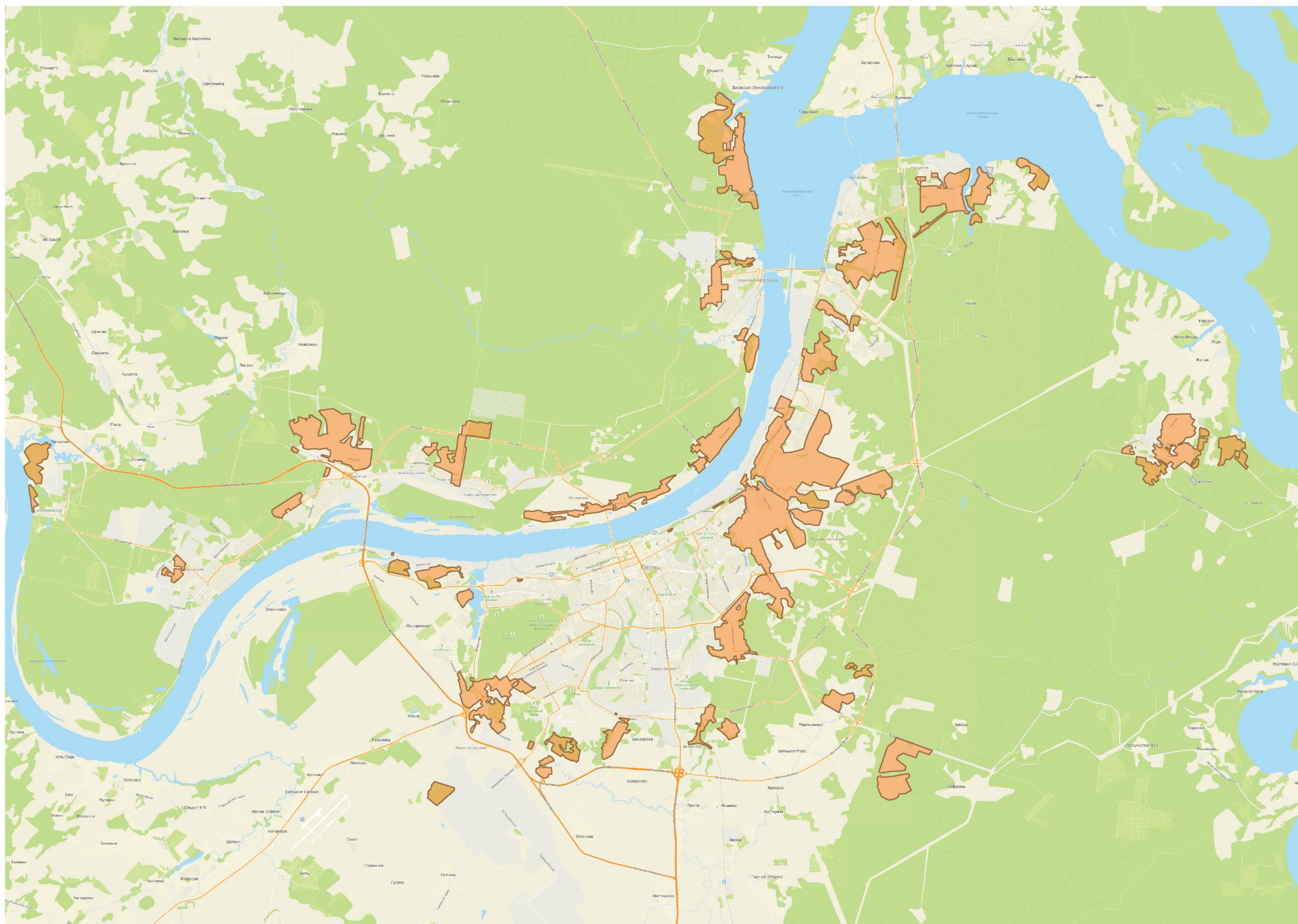


Рисунок 1.5 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения города (выделены оранжевым)

**1.7. Объекты теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и которые переданы ЕТО на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества и (или) концессионного соглашения**





Таблица 1.10 - Перечень объектов теплоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности

№ СТ	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Адрес источника	Принадлежность имущества		
			здание источника	оборудование	тепловые сети
<b>ЕТО №01</b>					
001	1) ТЭЦ-6 2) ВК-3 3) ТЭЦ-9 4) ВК-5 5) ВК-2	ул. Г. Хасана, 38 ул. Самаркандская, 2 ул. Промышленная, 103 Кондратово ул. Некрасова, 4	Собственность ПАО «Т Плюс», ООО «Тепло-М»	Собственность ПАО «Т Плюс», ООО «Тепло-М»	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)
<b>ЕТО №01-3</b>					
004	ВК Кислотные Дачи	пер. Талицкий, 12	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)
005	ВК Новые Ляды	ул. Железнодорожная, 22а	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)
006	ВК Молодежная	ул. Косякова, 23	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)
	ВК Искра	ул. Веденеева, 28	Собственность ПАО «НПО «Искра»	Собственность ПАО «НПО «Искра»	
007	ВК Левшино	ул. Старикова, 13а	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом





№ СТ	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Адрес источника	Принадлежность имущества		
			здание источника	оборудование	тепловые сети
017	ВК Кавказская	ул. Кавказская, 24	Собственность ПАО «Т Плюс»	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)
018	ВК Брикетная	ул. Брикетная, 15	Собственность ПАО «Т Плюс»	Собственность ПАО «Т Плюс»	Муниципальная, концессионное соглашение от 09.01.2019г. № СЭД-01-44-4 (от 11.03.2019 № 59-19-43-1) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия до 31.12.2038 включительно); ДС №1 от 30.12.2021 о расторжении КС по требованию предупреждения УФАС № 03168-21 от 19.03.2021; ДС №2 от 25.11.2022 об изменении Приложения № 2 к КС (возобновлении действия КС с корректировкой ИП на основании актуализированной СхТ)
025	ВК Чапаева, 6	ул. Чапаева, 6	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
034	ВК Западная	ул. Кочегаров, 50д	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
033	ВК Березовая роща	пос. Нижняя Курья, в/г №50, в/ч 63196	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
028	ВК Б. Революции, 151	ул. Б. Революции, 151	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
030	ВК Жукова, 33	ул. М. Жукова, 33	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
023	ВК Лепешинской, 3	ул. О. Лепешинской, 3	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
024	ВК Наумова, 18а	ул. Г. Наумова, 18а	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
027	ВК Ленская, 326	ул. Ленская, 326	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
026	ВК Бахаревская, 53	ул. Бахаревская, 53	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)

№ СТ	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Адрес источника	Принадлежность имущества		
			здание источника	оборудование	тепловые сети
022	ВК Криворожская, 36	ул. Криворожская, 36	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
031	ВК Чусовская, 27	ул. Чусовская, 27	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)	Концессионное соглашение от 15.02.2022 г. (приказ нач. ДИО № 059-19-01-11-144 от 21.12.2021г.) между ДИО Администрации и филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» (срок действия – 31.12.2046 г.)
<b>ЕТО №03 (котельные ПМУП «ГКТХ»)</b>					
020	ВК ГКТХ Вышка-2	ул. Гашкова, 356	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)
021	ВК Хабаровская, 139	ул. Хабаровская, 139	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)
029	ВК Белозерская, 48	ул. Белозерская, 48	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 14.08.2014 г. №059-19-09-1289 (бессрочный)
032	ВК Дементьева, 50	ул. Дементьева, 50	Котельная передана по протоколу ГО и ЧС от 12.07.2016 г. (бессрочный)	Оборудование передано по протоколу ГО и ЧС от 12.07.2016 г. (бессрочный)	Отсутствуют
035	ВК Южная	ул. Казахская, 106	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 29.07.2021 г. №059-19-01-10-840 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 29.07.2021 г. №059-19-01-10-840 (бессрочный)	Распоряжение ДИО Администрации города Перми от 29.07.2021 г. №059-19-01-10-840 (бессрочный)

## **2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

### **2.1. Источники комбинированной выработки**

#### **2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за 2023 год**

На Пермской ТЭЦ-9:

- с 01.01.2023 г. выведен из эксплуатации энергетический котлоагрегат ТП-230-2 ст. №3;
- с 01.02.2023 г. выведен из эксплуатации турбоагрегат Т-100/120-130-2 ст. №9.

**Таблица 2.1 - Реестр изменений в составе оборудования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии за последние 5 лет**

Генерирующий объект	Мощность	2019	2020	2021	2022	2023	ИТОГО
ТЭЦ-6	электрическая, МВт		-56,7	-			-56,7
	тепловая, Гкал/ч		-215,6	-129,9			-345,5
	описание		вывод из эксплуатации: Р-25-29/1,2, ст. №2 Р-6-35/6, ст. №3 Р-6-35/5, ст. №4 РТ-25-90-1, ст. №5 БАБОК-ВИЛЬКОКС ст. №3 2хТП-48 ст. №№ 4, 5	вывод из эксплуатации: НЗЛ-60-34-2, ст. №1 МП-150/35, ст. №2 РОУ на паропроводах 30 ата			
ТЭЦ-9	электрическая, МВт		-90,0		+10,0	-105,0	-185,0
	тепловая, Гкал/ч		-303,0		-116,3	-160,0	-579,3
	описание		Вывод из эксплуатации: Р-25-90/18 ст. №3 ПТ-65-130/13 ст. №6 ТП-230-2 ст. №4 ТМ-84 ст. №6 ТГМ-84/А ст. №7		вывод из эксплуатации: ПТ-25-90-3м, ст. №1 ПТ-25-90-3м, ст. №2 ТП-230-2, ст. №1 ТГМ-96/Б, ст. №9 ввод в эксплуатацию: Т-60/66-10,2, ст. №10	вывод из эксплуатации: ТП-230-2, ст. №3 Т-100/120-130-2, ст. №9	
<b>ИТОГО по ТЭЦ МО ГО г. Пермь</b>	электрическая, МВт		-146,7		10,0		-241,7
	тепловая, Гкал/ч		-518,6	-129,9	-116,3		-924,8

## **2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования**

### **2.1.2.1. Пермская ТЭЦ-6**

ПТЭЦ-6 расположена в промышленной зоне Свердловского района г. Перми на левом берегу р. Кама по адресу ул. Г. Хасана, 38. Энергоисточник находится в собственности ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является Пермский моторостроительный комплекс, в горячей воде – жилые массивы Свердловского, Мотовилихинского и Ленинского районов города.

Установленная тепловая мощность Пермской ТЭЦ-6 составляет 470 Гкал/ч (мощность отопительных отборов турбоагрегатов составляет 82 Гкал/ч, пиковых водогрейных котлов - 300 Гкал/ч, парового котла Е-160-1,4-250 ГМ ст. №6 - 88 Гкал/ч). Установленная электрическая мощность Пермской ТЭЦ-6 составляет 123 МВт.

Станция введена в эксплуатацию в 1942 году. Первоначально на ТЭЦ было установлено эвакуированное оборудование с Алексинской ТЭЦ и Штеровской ТЭЦ, а в результате установки в 1948 году парового котла № 3 мощность электростанции увеличилась до 30 МВт.

В 1959 году на ТЭЦ-6 введены в эксплуатацию две противодавленческие паровые турбины типа Р-6-35/5 и одна турбина Р-25-90/31, а также два паровых котла высокого давления типа ТП-48. Электрическая мощность станции увеличилась до 67 МВт.

В период 1964 – 1966 гг. в отопительной котельной установлены три водогрейных котла типа ПТВМ-100. ТЭЦ-6 стала основным производителем тепла в городе.

С момента ввода в эксплуатацию основным топливом электростанции являлся уголь. Полный перевод на природный газ в качестве основного топлива осуществлен в 1971 году. Перевод ТЭЦ, расположенной в центральной части города, с угля на газ значительно улучшил экологическую обстановку в Перми.

В 2009 году в рамках программы развития мощностей КЭС Холдинга началась реконструкция Пермской ТЭЦ-6. Реконструкция предусматривала установку парового котла Е-160-1,4-250 ГМ и строительство на свободной площадке электростанции нового блока ПГУ-123 в составе двух газовых турбин SGT-800, оборудованных паровыми котлами-утилизаторами с дожиганием и одной паровой турбины SST-600. Ввод нового блока ПГУ-123 в 2012 году позволил увеличить установленную мощность ТЭЦ-6 на 123 МВт, а тепловую – на 96,5 Гкал/ч.

01.01.2020 г. выведено паросиловое оборудование первых очередей, в результате которого установленная электрическая и тепловая мощность станции снизилась на 56,7 МВт и 205,7 Гкал/ч соответственно.

01.05.2021 г. выведены энергетические котлы НЗЛ-60-34-2 ст. №1 и МП-150/35 № 2, так же выведены РОУ на паропроводах 30 ата, в результате чего тепловая мощность станции снизилась на 129,9 Гкал/ч соответственно.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

Установленная тепловая мощность Пермской ТЭЦ-6 составляет 470 Гкал/ч (мощность отопительных отборов турбоагрегатов составляет 82 Гкал/ч, пиковых водогрейных котлов - 300 Гкал/ч, парового котла Е-160-1,4-250 ГМ ст. №6 - 88 Гкал/ч).

Состав основного оборудования Пермской ТЭЦ-6 представлен в таблице ниже.

**Таблица 2.2 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-6**

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
SST-600	6	Siemens, Германия, Германия	2013	29,0	82,0	82,0	-	90	500
SGT-800	7	Siemens Industrial Turbomachinery AB, Швеция, Швеция	2013	47,0	-	-	-	-	-
SGT-800	8	Siemens Industrial Turbomachinery AB, Швеция, Швеция	2013	47,0	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>				<b>123,0</b>	<b>82,0</b>	<b>82,0</b>	-	-	-

**Таблица 2.3 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-6**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
E-160-1,4-250 ГМ	6	2009	160 (88 Гкал/ч)	14	250	газ	мазут
HRSG	7	2013	59	83	512	-	-
HRSG	8	2013	59	83	512	-	-
<b>Итого</b>	-	-	<b>278</b>	-	-	-	-

**Таблица 2.4 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-6**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	1	1964	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	2	1965	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	3	1966	100	70	150	газ	мазут
<b>Итого</b>	-	-	<b>300</b>	-	-	-	-

**Таблица 2.5 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-6**

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ-80/6 №1	26,915	2012
РОУ-80/6 №2	26,915	2012
БРОУ-80/10 №1	61,977	2012
БРОУ-80/10 №2	61,977	2012
РУ-14/6 №1	60	2008
РУ-14/6 №2	60	2008

### 2.1.2.2. Пермская ТЭЦ-9

ТЭЦ-9 расположена в промышленной зоне Осенцы Индустриального района г. Перми на левом берегу р. Кама по адресу ул. Промышленная, 103. Энергоисточник находится в собственности ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является Пермский нефтеперерабатывающий комбинат, в горячей воде – жилые массивы Индустриального, Дзержинского и частично Ленинского и Свердловского районов города, а также д. Кондратово Пермского района.

Установленная тепловая мощность Пермской ТЭЦ-9 составляет 773,5 Гкал/ч. Установленная электрическая мощность Пермской ТЭЦ-9 составляет 340 МВт.

Станция введена в эксплуатацию в 1957 году для обеспечения электрической и тепловой энергией в виде пара Пермского нефтеперерабатывающего комбината. С 1958 года осуществляет централизованное теплоснабжение жилых массивов.

Строительство электростанции проходило в три очереди и окончательно завершилось в 1980 году. В состав первой очереди входили две паровые турбины с производственным и теплофикационным отборами типа ПТ-25-90/10, а также турбины типа Р-25-90/10, турбина Р-12-90/30 и пять паровых котлов типа ТП-230-2.

Вторая очередь станции с давлением 130 кгс/см<sup>2</sup> введена в 1960-х годах и включала в себя паровую турбину типа ПТ-65-130/13, две турбины семейства Р-50-130/13, водогрейный котел ПТВМ-100 и паровые котлы ТМ-84, ПГМ-84А ТГМ-84А, ТГМ-96А.

Третья очередь, введенная в 70-х годах, включала в себя две турбины Т-100/120-130, турбину Р-50-130-1 и паровые котлы ТГМ-94Б, один ТГМ-96А, три ТГМ-96Б, два водогрейных котла ПТВМ-180В

2014 году на станции введен в эксплуатацию блок ГТУ с газовой турбиной ГТЭ-160 и паровым котлом-утилизатором Ед-227/50-10,6/1,64-515/291-15,1 с начальными параметрами пара 100 кгс/см<sup>2</sup>, 515 °С и 16 кгс/см<sup>2</sup>, 291 °С для верхнего и нижнего давления соответственно. Пар, получаемый в котле-утилизаторе, используется для привода паровых турбин первой очереди.

Ранее на ТЭЦ-9 выведены из эксплуатации:

- котлы ст. №№ 2, 5 типа ТП-230-2 первой очереди;
- турбины ст. №№ 4, 5 первой очереди;
- турбины ст. №№ 7, 8 и №10 второй и третьей очереди соответственно.

01.01.2020 г. выведены из эксплуатации паровые турбины ст. №№3, 6 и энергетические котлы ст. №№ 4, 6, 7, в результате чего электрическая мощность станции снизилась на 90 МВт.



01.11.2022 г. выведены из эксплуатации паровые турбины ст. №№1, 2, в результате чего электрическая мощность станции снизилась на 55 МВт, а тепловая на 208,8 Гкал/ч.

01.12.2022 г. введена в эксплуатацию паровая турбина Т-60/66-10,2 со ст. №10, в результате чего электрическая мощность станции увеличилась на 65 МВт, а тепловая на 92,5 Гкал/ч.

31.12.2022 г. выведены из эксплуатации энергетические котлы ст. №№ 1, 9, в результате чего тепловая производительность снизилась на 710 т/ч.

01.01.2023 г. выведен из эксплуатации энергетический котел со ст. № 3, в результате чего тепловая производительность снизилась на 230 т/ч.

01.02.2023 г. выведен из эксплуатации турбоагрегат Т-100/120-130-2 ст. №9

Очередь 90 ата полностью выведена из эксплуатации

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

Состав основного оборудования Пермской ТЭЦ-9 представлен в таблице ниже.

**Таблица 2.6 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-9**

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
Т-100/120-130-2*	9	УТЗ	1973	105,0	160,0	160,0	-	130	555
Т-60/66-10,2	10	УТЗ	2022	65,0	92,5	92,5	-	98	509
Т-100/120-130-3	11	УТЗ	1978	110,0	175,0	175,0	-	130	555
ГТЭ-160		ЛМЗ	2014	165,0	46,0	46,0	-	-	-
<b>Итого</b>				<b>340,0</b>	<b>313,5</b>	<b>313,5</b>	-	-	-

Примечание: \* - выведен из эксплуатации с 1 февраля 2023 года.

**Таблица 2.7 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-9**

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
ТП-230-2*	3	1957	230	100	510	газ	мазут
ТГМ-96/Б	10	1979	480	140	560	газ	мазут
ТГМ-96/Б	11	1980	480	140	560	газ	мазут
ЭМА-019 (Ед-227/50-10,6/1,64-515/291-15,1)	12	2014	227/50	106/16,4	515/291	-	-
<b>Итого</b>	-	-	<b>1190</b>	-	-	-	-

Примечание: \* - выведен из эксплуатации с 1 января 2023 года.

**Таблица 2.8 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-9**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	1	1969	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-180	2	1971	180	70	150	газ	мазут
ПТВМ-180	3	1972	180	70	150	газ	мазут
<b>Итого</b>	-	-	<b>460</b>	-	-	-	-

**Таблица 2.9 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-9**

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 140/100 №1	230	1974
РОУ 140/100 №2	230	1999
РОУ 140/15 №3	160	2023
РОУ 140/15 №4	160	2023
РУ 15/8 №1	70-75	1957

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РУ 15/8 №2	70-75	1957
БРОУ 100/15	250	2010
РУ 15/1,2	60	1957

### 2.1.2.3. Пермская ТЭЦ-13

ПТЭЦ-13 расположена в промышленной зоне микрорайона Гайва Орджоникидзевогo района на правом берегу р. Кама по адресу ул. Гайвинская, 109. Энергоисточник находится в собственности ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является кабельный завод, в горячей воде – жилой массив микрорайона Гайва.

Установленная тепловая мощность Пермской ТЭЦ-13 составляет 261,4 Гкал/ч. Установленная электрическая мощность Пермской ТЭЦ-13 составляет 22 МВт.

Станция введена в эксплуатацию в 1962 году в составе двух паровых турбин Р-6-35/5 и паровых котлов ТП-35-У.

В 1967 году ТЭЦ-13 была расширена паровой турбиной Р-12-35/5 и тремя паровыми котлами типа ГМ-50.

В 2010 году на станции установлен ГТУ-блок в составе газовой электростанции ГТЭС-16ПА (двигатель – ПС-90ЭУ-16А, изготовитель – ОАО «Авиадвигатель», г. Пермь, и турбогенератор Т-16-2РУХЛЗ, изготовитель ХК ОАО «Привод», г. Лысьва; электрическая мощность 16 МВт) и водогрейного котла-утилизатора типа К-20-150Н (изготовитель – ЗАО «К.З. «Белэнергомаш», г. Белгород, год изготовления 2007, основные параметры: теплопроизводительность – 20,392 Гкал/час, расход воды через котел – 250,5 т/ч, температура воды на входе в котел – 70°С, на выходе - 150°С). Разработчик и изготовитель ГТЭС: АО "ОДК-Авиадвигатель", АО "ОДК-Пермские моторы"

Назначение: выработка переменного трехфазного тока и тепловой энергии (путем утилизации дымовых газов в водогрейном котле-утилизаторе). Основные параметры:

- Номинальная мощность: 16 МВт
- Пиковая мощность: 17,6 МВт
- Максимальная мощность: 19,2 МВт
- Номинальное напряжение: 6300 кВт
- Частота тока: 50 ГЦ
- Частота вращения ротора турбокомпрессора: 11000 об/мин
- Частота вращения ротора силовой турбины: 3000 об/мин
- Тип топлива: очищенный природный газ (метан)
- Давление топливного газа на входе в ГТЭС: 30,5 кгс/см<sup>2</sup>
- Температура топливного газа на входе в ГТЭС: 35 градусов цельсия
- Расход топлива на номинальном режиме: 3300 кг/ч

В состав ТЭЦ также входит котельная, снабжающая теплом жителей микрорайона Гайва. В котельной установлены два водогрейных котла типа ПТВМ-100, введенные в эксплуатацию в 1968 году и 1983 году соответственно.

Паровые турбины ст. №1 и №3 в настоящее время выведены из эксплуатации.

В период между настоящей и предыдущей актуализацией также выведены из эксплуатации паровые котлы ст. №№3, 4 типа ГМ-50.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

Состав основного оборудования Пермской ТЭЦ-13 представлен в таблице ниже.

**Таблица 2.10 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-13**

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
Р-6-35/5	2	ПАО "Калужский турбинный завод"	1962	6,0	35,0	0,0	35,0	35	450
ГТЭ-16ПА	4	ОАО "Авиадвигатель"	2010	16,0	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>				<b>22,0</b>	<b>35,0</b>	<b>0,0</b>	<b>35,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица 2.11 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-13**

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
ТП-35-У	1	1959	40,00	39	450	газ	мазут
ТП-35-У	2	1959	40,00	39	450	газ	мазут
ГМ-50	5	1968	50,00	39	450	газ	мазут
К-20-150Н	12	2010	23,65 (20,392 Гкал/ч)	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>153,65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица 2.12 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-13**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	6	1968	100	70	150	газ	мазут
ПТВМ-100	7	1983	100	70	150	газ	мазут
<b>Итого</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица 2.13 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-13**

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 37/20 (1,2 очередь)	10	1967
РОУ 40/7 1 очередь	60	1959
РОУ 40/7 2 очередь	40	2017

#### **2.1.2.4. Пермская ТЭЦ-14**

ПТЭЦ-14 расположена в промышленной зоне Кировского района на правом берегу р. Кама по адресу ул. Ласьвинская, 106. Энергоисточник находится в собственности ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является завод «ГаллоПолимер», в горячей воде – жилые массивы Кировского района.

Установленная тепловая мощность Пермской ТЭЦ-14 составляет 941 Гкал/ч. Установленная электрическая мощность Пермской ТЭЦ-14 составляет 330 МВт.

Станция введена в эксплуатацию в 1966 году для обеспечения электрической и тепловой энергией завода «ГаллоПолимер». В 1960-х годах на станции установлены две паровые турбины типа ТП-60-130/13, турбина Р-50-130, паровой котел ТГМ-84 и два котла ТГМ-84А.

В 1977-1979 гг. дополнительно к действующему энергооборудованию были введены турбина ПТ-135/165-130/15, турбина Т-50-130, два энергетических котла ТГМ-84А и водогрейный котел КВГМ-100.

Третий водогрейный котел типа КВГМ-100 был установлен на ТЭЦ-14 в 1990 году.

В 2005-2008 гг. на станции реализован уникальный по своему техническому решению проект устройства турбины Т-35/55-1,6, использующей мятый пар после противодавленческой турбины Р-50-130.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ. Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии и выдачи их во внешние сети.

Состав основного оборудования Пермской ТЭЦ-14 представлен в таблице ниже.

**Таблица 2.14 – Таблица П2.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ТЭЦ-14**

Турбоагрегат	Ст. №	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-60-130/13	1	ЛМЗ	1966	60,0	139,2	54,2	85,0	130	540
Т-35/55-1,6	2	УТЗ	2008	35,0	100,0	100,0	-	35	400
Р-50-130	3	ЛМЗ	1967	50,0	-	-	-	130	540
ПТ-135/165-130/15	4	УТЗ	1977	135,0	306,8	109,8	197,0	130	540
Т-50-130	5	УТЗ	1979	50,0	95,0	95,0	-	130	540
<b>Итого</b>				<b>330,0</b>	<b>641,0</b>	<b>359,0</b>	<b>282,0</b>	-	-

**Таблица 2.15 – Таблица П2.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ТЭЦ-14**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
ТГМ-84	1	1966	420	140	560	газ	мазут
ТГМ-84А	2	1966	420	140	560	газ	мазут
ТГМ-84А	3	1967	420	140	560	газ	мазут
ТГМ-84Б	4	1977	420	140	560	газ	мазут
ТГМ-84Б	5	1979	420	140	560	газ	мазут
<b>Итого</b>	-	-	<b>2100</b>	-	-	-	-

**Таблица 2.16 – Таблица П2.3. Технические характеристики ПВК ТЭЦ-14**

Марка котла	Ст. №	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-100	1	1968	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-100	2	1977	100	70	150	газ	мазут
КВГМ-100	3	1990	100	70	150	газ	мазут
<b>Итого</b>	-	-	<b>300</b>	-	-	-	-

**Таблица 2.17 – Таблица П2.4. Технические характеристики РОУ ТЭЦ-14**

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
БРОУ-140/16 (ст. №1)	250	1967
БРОУ-140/16 (ст. № 3)	250	1977



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

В разделе 2.1.2 подробно рассмотрена структура основного теплогенерирующего оборудования источников комбинированной выработки и котельных, расположенных на территории города. В таблицах ниже представлены сведения об установленной и располагаемой электрической, а также установленной тепловой мощности, в том числе теплофикационных отборов паровых турбин городских ТЭЦ.

**Таблица 2.18 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-6**

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	179,70	179,70	815,50	287,70
2020	123,00	123,00	599,90	82,00
2021	123,00	123,00	470,00	82,00
2022	123,00	123,00	470,00	82,00
2023	123,00	123,00	470,00	82,00

**Таблица 2.19 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-9**

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	525,00	525,00	1352,80	846,80
2020	435,00	435,00	1049,80	589,80
2021	435,00	435,00	1049,80	589,80
2022	445,00	445,00	933,50	473,50
2023	340,00	340,00	773,50	313,50

**Таблица 2.20 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-13**

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	22,00	22,00	261,40	35,00
2020	22,00	20,70	261,40	35,00
2021	22,00	20,80	261,40	35,00
2022	22,00	17,11	261,40	35,00
2023	22,00	20,74	261,40	35,00

**Таблица 2.21 – Таблица ПЗ.1. Установленная и располагаемая тепловая мощность ТЭЦ-14**

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	330,00	330,00	941,00	641,00
2020	330,00	330,00	941,00	641,00
2021	330,00	330,00	941,00	641,00
2022	330,00	330,00	941,00	641,00
2023	330,00	330,00	941,00	641,00

#### 2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности ТЭЦ не выявлены.

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

Расчетное потребление тепловой мощности по источникам комбинированной выработки на территории города Перми и соответствующая тепловая мощность «нетто» для городских ТЭЦ представлены в таблицах ниже.

**Таблица 2.22 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-6**

Год	Установленная 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
	турбо агрегатов	прочее	всего				
2019	287,70	527,80	815,50	0,00	815,50	6,39	809,11
2020	82,00	517,90	599,90	0,00	599,90	4,78	595,12
2021	82,00	388,00	470,00	0,00	470,00	3,75	466,26
2022	82,00	388,00	470,00	0,00	470,00	3,75	466,26
2023	82,00	388,00	470,00	0,00	470,00	3,75	466,26

**Таблица 2.23 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-9**

Год	Установленная 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
	турбо агрегатов	прочее	всего				
2019	846,80	506,00	1352,80	0,00	1352,80	9,09	1343,71
2020	589,80	460,00	1049,80	0,00	1049,80	7,05	1042,75
2021	589,80	460,00	1049,80	0,00	1049,80	7,05	1042,75
2022	473,50	460,00	933,50	0,00	933,50	6,27	927,23
2023	313,50	460,00	773,50	0,00	773,50	5,20	768,30

**Таблица 2.24 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-13**

Год	Установленная 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
	турбо агрегатов	прочее	всего				
2019	35,00	226,40	261,40	0,00	261,40	3,90	257,50
2020	35,00	226,40	261,40	0,00	261,40	3,90	257,50
2021	35,00	226,40	261,40	0,00	261,40	3,90	257,50
2022	35,00	226,40	261,40	0,00	261,40	3,90	257,50
2023	35,00	226,40	261,40	0,00	261,40	3,90	257,50

**Таблица 2.25 – Таблица ПЗ.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто» ТЭЦ-14**

Год	Установленная 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
	турбо агрегатов	прочее	всего				
2019	641,00	300,00	941,00	0,00	941,00	6,16	934,84
2020	641,00	300,00	941,00	0,00	941,00	6,16	934,84
2021	641,00	300,00	941,00	0,00	941,00	6,16	934,84
2022	641,00	300,00	941,00	0,00	941,00	6,16	934,84
2023	641,00	300,00	941,00	0,00	941,00	6,16	934,84

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

#### **Пермская ТЭЦ-6**

Газовые и паровая турбины блока ПГУ-123, которые остаются в эксплуатации в настоящее время, имеют наработку превышающую 81,4 тыс. часов. Котлы-утилизаторы HRSG имеют наработку превышающую 77,0 тыс. часов, а паровой котёл Е-160-1,4-250 ГМ превысил наработку в 53 тыс. часов.

01.01.2020 г. из эксплуатации выведены турбоагрегаты ст. №№2-5, наработка которых превысила парковый ресурс в начале 2000-х, а эксплуатация осуществлялась с учетом назначенного индивидуального ресурса.

01.01 2020 г. выведены энергетические котлы №№3-5, которые имели среднюю наработку порядка 310 тыс. ч.

01.05.2021 г. выведены энергетические котлы НЗЛ-60-34-2 ст. №1 и МП-150/35 № 2, которые имели среднюю наработку порядка 385 тыс. ч.

### **Пермская ТЭЦ-9**

01.01.2020 г. на станции выведены из эксплуатации паровые турбины ст. №3, №6, наработка которых составляла 363,5 тыс. ч и 405,5 тыс. ч соответственно.

01.01.2020 г. выведены из эксплуатации энергетические котлы ст. №№ 4, 6, 7 со средней наработкой в 323 тыс. ч.

01.11.2022 г. выведены из эксплуатации паровые турбины ПТ-25-90-3м со ст. №№1, 2, наработка которых составляла 498,7 тыс. ч и 482,9 тыс. ч соответственно.

Турбина Т-100/120-130-3 (ст. №11) на 01.01.24 имеет наработку в 309 тыс. ч.

ГТЭ-160 (ст. №12) на 01.01.24 имеет наработку в 72 тыс. ч.

01.12.2022 г. введена в эксплуатацию паровая турбина Т-60/66-10,2 со ст. №10, год достижения которой выходит за рамки схемы теплоснабжения.

31.12.2022 г. выведены из эксплуатации энергетические котлы ТП-230-2 (ст. №1) и ТГМ-96/Б (ст. №9) с наработкой в 371,2 тыс. ч и 285,8 тыс. ч, соответственно.

01.01.2023 г. выведен из эксплуатации энергетический котел ТП-230-2 (ст. №3) с наработкой в 369,4 тыс. ч.

01.02.2023 г. выведен из эксплуатации турбоагрегат Т-100/120-130-2 ст. №9 с наработкой в 341,6 тыс. ч.

Очередь 90 ата полностью выведена из эксплуатации

### **Пермская ТЭЦ-13**

Турбина ст. №2 Р-6-35/5 имеет наработку с начала эксплуатации в 353 тыс. ч.

ГТЭ-16ПА имеет наработку с начала эксплуатации в 73 тыс. ч.

Энергетические котлы ТЭЦ имеют среднюю наработку порядка 325 тыс. ч при парковом ресурсе 300 тыс. ч. При условии удовлетворительного состояния металла основных элементов котла после достижения паркового ресурса может быть назначен индивидуальный ресурс (не более 8 лет).

Котлоагрегат К-20-150Н на 01.01.24 имеет наработку в 73 тыс. ч.

### **Пермская ТЭЦ-14**

Наибольшую наработку с начала эксплуатации имеет паровая турбина ст. №1 ПТ-60-130/13 – 398,6 тыс. ч, эксплуатируемая в рамках назначенного индивидуального ресурса.

Наименьшую наработку имеет привключенная паровая турбина Т-35/55-1,6, (109,9 тыс. ч.) и турбина ст. №3 Р-50-130-13, наработка которой с начала эксплуатации составляет 228,7 тыс. ч. (эксплуатация осуществляется в рамках назначенного индивидуального ресурса).

Турбины ст. №№ 4-5 имеют среднюю наработку 329,9 тыс. ч, и их эксплуатация осуществляется в рамках назначенного индивидуального ресурса.

Энергетические котлы ст. №1 ТГМ-84 и ст. №№2,3 ТГМ-84А имеют среднюю наработку с начала эксплуатации порядка 335 тыс. ч, а ст. №№4-5 типа ТГМ-84Б – 278 тыс. ч.

**Техническое состояние основного оборудования Пермских ТЭЦ контролируется путем своевременного проведения экспертиз промышленной безопасности, технического освидетельствования, диагностирования, обследования технических устройств, зданий и сооружений энергообъектов ПАО «Т Плюс».**

**Таблица 2.26 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-6 в 2023 году**

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, лет.	Наработка на конец 2023 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
6	E-160-1,4-250 ГМ	2009	30 лет	53428	2039	-	-	-
7	HRSG	2013	25 лет	83691	2038	-	-	-
8	HRSG	2013	25 лет	77295	2038	-	-	-

**Таблица 2.27 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-6 в 2023 году**

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.24, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
6	SST-600	2013	200000	83940	2037	1200	5	-	-	-
7	SGT-800	2013	120000	87953	2037	6000	7	-	-	-
8	SGT-800	2013	120000	81448	2037	6000	5	-	-	-

**Таблица 2.28 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-9 в 2023 году**

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2023 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
3	ТП-230-2*		250000	369444	2008	383679	6	2024
10	ТГМ-96/Б		150000	270614	2009	270866	4	2023
11	ТГМ-96/Б		150000	264430	2009	274702	4	2024
12	ЭМА-019 (Ед-227/50-10,6/1,64-515/291-15,1)	2014	200000	72181	2033	-	-	-

Примечание: \* - выведен из эксплуатации с 1 января 2023 года.

**Таблица 2.29 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-9 в 2023 году**

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.24, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
9	Т-100/120-130-2*	1973	220000	341597	2006	600	222	366891	2	2023
10	Т-60/66-10,2	2022	220000	8815	2049	1800	18	-	-	-

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.24, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
11	T-100/120-130-3	1978	220000	309545	2010	600	253	337712	2	2028
12	ГТЭ-160	2014	100000	72181	2027	3000	164	-	-	-

Примечание: \* - выведен из эксплуатации с 1 февраля 2023 года.

**Таблица 2.30 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-13 в 2023 году**

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2023 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТП-35-У	1959	300000	328967	2018	339089	5	2026
2	ТП-35-У	1959	300000	335027	2016	340181	5	2025
5	ГМ-50	1968	300000	310103	2021	326716	6	2024
12	К-20-150Н	2010	200000	73160	2030	-	-	-

**Таблица 2.31 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-13 в 2023 году**

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.24, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
2	P-6-35/5	1962	не назначается (менее 450 °С)	353907	-	-	345	-	1	2024
4	ГТЭ-16ПА	2010	100000	73160	2026	-	239	-	-	-

**Таблица 2.32 – Таблица П4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов Пермской ТЭЦ-14 в 2023 году**

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2023 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТГМ-84	1966	250000	324856	2018	350102	3	2024
2	ТГМ-84А	1966	250000	335496	2017	351161	2	2025
3	ТГМ-84А	1967	300000	345546	2017	371444	3	2024
4	ТГМ-84Б	1977	300000	286264	2021	310000	3	2026

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2023 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
5	ТГМ-84Б	1979	300000	270723	2022	304606	3	2027

**Таблица 2.33 – Таблица П4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин Пермской ТЭЦ-14 в 2023 году**

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.(лет)	Наработка на 01.01.24, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.(лет)	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60-130/13	1966	220000	398599	1994	219	300	415967	1	2027
2	Т-35/55-1,6	2008	40 лет*	109937	2048	40	79	-	-	-
3	Р-50-130/13	1967	220000	228706	2021	169	210	4 года	2	2027
4	ПТ-135/165-130/15	1977	220000	339592	2006	126	186	347159	3	2024
5	Т-50-130	1979	220000	320387	2007	152	209	340343	4	2025

Примечание: \* - В таблице 40 лет парковый ресурс назначен для Турбины ст. №2. Турбина №2 привключенная. Работает на мятом паре 10-16 ата, а не на остром паре 130 ата. Для неё парковый ресурс назначен в годах. Данный ресурс указан и на сайте тех. инспекции (АС СиОИ).



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

#### **Схема выдачи тепловой мощности ТЭЦ-6**

Паровая турбина типа SST-600 с теплофикационным отбором в составе блока ПГУ-123 обеспечивает круглогодичную (за исключением регламентных ремонтов) базовую тепловую нагрузку в сетевой воде 82 Гкал/ч в тепломагистраль М1-01.

На территории станции расположено три теплофикационные установки (блок ПГУ, паровая котельная, водогрейная котельная). Все источники тепла (теплофикационные установки) подключены к общему коллектору подающего трубопровода теплосети. Теплофикационные установки могут работать как одновременно, так и по одиночке.

Состав основного оборудования теплофикационных установок Пермской ТЭЦ-6:

**Водогрейная котельная:** три водогрейных котла ПТВМ-100 ст. № 1, 2, 3 (водогрейные котлы с соответствующим насосным оборудованием (сетевые насосы №7,8, 9, 10) и щитом управления размещены в отдельно стоящем здании, работают в основном режиме);

**Паровая котельная:** паровой котёл Е-160-1,4-250ГМ ст. № 6, отдельно стоящий в новой паровой котельной, предназначен для покрытия тепловых нагрузок станции в паре и горячей воде, отпуска пара потребителям и подогрева сетевой воды паром с давлением 14,0 кгс/см<sup>2</sup> и температурой 250 °С в пиковом бойлере №6 (ПБ-6). В состав тфу паровой котельной входят сетевые насосы №11, 12, 13, 14, узел подпитки теплосети с подпиточными насосами №1, 2, 3 и вакуумный деаэратор подпитки теплосети (ДВ-400);

**ТФУ блока ПГУ** состоит из трёх сетевых подогревателей (ТК-1, ТК-2, ТК-3) и теплообменников контура теплового экономайзера котлов-утилизаторов (ТКЭ-7, ТКЭ-8) предназначенных для нагрева сетевой воды, группы сетевых насосов теплофикации №1, 2, 3.

Сетевая вода с трех источников (водогрейная котельная, паровая котельная, ТФУ блока ПГУ) через кольцо общего коллектора подающей теплосети Пермской ТЭЦ-6 распределяется по тепловыводам на потребителей:

- город (тепловыводы: М1-01 ду 800 левый, М1-04 ду 800 правый, П-7 ду700),
- промышленный потребитель АО «Энергетик-ПМ» (тепловыводы: южный ввод, северный ввод).

Теплоэнергия в паре 6 ата отпускается промышленным потребителям:

- АО «ОДК-Стар»,

-АО «Энергетик-ПМ»

Источники пара для потребителей и восполнения собственных нужд тэц: паровой котёл №6, отборы паровой турбины №6. Распределение паровой нагрузки между источниками осуществляется в следующем порядке: в первую очередь от парового котла №6 через РУ14/6 №1, №2, либо в период останова парового котла отпуск пара осуществляется от блока ПГУ (отбор паровой турбины №6).

**Особенности загрузки оборудования по сезонам (отопительный/межотопительный)**

ТЭЦ-6 и ВК-3 работают в отопительный период параллельно. Давление в обратном теплопроводе регулируется на ТЭЦ-6. Статическое давление поддерживается в обратном теплопроводе подпиточным устройством ТЭЦ-6 при вынужденном прекращении циркуляции теплоносителя -18 м в.ст., на ВК-3 - 33 м в.ст.

В период зимнего максимума оборудование нагружается исходя из максимальной эффективности топливного использования (минимальный удельный расход топлива на отпуск тепла и выработку электроэнергии) и имеет следующую приоритетность: ПГУ, паровая котельная (Е-160), водогрейная котельная.

В межотопительный период, как правило, в работе находится только ПГУ (отпуск тепла с сетевой водой) и паровая котельная (Е-160) для отпуска тепла промышленным потребителям в паре.

Тип и год ввода теплофикационных установок, их характеристики, а также информация о сетевых насосах Пермской ТЭЦ-6 приведены в таблицах ниже.

**Таблица 2.34 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-6 за 2023 год**

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ПБ-6	ПСВ-500-14-23	Саратов, Энергомаш	2009
2	ТК-1	NEN 1350/1800-9000	HogforsSahala Oy, HELNOLA, Финляндия	2012
3	ТК-2	NEN 1250/1700-8000	HogforsSahala Oy, HELNOLA, Финляндия	2012
4	ТК-3	NEN 1350/1800-6800	HogforsSahala Oy, HELNOLA, Финляндия	2012
5	ТКЭ-7	XPS 150 - 360 L 22	GESMEX GmbH Werkstrasse 226 19061 Schwerin ГЕРМАНИЯ	2017
6	ТКЭ-8	XPS 150 - 360 L 22	GESMEX GmbH Werkstrasse 226 19061 Schwerin ГЕРМАНИЯ	2017



- Оборудование 2-ой бойлерной;
- Группа сетевых насосов;
- Водогрейные котлы;
- Три теплофикационные установки ТГ ст. №№ 9,10,11;
- Установку подпитки теплосети, включающую в себя деаэраторы теплосети, подпиточные насосы и три регулятора давления с расходомерными шайбами.

Установки подогрева сетевой воды Пермской ТЭЦ-9 делятся на группы:

- **Бойлерную установку №2** с оборудованием: основные и пиковые бойлера №3,4,5; сетевые насосы №3,4,6,9; конденсатные насосы бойлеров №3,4,5; подкачивающие сетевые насосы №5,6, а также подпиточные насосы № 3,4, и деаэратор подпитки теплосети №2; подпиточный узел.

- **Теплофикационные установки ТГ ст.№№ 9,10,11**, в состав каждой из которых входят: подогреватели сетевой воды ПСГ № 1,2; конденсатные насосы ПСГ (КН ПСГ); подпорные насосы (СПН); деаэраторы подпитки теплосети №3,4,5, подпиточные насосы №5,6,7; подпиточный узел.

- **Водоводяной теплообменник котла-утилизатора ГТ** мощностью 10 Гкал/ч и группы сетевых насосов №14,15 с частотным регулированием.

Водогрейные котлы и сетевые насосы №7-13 выделены в отдельную группу.

Все установки подогрева сетевой воды работают на четыре тепловывода ТЭЦ и связаны между собой перемычками на тепловыводах.

При нормальной схеме работы установок подогрева сетевой воды I, II, IV, V выходы теплосети работают параллельно.

Для каждой группы сетевых насосов (СН-1,2; СН-3,4,6,9; СН-7-13) предусмотрена установка высоковольтных преобразователей частоты типа ВПЧА для электродвигателя, который выполняет регулирование давления на тепловыводах ТЭЦ.

Режим работы теплофикационных установок (давление в подающих и обратных трубопроводах и температура в подающем трубопроводе) поддерживается в соответствии с заданием диспетчера теплосети.

#### **Особенности загрузки оборудования по сезонам (отопительный/межотопительный)**

В период зимнего максимума оборудование нагружается исходя из максимальной эффективности топливного использования (минимальный удельный расход топлива на отпуск тепла и выработку электроэнергии) и имеет следующую приоритетность: ГТЭ-160, ТГ-10, ТГ-9, ТГ-11, ПВК.

В межотопительный период, как правило, в работе находится только ГТЭ-160, ТГ-10 (отпуск тепла с сетевой водой). Кроме того, по заданию СО ЕЭС периодически в работе находится один из турбоагрегатов типа Т-100/120-130 (ТГ-9\* или ТГ-11), работающий в таком случае только по электрическому графику и имеющий высокую топливную составляющую.

Тип и год ввода теплофикационных установок, их характеристики, а также информация о сетевых насосах ТЭЦ-9 приведены в таблицах ниже.

**Таблица 2.37 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-9 за 2023 год**

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ОБ-1,2,3,4,5	ПСВ 315-3-23	ОАО "Сарэнергомаш"	2011
2	ПБ-1,2,3,4,5	ПСВ 315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш"	2011
3	ПСГ-1 ТГ-9*	ПСГ-2300-2-8-I	УТМЗ	1973
4	ПСГ-1 ТГ-10	ПСГ-1300-3-8-I	УТЗ	2022
5	ПСГ-1 ТГ-11	ПСГ-2300-2-8-I	УТМЗ	1978
6	ПСГ-2 ТГ-9*	ПСГ-2300-3-8-II	УТМЗ	1973
7	ПСГ-2 ТГ-10	ПСГ-1300-3-8-II	УТЗ	2022
8	ПСГ-2 ТГ-11	ПСГ-2300-3-8-II	УТМЗ	1978
11	ВВТО	PSHE 4LL-274/1/1	ЛМЗ	2014

Примечание: \*- выведен из эксплуатации с 1 февраля 2023 года

**Таблица 2.38 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-9 за 2023 год**

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
ПСВ 315-3-23 5 шт. (1,2,3,4,5)	56,5	1130
ПСГ-2300-2-8-I ТГ-9*	80	4500
ПСГ-2300-2-8-I ТГ-11	87,5	4500
ПСГ-2300-3-8-II ТГ-9*	80	4500
ПСГ-2300-3-8-II ТГ-11	87,5	4500
PSHE 4LL-274/1/1	13,41	200
Пиковые бойлеры		
ПСВ 315-14-23 5 шт. (1,2,3,4,5)	45,2	1130

Примечание: \*- выведен из эксплуатации с 1 февраля 2023 года

**Таблица 2.39 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-9 за 2023 год**

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Сетевой насос 1,2	KRNA300/600	1250	140	710	2
Сетевой насос 3,4	KRNA400/700	1250	140	710	2
Сетевой насос 6	СЭ-1250-140	1250	140	630	1
Сетевой насос 9	АСЭ-1250-140-8	1250	140	630	1
Сетевой насос 7,8,10,11,12,13	СЭ-2500-180	2500	180	1380	6
Подкачивающий сетевой насос 5,6	20НДС	2700	39	400	2

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Подпорный сетевой насос ПСГ ТГ-9	20НДС	2700	39	400	3
Подпорный сетевой насос ПСГ ТГ-11	Д2500-45	2500	45	630	3
Сетевой насос ПГУ 1,2	NBG 125-80-200	100	200	340	2

Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-9 приведены на рисунке ниже.

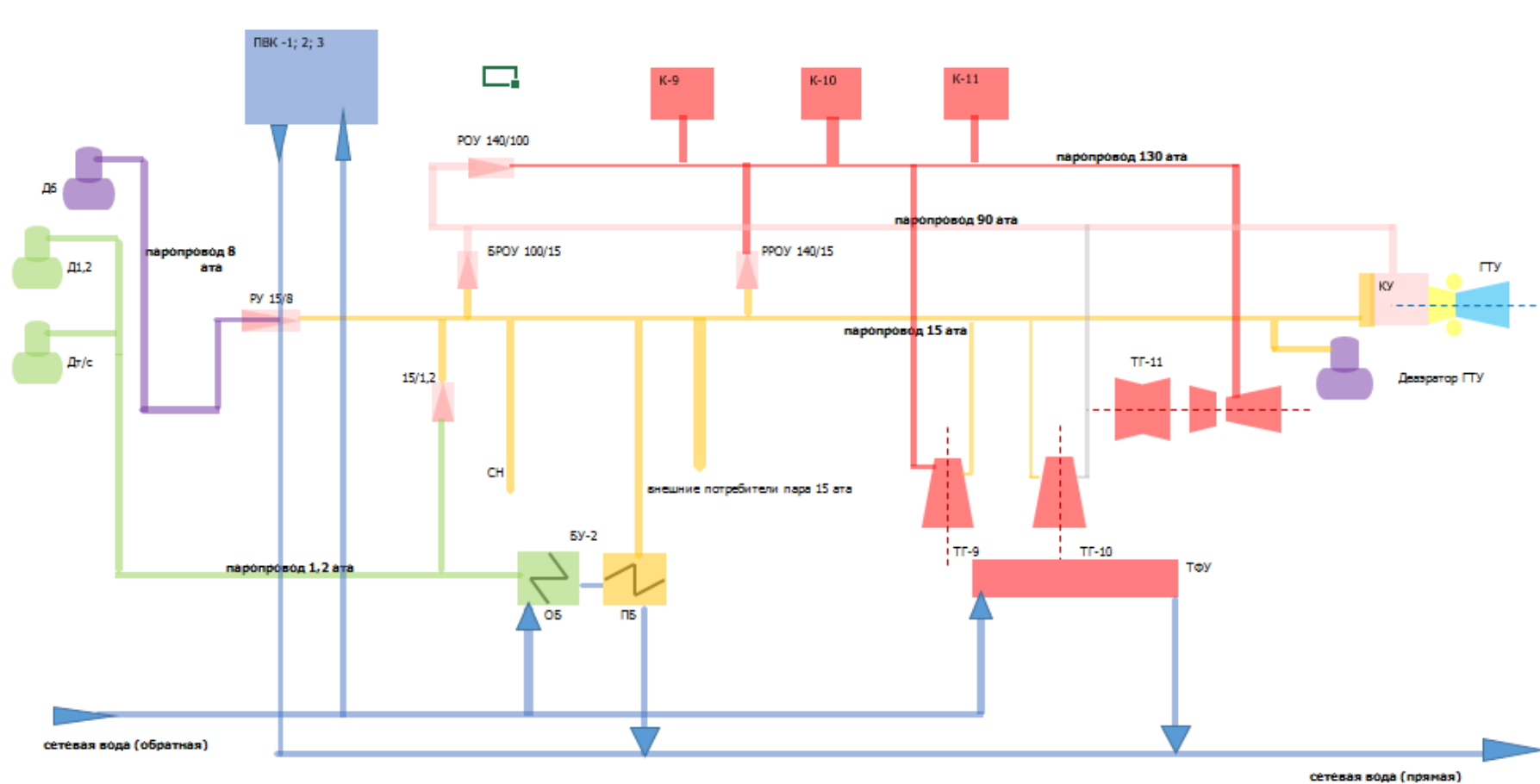


Рисунок 2.2 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-9

### Схема выдачи тепловой мощности ТЭЦ-13

Пар после турбоагрегата ст.№ 2 типа Р-6-35/5 и после РОУ давлением 5 ата и температурой 230°C поступает в коллектор отработанного пара. Из коллектора пар поступает на производство (промышленный потребитель пара) и на собственные нужды станции: мазутное хозяйство. Кроме того, из этого же общестанционного коллектора пар поступает на группу пиковых бойлеров для подогрева сетевой воды.

Пар после РОУ давлением 20 ата и температурой 250 °С поступает на производство (промышленный потребитель пара).

Отработанные дымовые газы после ГТЭС-16ПА поступают на водогрейный котел-утилизатор с дальнейшим нагревом сетевой воды и отпуском тепла на нужды отопления, вентиляции и ГВС для потребителей ЖКХ.

Ситуация с выдачей мощности достаточно статична, что определяет стабильные мощностные показатели, не предусматривающие развитие теплофикационного контура.

### Особенности загрузки оборудования по сезонам (отопительный/межотопительный)

В период зимнего максимума оборудование нагружается исходя из максимальной эффективности топливного использования (минимальный удельный расход топлива на отпуск тепла и выработку электроэнергии) и имеет следующую приоритетность: ГТЭС-16ПА, ТГ-2, ПВК.

В межотопительный период, как правило, в работе находится только ГТЭС-16ПА (отпуск тепла с сетевой водой) и один из энергетических котлов для отпуска тепла промышленным потребителям в паре.

Тип и год ввода теплофикационных установок, их характеристики, а также информация о сетевых насосах ТЭЦ-13 приведены в таблицах ниже..

**Таблица 2.40 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-13 за 2023 год**

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ПБ-1	БП-200ус	Саратовский завод тяжелого машиностроения	1967
3	ПБ-3	БП-200ус	Саратовский завод тяжелого машиностроения	1967
4	ПБ-4	ПСВ-315-14-23	Саратовский завод тяжелого машиностроения	1975

**Таблица 2.41 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-13 за 2023 год**

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Пиковые бойлеры		
БП-200ус	н/д	1000



Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
ПСВ-315-14-23	н/д	1130

**Таблица 2.42 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-13 за 2023 год**

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м в.ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
СН 1	СЦН 1250/140-11	1250	140	630	1
СН 2	СЦН 1250/140-11	1250	140	630	1
СН 3	РСМ 2-1250-140	1250	140	630	1
СН 5	КРХА-300-660-40А-019	1250	140	710	1
РЦН 3	200Д60	540	940	200	1

Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-13 приведены на рисунке ниже.

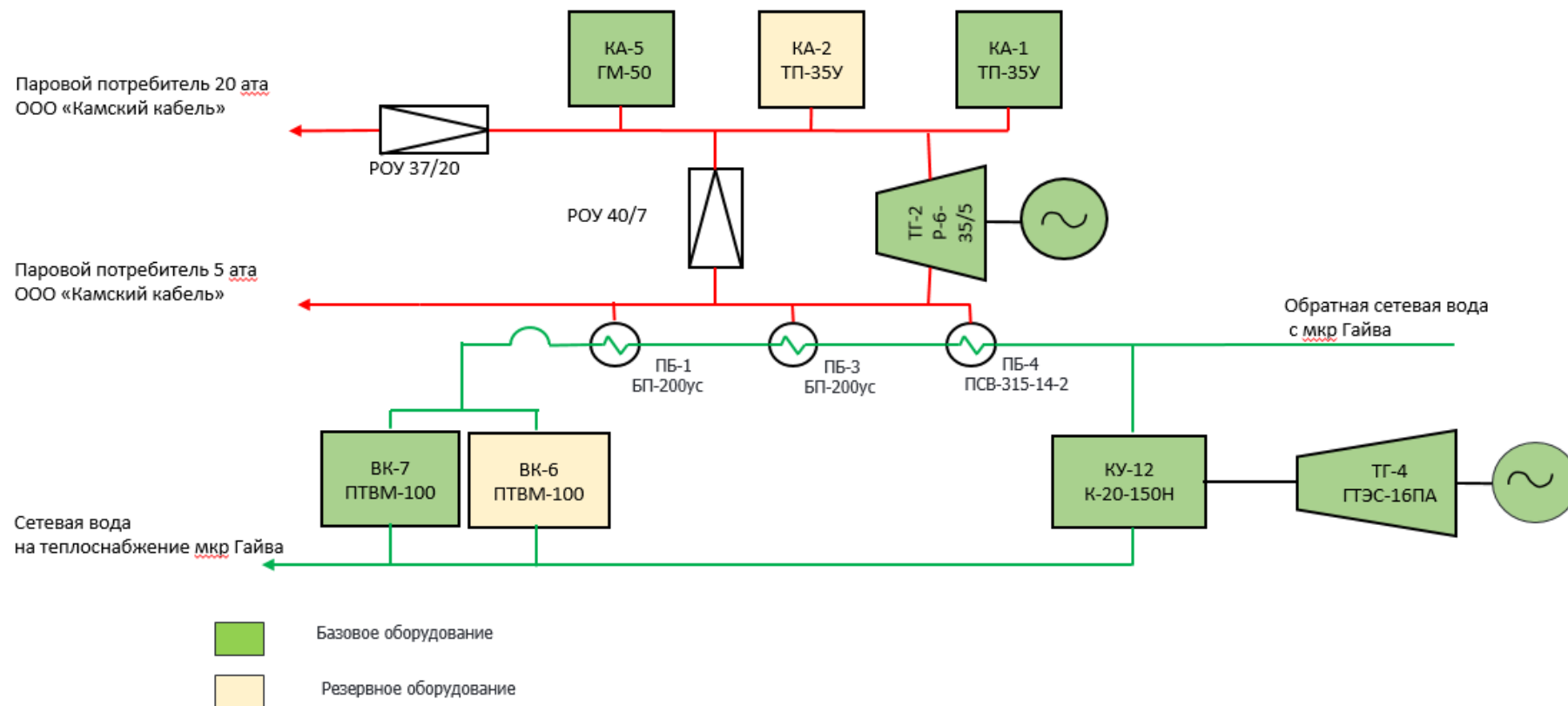


Рисунок 2.3 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-13

### Схема выдачи тепловой мощности ТЭЦ-14

Отпуск тепла с сетевой водой осуществляется по двум тепловыводам М4-01, М4-03 для нужд ЖКХ г. Перми и одному тепловыводу М4-02 для нужд АО «ГалоПолимер». Кроме того, АО «ГалоПолимер» осуществляется отпуск тепла в паре по отдельному паропроводу. Наблюдается существенный профицит тепловой мощности и значительная неравномерность ее потребления (АО «ГалоПолимер»).

#### Особенности загрузки оборудования по сезонам (отопительный/межотопительный)

В период зимнего максимума оборудование нагружается исходя из максимальной эффективности топливного использования (минимальный удельный расход топлива на отпуск тепла и выработку электроэнергии) и имеет следующую приоритетность: ТГ-4 (индивидуальный подогреватель сетевой воды горизонтального типа), ТГ-5 (индивидуальный подогреватель сетевой воды горизонтального типа).

При этом имеет место влияние СО ЕЭС, который дает команды на включение дополнительного генерирующего оборудования, значительно ухудшая тем самым технико-экономические показатели работы станции за счет увеличения удельных расходов условного топлива. Такая же ситуация характерна и для межотопительного периода: для оптимальной загрузки оборудования по тепловому графику достаточно турбоагрегата ст. №5 типа Т-50-130 и одного энергетического котла.

Тип и год ввода теплофикационных установок, их характеристики, а также информация о сетевых насосах ТЭЦ-14 приведены в таблицах ниже.

**Таблица 2.43 – Таблица П5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок ТЭЦ-14 за 2023 год**

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ПСГ на ТГ-2	ПСГ-1300-3-8-II	Уральский турбинный завод	2008
2	ПСГ-1 на ТГ-4	ПСГ-1300-3-8-I (1)	ПО "Турбомоторный завод"	1977
3	ПСГ-2 на ТГ-4	ПСГ-1300-3-8-I (2)	ПО "Турбомоторный завод"	1977
4	ПСГ-1 на ТГ-5	ПСГ-1300-3-8-I (1)	ПО "Турбомоторный завод"	1979
5	ПСГ-2 на ТГ-5	ПСГ-1300-3-8-I (2)	ПО "Турбомоторный завод"	1979
6	ПБ-1	ПСВ-315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995
7	ПБ-2	ПСВ-315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995
8	ПБ-3	ПСВ-315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995
9	ПБ-4	ПСВ-500-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995
10	ПБ-5	ПСВ-315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
11	ПБ-6	ПСВ-315-14-23	ОАО "Сарэнергомаш" г.Саратов	1995

**Таблица 2.44 – Таблица П5.2. Характеристики теплообменников теплофикационных установок ТЭЦ-14 за 2023 год**

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
ПСГ-1300-3-8-II	100	2300 (639)
ПСГ-1300-3-8-I (1)	120	3000 (833)
ПСГ-1300-3-8-I (2)		
ПСГ-1300-3-8-I (1)	95	3000 (833)
ПСГ-1300-3-8-I (2)		
Пиковые бойлеры		
ПСВ-315-14-23	80	1130 (314)
ПСВ-315-14-23		
ПСВ-315-14-23		
ПСВ-500-14-23	100	1130 (314)
ПСВ-315-14-23	80	1130 (314)
ПСВ-315-14-23		

**Таблица 2.45 – Таблица П5.3. Характеристики сетевых насосов ТЭЦ-14 за 2023 год**

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
ПСН-1	14 НДС	1000	40	160	1
ПСН-2	14 НДС	1000	40	160	1
ПСН-3	14 НДС	1000	40	160	1
ПСН-4	СЭ-1250-70	1250	70	200	1
ПСН-5	СЭ-1250-70	1250	70	200	1
ПСН-6	СЭ-1250-70-11	1250	70	200	1
СН-4	10 НМК - 2	1000	140	630	1
СН-5	10 НМК - 2	1000	140	630	1
СН-6	СЭ-1250-140	1250	140	630	1
СН-7	СЭ-1250-140	1250	140	630	1
СН-8	СЭ-1250-140	1250	140	630	1
СН-9	10 НМК - 2	1000	140	630	1
СН-10	СЭ-1250-140	1250	140	630	1

Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-14 приведены на рисунке ниже.

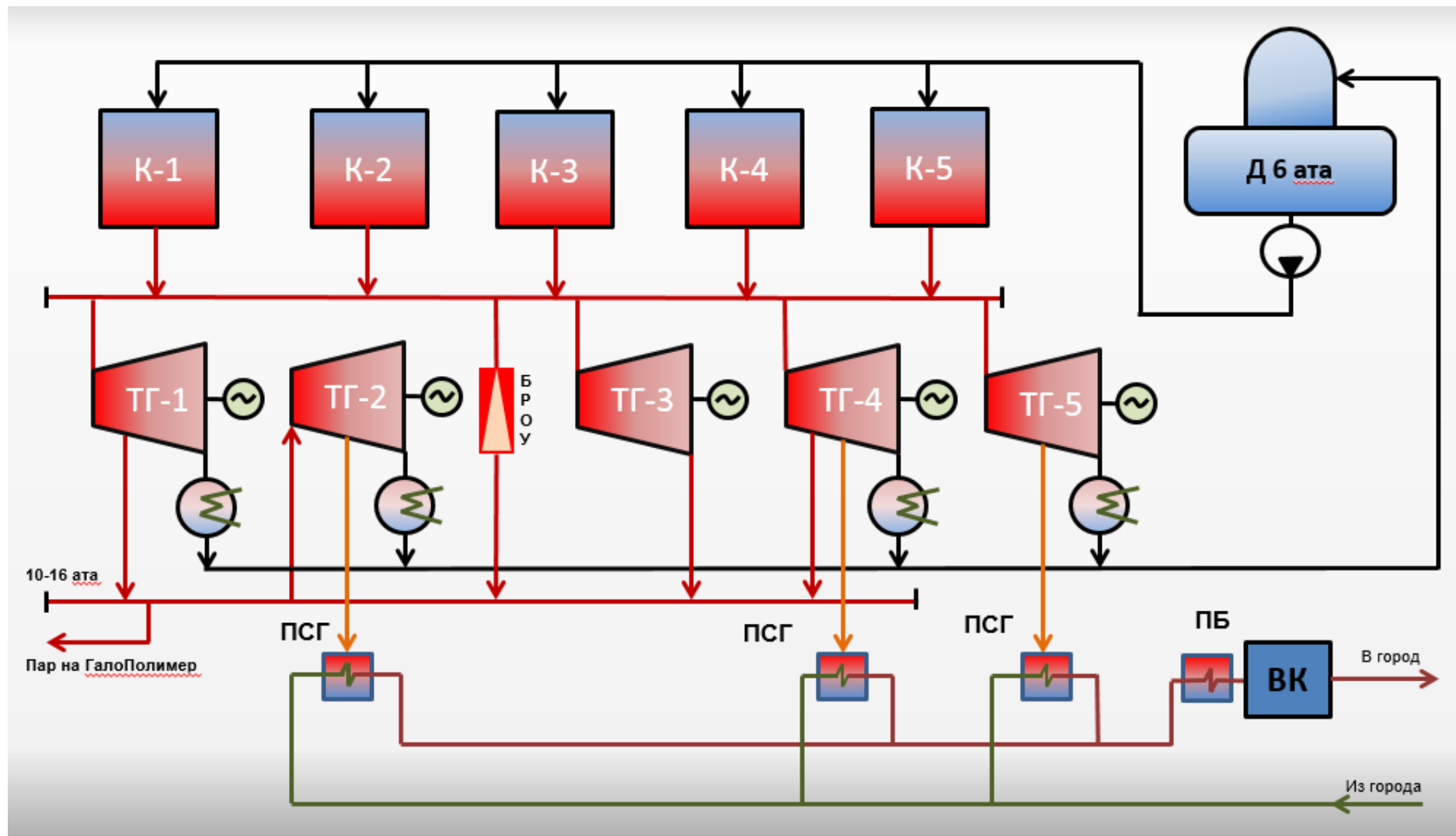


Рисунок 2.4 - Принципиальная тепловая схема ТЭЦ-14

### **2.1.8. 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 этой воды.

Регулирование отпуска тепла в зонах источников ТЭЦ-6, 9, 13, 14, где режим отпуска тепла задают предприятия Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла от этих источников производится по температурному графику 150-70°С со срезкой 125°С с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125°С, компенсируется отпущенным расходом.

Подробно температурные графики представлены в разделах 3.7 и 3.8.

### **2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования**

В таблице ниже приведены данные о структуре фактической выработке электрической и тепловой энергии от ТЭЦ г. Перми за период 2019-2023 гг.

**Таблица 2.46 – Таблица Пб.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2019	24,85	60,84
2020	25,52	73,53
2021	37,68	77,85
2022	36,31	79,52
2023	36,24	62,42

**Таблица 2.47 – Таблица Пб.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2019	23,34	50,37

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2020	32,84	54,12
2021	44,20	55,99
2022	35,54	41,98
2023	33,77	67,18

**Таблица 2.48 – Таблица Пб.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2019	20,25	17,25
2020	20,38	64,95
2021	22,20	66,68
2022	21,55	66,04
2023	20,48	62,84

**Таблица 2.49 – Таблица Пб.1. Коэффициенты использования установленной электрической и установленной тепловой мощности ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2019	13,19	31,36
2020	12,92	30,71
2021	14,01	31,31
2022	12,70	31,78
2023	11,17	33,03

#### **2.1.10. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

Учет тепловой энергии, отпускаемой с ТЭЦ, ведется с помощью коммерческих приборов учета, оборудованных системами передачи сигналов по системам телеизмерений. Узлы и средства учета тепловой энергии на ТЭЦ города Перми представлены в таблице ниже.

**Таблица 2.50 – Узлы и средства учета тепловой энергии от ТЭЦ города Перми**

Источник	Энергоноситель	Учет (коммерческий/технический)	Место установки	Средства учета		
				Вторичный	первичный	
ТЭЦ-6	Сетевая вода	коммерческий	M1-01 M1-04 (Узел «Левый») подающий трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ
			Преобразователь давления		Метран-100-ДИ	
			M1-01 M1-04 (Узел «Левый») обратный трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь температуры	Метран-274-02
			Ультразвуковой расходомер		УРЖ2КМ	
			T-101 (Узел правый) подающий трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь давления	Метран-100-ДИ
			T-101 (Узел правый) обратный трубопровод		Преобразователь температуры	Метран-274-02
			Ультразвуковой расходомер		УРЖ2КМ	
			M6-II Южный ввод «Энергетик ПМ» подающий трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь давления	Sitrans- P
			M6-II Южный ввод «Энергетик ПМ» обратный трубопровод		Преобразователь температуры	Метран-274-03
			Ультразвуковой расходомер		УРЖ2КМ	
			M 1-02 Павильон №7 подающий трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь давления	УРЖ2КМ
			M 1-02 Павильон №7 обратный трубопровод		Преобразователь температуры	Метран-274
	Ультразвуковой расходомер	УРЖ2К				
	Преобразователь давления	Метран-150-TG				
	Северный ввод «Энергетик ПМ» подающий трубопровод	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь температуры	Метран-274		
	Северный ввод «Энергетик ПМ» обратный трубопровод		Ультразвуковой расходомер	УРЖ2К		
	Ультразвуковой расходомер		УРЖ2К			
	Преобразователь давления		Метран-55			
	Преобразователь температуры		Метран-274-02			
	Ультразвуковой расходомер	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь давления	УРЖ2К		
Преобразователь давления	Метран-100-ДИ					
Преобразователь температуры	Метран-274					
Ультразвуковой расходомер	УРЖ2К					
Преобразователь давления	Метран-100-ДИ	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь температуры	Метран-274		
Преобразователь температуры	Метран-274					
Преобразователь давления	Метран-100-ДИ					
Преобразователь температуры	Метран-274					
Пар на «Энергетик ПМ»	УСПД ЭКОМ-3000	Сужающее устройство	Диафрагма камерная			
Преобразователь перепада давления		АИР-20/М2-ДД				
Преобразователь давления		АИР-20/М2-ДИ				
Преобразователь температуры		Метран-276				
Пар на АО «ОДК СТАР»			Вихревой расходомер	PhD-92S-DN 150		



Источник	Энергоноситель	Учет (коммерческий/технический)	Место установки	Средства учета		
				Вторичный	первичный	
ТЭЦ-9	Сетевая вода	коммерческий	Пар на ОАО «ЖБК-1»	УСПД ЭКОМ-3000	Преобразователь давления	Метран-55-ДИ
					Преобразователь температуры	Метран-276
			Тепловывод №1 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Вихревой расходомер	PhD-92S-DN 150
					Преобразователь давления	Метран-55-ДИ
					Преобразователь температуры	ДТС035
					Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ
			Тепловывод №1 обратный трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь давления	АИР-20 ДИ 170
					Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П
			Тепловывод №2 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ
					Преобразователь давления	АИР-20 ДИ 190
			Тепловывод №2 обратный трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П
					Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ
			Тепловывод №4 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь давления	АИР-20 ДИ 160
					Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П
			Тепловывод №4 обратный трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ
					Преобразователь давления	АИР-20/М2 ДИ 190
			Тепловывод №5 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П
					Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ
	Тепловывод №5 обратный трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь давления	АИР-20/М2 ДИ 170		
			Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П		
Пар	пар на "ПЭСР"	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ		
			Преобразователь давления	АИР-20/М2 ДИ 160		
			Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П		
			Преобразователь давления	АИР-20 ДИ 170		
			Преобразователь перепада давления	АИР-20 ДД 420 АИР-20 ДД 440		
			Преобразователь давления	АИР-20 ДИ 170		

Источник	Энергоноситель	Учет (коммерческий/технический)	Место установки	Средства учета			
				Вторичный	первичный		
ТЭЦ-13	Сетевая вода	коммерческий	Теплосеть ПТЭЦ-13 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-17	Преобразователь температуры	ТСП 9201 100 П	
					Ультразвуковой расходомер	УРЖ 2КМ	
			Теплосеть ПТЭЦ-13 обратный трубопровод		Преобразователь давления	Метран-55ДИ	
					Преобразователь температуры	ТС-1088	
			Ультразвуковой расходомер		УРЖ 2КМ		
			Преобразователь давления		Метран-150		
ТЭЦ-14	Сетевая вода	коммерческий	Тепловывод №1 подающий трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь температуры	ТСП-1088	
					Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ	
			Тепловывод №1 обратный трубопровод		Преобразователь давления	ЕА530А	
					Преобразователь температуры	Метран-206	
			Ультразвуковой расходомер		УРЖ2КМ		
			Тепловывод №2 подающий трубопровод		Преобразователь давления	ЕА530А	
					Преобразователь температуры	Метран-206	
			Тепловывод №2 обратный трубопровод		Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ	
					Преобразователь давления	ЕА530А	
			Тепловывод на ОАО "ГалоПолимер Пермь" подающий трубопровод		Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь температуры	ТСП 9201
						Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ
						Преобразователь давления	ЕА530А
	Преобразователь температуры	Метран-206					
	Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ					
	Преобразователь давления	ЕА530А					
	Тепловывод на ОАО "ГалоПолимер Пермь" обратный трубопровод	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Преобразователь температуры	ТСП 9201			
			Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ			
			Преобразователь давления	ЕА530А			
			Преобразователь температуры	Метран-206			
			Ультразвуковой расходомер	УРЖ2КМ			
			Преобразователь давления	ЕА530А			
	Пар	Преобразователь расчетно-измерительный ТЭКОН-19	Узел учета перегретого пара тепловывод на ОАО "Галополимер" трубопровод №3	Преобразователь температуры	ТСП 9201		
				Вихревой расходомер	YEFWLO DY200		
				Преобразователь давления	ЕА530А		
Узел учета перегретого пара тепловывод на ООО "Квадро плюс"			Преобразователь температуры	ТСП 9201			
			Вихревой расходомер	YEFWLO DY080			
			Преобразователь давления	ЕА530А			
Преобразователь температуры	ТСП 9201						

### 2.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Информация по статистике отказов и восстановления оборудования источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» представлена в таблицах ниже.

Технологические нарушения, произошедшие на электростанциях за рассматриваемый период, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений, и дальнейшее восстановление заданного режима.

**Таблица 2.51 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год**

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

**Таблица 2.52 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год**

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

**Таблица 2.53 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год**

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

**Таблица 2.54 – Таблица П7.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2023 год**

№ п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

**Таблица 2.55 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг.**

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2019	0	-	-

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-
2023	0	-	-

**Таблица 2.56 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг.**

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2019	0	-	-
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-
2023	0	-	-

**Таблица 2.57 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг.**

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2019	0	-	-
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-
2023	0	-	-

**Таблица 2.58 – Таблица П7.2. Динамика изменения прекращения подачи тепловой энергии от ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» за 2019-2023 гг.**

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2019	0	-	-
2020	0	-	-
2021	0	-	-
2022	0	-	-
2023	0	-	-

#### **2.1.12. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии г. Перми ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2024 г. не выдавались.

#### **2.1.13. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых**

**поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

Городские ТЭЦ являются участниками ОРЭМ. Исключение составляет ТЭЦ-13, которая реализует электрическую энергию на розничном рынке.

Из 19-ти единиц генерирующего оборудования ТЭЦ-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-14 4 единицы (ПГУ-123 ТЭЦ-6 и ГТЭ-160 ТЭЦ-9) введены в эксплуатацию в 2013-2014 гг. в рамках договоров о предоставлении мощности (ДПМ), предусматривающих обязательную ее покупку на ОРЭМ вне зависимости от результатов КОМ.

Договоры предоставления мощности будут действовать для блока ПГУ-123 и газовой турбины ГТЭ-160 до 2023 и 2024 года соответственно.

На период до 2020 года конкурентный отбор мощности прошли паровые турбины ПТЭЦ-14 и турбины ст. №№1, 2, 9, 11 Т-100/120-130 на ТЭЦ-9.

КОМ на 2017-2019 гг. также прошли турбины ст. №№ 2-5 на ТЭЦ-6 и турбины ст. №№1-3, 6 на ТЭЦ-9, которые входят в перечень генерирующего оборудования с давлением свежего пара 9 МПа и менее, в состав которого входит турбоагрегат, паровая турбина которого или ее основные части выпущены ранее, чем за 55 лет до года проведения КОМ. К данному генерирующему оборудованию дополнительно предъявляются требования в части подачи ценовой заявки на КОМ (КИУМ за предшествующий год более 8%), а также в части проведения ежегодной аттестации такого генерирующего оборудования.

Из вышеописанной группы в рамках КОМ на 2021 год отобраны турбины ст. №№1, 2 ПТЭЦ-9, которые будут работать совместно с газовой турбиной ГТЭ-160, и турбины ст. №№ 9, 11 типа Т-100/120-130. Заявки на КОМ-2021 по остальным ЕГО не подавались.

КОМ на 2021 год прошли также турбины ст. №№ 2, 3, 4 ТЭЦ-14. Заявки на КОМ-2021 по остальным ЕГО не подавались.

Оборудование, не прошедшее КОМ, не получает плату за мощность, покрывающую существенную часть постоянных расходов станции.

Информация о результатах КОМ приведена в таблице ниже.

Таким образом, источники тепловой энергии и турбоагрегаты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, **на территории г. Перми отсутствуют**. Перечень энергоисточников и турбоагрегатов электростанций на территории России, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, отражен в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 15.10.2015 г. №2065-р «Об отнесении к

генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме» (с учетом изменений по Распоряжению Правительства РФ от 31.08.2017 г. №1898-р).

**Таблица 2.59 – Результаты конкурентных отборов мощности на 2019, 2020, 2021, 2022-2025 годы**

Наименование источника	ст. №	Тип оборудования	Марка	Номинальная мощность, МВт	Результаты конкурентных отборов мощности						
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ПТЭЦ-6	2	Паровая турбина	P-25-29/1,2	24,5	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
	3		P-6-35/6	5,2	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
	4		P-6-35/5	4,0	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
	5		P-25-90/31	23,0	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
	6	Газовая турбина	SST-600	29,0	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	КОМ	КОМ
	7		SGT-800	47,0	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	КОМ	КОМ
	8		SGT-800	47,0	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	КОМ	КОМ
	ТЭЦ-9	1	Паровая турбина	ПТ-25-90-3м	25,0	МТТ ком	МТТ ком	МТТ ком	-	-	-
2		ПТ-25-90-3м		30,0	МТТ ком	МТТ ком	МТТ ком	-	-	-	-
3		P-25-90/18		25,0	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
6		ПТ-65-130/13		65,0	МТТ ком	отказ от подачи заявки	отказ от подачи заявки	-	-	-	-
9		T-100/120-130-2		105,0	КОМ	КОМ	КОМ	-	-	-	-
11		T-100/120-130-3		110,0	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
12		Газовая турбина	ГТЭ-160	165,0	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	ДПМ	КОМ
ТЭЦ-13	2	Паровая турбина	P-6-35/5	6,0	РР	РР	РР	РР	РР	РР	РР
	3	Газовая турбина	ГТЭ-16ПА	16,0	РР	РР	РР	РР	РР	РР	РР
ТЭЦ-14	1	Паровая турбина	ПТ-60-130/13	60,0	КОМ	КОМ	отказ от подачи заявки	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
	2		T-35/55-1,6	35,0	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
	3		P-50-130/13	50,0	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
	4		ПТ-135/165-130/15	135,0	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
	5		T-50-130	50,0	КОМ	КОМ	отказ от подачи заявки	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ

Примечание:

КОМ – генерирующее оборудование, отобранное по результатам конкурентных отборов мощности.

МТТ ком - генерирующее оборудование, отобранное по результатам конкурентных отборов мощности и входящее в перечень генерирующего оборудования с давлением свежего пара 9 Мпа и менее, в состав которого входит турбоагрегат, паровая турбина которого или ее основные части выпущены ранее, чем за 55 лет до года проведения КОМ. К данному генерирующему оборудованию дополнительно предъявляются требования в части подачи ценовой заявки на ком (КИУМ за предшествующий год более 8%), а также в части проведения ежегодной аттестации такого генерирующего оборудования.

ДПМ – генерирующее оборудование, объемы мощности которого учтены как подлежащие обязательной покупке на ОРЭМ вне зависимости от результатов КОМ и в отношении которых заключены договоры о предоставлении мощности.



### 2.1.14. Характеристики водоподготовительных установок, описание схемы водоподготовки и подпиточных устройств на источнике комбинированной выработки

Описание и характеристики водоподготовительных установок Пермских ТЭЦ приведено в разделе 7.2.

### 2.1.15. Описание проектного и установленного топливного режима источников комбинированной выработки

В качестве проектного топлива на ТЭЦ и котельных г. Перми используется природный газ с теплотворной способностью  $Q_{\text{гн}} 7955 - 8060$  ккал/м<sup>3</sup>.

Калорийность природного газа изменяется в незначительных пределах, не более 1,5%, относительно паспортных значений поставщика.

В качестве резервного топлива на ТЭЦ и крупных котельных применяется топочный мазут с теплотворной способностью  $Q_{\text{гн}} 9690 - 9780$  ккал/т и содержанием серы 1,7-1,9%.

Помимо природного газа на ТЭЦ-9 используется:

- Газ местных месторождений с теплотворной способностью  $Q_{\text{гн}} - 8500$  ккал/м<sup>3</sup>.
- Топливный газ НПЗ с теплотворной способностью  $Q_{\text{гн}} - 8230$  ккал/м<sup>3</sup>.

Характеристики и расход природного газа по Пермским ТЭЦ представлен в таблицах ниже.

**Таблица 2.60 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{\text{пр}}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сторону, тыс. м <sup>3</sup>
2019	8127	387250	387250	-
2020	8197	286882	286882	-
2021	8179	320610	320610	-
2022	8237	312226	312226	-
2023	8288	288083	288083	-

**Таблица 2.61 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{\text{пр}}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_{\text{р}}$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2019	9551	5,7	225	225	5030
2020	9450	7,2	0	7	5023
2021	9570	7,7	0	7	5015
2022	9274	6,8	0	1316	3700
2023	8004	10,4	0	7	3693

**Таблица 2.62 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сторону, тыс. м <sup>3</sup>
2019	8133	741656	741656	-
2020	8181	821942	821942	-
2021	8177	873723	873723	-
2022	8248	615960	615960	-
2023	8257	679336	679336	-

**Таблица 2.63 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{пр}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_p$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2019	9252	0,1	115	115	6511
2020	9756	0,3	0	91	6420
2021	9711	0,4	116	51	6486
2022	9660	0,4	1583	314	7754
2023	9667	3,0	3970	2940	8785

**Таблица 2.64 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сторону, тыс. м <sup>3</sup>
2019	8171	74681	74681	-
2020	8171	92704	92690	14
2021	8150	95544	95535	9
2022	8263	91365	91365	-
2023	8307	85797	85797	-

**Таблица 2.65 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{пр}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_p$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2019	9000	0,1	14	14	2660
2020	10231	0,1	0	1163	1496
2021	9128	0,2	34	5	1525
2022	9355	0,1	0	4	1521
2023	8936	0,1	26	5	1542

**Таблица 2.66 – Таблица П8.2. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сторону, тыс. м <sup>3</sup>
2019	8133	410052	410052	-
2020	8197	423760	423760	-
2021	8175	449201	449201	-

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{пр}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сторону, тыс. м <sup>3</sup>
2022	8242	437029	437029	-
2023	8289	448091	448091	-

**Таблица 2.67 – Таблица П8.3. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{пр}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_p$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2019	9409	0,1	15	15	19865
2020	9397	0,1	1734	9879	11720
2021	9044	0,1	5157	6528	10349
2022	9724	0,1	5956	6117	10188
2023	9473	0,1	9458	9502	10143

#### **2.1.16. Характеристики и состояние золоотвалов**

Проектом Пермских ТЭЦ наличие золоотвалов не предусмотрено.

#### **2.1.17. Описание эксплуатационных показателей функционирования источников комбинированной выработки г. Перми**

**Таблица 2.68 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-6 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	957,760	792,320	838,819	856,860	672,552
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	79,150	64,410	69,105	68,660	60,612
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	878,610	727,920	769,714	788,201	611,940
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	1775,440	1341,330	1551,340	1494,772	1491,900
из производственных отборов;	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	1045,310	581,420	606,444	631,674	471,909
из отборов противодавления	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из конденсаторов	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	595,320	759,910	944,896	863,098	1019,991
из РОУ	тыс. Гкал	134,810	-*	-*	-*	-*
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	1075,00	-*	-*	-*	-*
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с сетевой водой	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с паром	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	995,200	-*	-*	-*	-*
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	32,270	18,690	49,372	31,585	37,611
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1172,00	-*	-*	-*	-*
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	161,82	156,59	156,86	157,69	160,10
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	58,88	43,35	39,09	42,26	31,63
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	916,00	-*	-*	-*	-*
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	957,760	792,320	838,819	856,860	672,552
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	986,50	-*	-*	-*	-*
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	1075,30	-*	-*	-*	-*
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	161,82	156,59	156,86	157,69	160,10
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	148,45	156,59	156,86	157,69	160,10
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	173,34	165,48	163,66	168,89	172,02
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	449,927	335,946	374,623	367,398	341,078

**Таблица 2.69 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-9 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	2316,640	2062,200	2139,415	1636,618	2000,808
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	240,910	237,670	234,880	199,330	195,221
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	2075,730	1824,530	1904,534	1437,287	1805,588
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	2765,712	3020,900	3140,997	2639,817	2495,743
из производственных отборов;	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	2265,002	2093,870	2097,450	1608,466	1563,189
из отборов противодавления	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из конденсаторов	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	244,650	639,650	684,017	911,881	796,168
нагрев в сетевых насосах	тыс. Гкал	256,060	287,380	359,530	119,470	136,386
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	1490,03	1440,88	1441,72	1817,27	1028,40
Увеличение отпуски тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с сетевой водой	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с паром	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	3406,200	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1554,15	1506,76	1509,49	1954,88	1103,03
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	234,42	234,78	245,56	262,54	226,49
Отношение отпуски тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	81,90	68,02	65,64	53,49	50,67
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	944,00	885,00	0,00	0,00	0,00
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	2139,040	1824,890	1871,007	1439,542	1828,964
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	177,590	237,310	2684,082	197,076	171,844
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	1136,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	1267,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	234,42	234,78	245,56	262,54	226,49
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	204,31	200,17	212,25	229,41	240,01
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	631,89	519,38	491,03	505,46	402,78
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	177,89	176,61	176,08	175,40	167,04
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	978,596	961,899	1020,755	840,365	825,818

**Таблица 2.70 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-13 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	33,250	125,170	128,500	127,274	121,097
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	10,250	13,090	13,680	12,975	12,486
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	23,000	112,090	114,820	114,300	108,611
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	463,740	466,820	508,340	493,383	469,076
из производственных отборов;	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	218,890	263,550	151,280	157,655	168,295
из отборов противодавления	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из конденсаторов	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	207,500	156,040	305,770	285,103	234,837
из РОУ	тыс. Гкал	37,350	47,230	51,290	50,625	65,944
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	988,00	1062,00	1140,00	1128,00	1146,80
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с сетевой водой	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с паром	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	31,700	26,810	3,980	26,470	138,874
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	1428,00	1164,00	1251,00	1237,00	1256,90
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	197,11	207,44	218,85	210,86	215,75
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	47,20	34,78	29,76	31,95	35,88
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	152,00	475,00	513,00	121,30	139,59
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	33,250	125,170	128,500	127,274	121,097
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	683,20	1062,00	1140,00	1128,00	1146,80
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	987,70	1164,00	1251,00	1237,00	1256,90
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	197,11	207,44	218,85	210,86	215,75
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	136,35	207,44	218,85	210,86	215,75
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,50	170,40	169,39	169,76	167,11
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	87,197	108,213	111,237	107,859	101,819

**Таблица 2.71 – Таблица П9.1. Эксплуатационные показатели ТЭЦ-14 в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»**

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	906,610	888,010	905,179	918,589	954,778
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	121,160	126,210	131,288	128,105	128,558
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	785,440	761,800	773,891	790,484	826,220
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	1087,140	1064,850	1155,215	1046,918	920,893
из производственных отборов;	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	1087,140	1064,850	1155,215	1046,425	920,418
из отборов противодавления	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из конденсаторов	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
из ПВК, и прочих	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нагрев в сетевых насосах	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,493	0,475
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	2034,56	2255,15	2304,58	2338,98	2467,57
Увеличение отпуща тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с сетевой водой	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
с паром	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	1844,550	2002,590	2086,054	2148,561	2355,976
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	0,000	0,000	65,920	6,850	5,700
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	2106,56	2338,83	2386,16	2418,29	2553,94
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	362,16	402,60	411,59	414,43	440,97
Отношение отпуща тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	100,00	100,00	100,00	100,00	99,95
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	448,91	442,30	442,93	578,15	472,79
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	488,030	470,990	511,683	484,989	435,168
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	418,580	417,020	393,496	433,600	519,610
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	1589,12	1687,77	2304,58	2338,98	2467,57
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	1661,12	1771,45	2386,16	2418,29	2553,94
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	362,16	402,60	411,59	414,43	440,97
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	285,40	304,36	336,13	320,13	321,64
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	453,41	518,10	515,18	523,68	543,37
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	176,60	178,00	178,40	178,59	180,53
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	476,468	496,245	524,615	514,567	530,586

## **2.2. Котельные**

### **2.2.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за 2023 год**

В схему добавились:

- Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»);

- Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»).

Из схемы исключена котельная ВК Сигаева, 2а (ЕТО №04 АО «ПЗСП»).

### **2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования**

На территории города функционирует 30 котельных ПАО «Т Плюс», 5 котельных ПМУП «ГКТХ», 4 котельных АО «ПЗСП», 2 ведомственных котельных ОАО «РЖД» и 34 котельных прочих ТСО (в том числе ведомственных).

Котельные ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», АО «Сибур-Химпром», АО «Протон-ПМ» обеспечивают тепловой энергией в паре и горячей воде собственные промышленные площадки и в теплоснабжении населения и бюджетных организаций не участвуют.

Кроме того, Пермская ТЭЦ-9, обеспечивающая тепловой энергией потребителей в д. Кондратово, расположенных за границами городского округа, технологически связана с котельной ВК-5, расположенной по адресу д. Кондратово, ул. Шоссейная, 23.

Источники тепловой энергии ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», АО «ПЗСП», ОАО «РЖД» и прочих ТСО обеспечивают:

- нагрузки отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального сектора города;

- технологические нагрузки и нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения промышленных предприятий, расположенных в зонах действия указанных котельных.

Ведомственные (промышленные) котельные обеспечивают:

- нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нагрузки в паре и горячей воде промышленных предприятий, на балансе которых они находятся.

Часть котельных технологически связаны тепловыми сетями с источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. К котельным, имеющим связи с ТЭЦ, относятся:



- ВК-3 ПАО «Т Плюс», расположенная по адресу ул. Самаркандская, 2;
- ВК-2 ООО «Тепло-М», расположенная по адресу ул. Некрасова, 4.

Состав основного оборудования котельных ТСО на территории г. Перми представлен в таблицах ниже.

В основном на котельных установлены котлы различной производительности как водогрейные, так и паровые: ПТВМ, КВГМ, ДКВР, ДЕ, КСВа, Универсал, КВГ, Братск, Термотехник, Logano, SLIM, Turbomat, ICI REX, Riman Stark, UNIMAT и прочие котлы малой мощности.

**Таблица 2.72 – Таблица П10.1. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году**

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
2	ВК-3	КВГМ-100	1	1982	100,000	532,000	152,10	93,90	151,20	18.05.2020
		КВГМ-100	1	1983	100,000		153,40	93,10		05.04.2021
		КВГМ-100	1	1983	100,000		152,50	93,70		05.06.2020
		КВГМ-100	1	1989	100,000		152,80	93,50		24.10.2018
		КВГМ-100	1	1989	100,000		152,60	93,60		30.04.2021
		ДЕ-25-14 ГМ (соб. нужды)	1	1988	16,000		160,70	88,90		15.06.2020
		ДЕ-25-14 ГМ (соб. нужды)	1	1988	16,000		165,50	86,30		06.04.2020
4	ВК-5	КВГМ-100	1	2021	100,000	300,000	150,77	95,01	164,22	18.09.2021
		КВГМ-100	1	2021	100,000		150,47	94,58		15.09.2021
		КВГМ-100	1	2021	100,000		150,83	95,04		23.09.2021
5	ВК-2	КВГМ-100	1	1984	100,000	456,400	162,70	87,79	163,00	12.08.2019
		КВГМ-100	1	1984	100,000		162,70	87,79		02.11.2020
		КВГМ-100	1	1986	100,000		162,24	88,05		11.10.2021
		ПТВМ-50	1	1973	50,000		155,30	91,99		02.11.2020
		ПТВМ-50	1	1973	50,000		159,98	89,30		14.07.2020
		ПТВМ-50	1	1978	50,000		157,98	90,43		12.08.2019
		ТТ200-5000	1	2014	3,200		156,93	91,00		28.07.2022
		ТТ200-5000	1	2014	3,200		156,71	91,00		28.07.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №01</b>			<b>18</b>	<b>-</b>	<b>1288,400</b>	<b>1288,400</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
8	БМК 20 (до 2024 г. - ВК-20)	ДЕ-10-14	1	1996	5,600	39,200	160,78	89,21	161,85	02.07.2020
		ДЕ-10-14	1	1996	5,600		160,55	88,98		02.07.2020
		ДЕ-10-25	1	2002	14,000		160,50	88,85		02.07.2020
		ДЕ-10-25	1	2004	14,000		165,58	87,10		02.07.2020
9	ВК Кислотные Дачи	ПТВМ-30М-4	1	1981	30,000	96,700	156,51	91,28	152,17	13.06.2023
		ПТВМ-30М-4	1	1985	30,000		151,94	94,02		06.08.2020
		ПТВМ-30М-4	1	2013	30,000		156,05	91,55		06.08.2020
		ДЕ-10-14 ГМ (выведен в 2024 году)	1	1988	6,700		160,73	88,88		26.08.2019
10	ВК Новые Ляды	ДЕ-16-14 ГМ	1	1995	10,700	40,900	155,48	91,90	154,92	22.03.2021
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1984	16,800		153,80	92,90		14.12.2022
		ДЕ-10-14 ГМ	1	1987	6,700		155,98	91,60		16.07.2023
		ДКВР-10/13	1	1999	6,700		157,08	90,90		31.08.2020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
11	ВК Молодежная	ТВГ-8М	1	1980	8,000	24,000	162,55	88,40	162,34	03.12.2022
		ТВГ-8М	1	1980	8,000		162,50	90,60		06.08.2020
		ТВГ-8М	1	1980	8,000		161,69	90,40		06.08.2020
12	ВК Левшино	ДКВР-10/13	1	1971	7,600	15,200	158,21	90,30	158,46	30.09.2019
		ДКВР-10/13	1	1971	7,600		158,70	90,00		30.09.2019
14	ВК Заозерье	RS-D 3000	1	2020	2,580	6,020	150,92	94,70	151,83	15.07.2020
		RS-D 3000	1	2020	2,580		151,37	94,40		15.07.2020
		RS-P 500	1	2020	0,430		153,90	92,80		15.07.2020
		RS-P 500	1	2020	0,430		151,11	94,50		15.07.2020
15	ВК Запруд	Logano S825L	1	2011	3,612	8,428	153,13	93,30	154,41	15.09.2019
		Logano S825L	1	2011	3,612		155,64	91,80		15.09.2019
		Logano SK745	1	2011	1,204		154,45	92,50		15.09.2019
16	ВК Банная гора	КВа-1,0Г	1	1996	0,830	5,810	158,99	89,90	159,45	12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		160,64	88,90		12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		159,68	89,50		12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		157,64	90,60		12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		156,57	91,20		12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		158,78	90,00		12.09.2019
		КВа-1,0Г	1	1996	0,830		163,86	87,20		12.09.2019
17	ВК Окуловский	ВГ-2,32-115	1	1994	2,000	6,000	152,86	93,50	156,28	24.12.2017
		ВГ-2,32-115	1	1998	2,000		156,42	91,30		26.09.2023
		ВГ-2,32-115	1	1994	2,000		159,56	89,50		26.09.2023
19	ВК ДИПИ	Братск-1Г	1	1985	0,850	3,700	158,77	89,98	165,25	26.09.2023
		Братск-1Г	1	1985	0,850		160,08	89,24		10.08.2021
		ВГ-1,16-115	1	1985	1,000		168,03	85,02		26.09.2023
		ВГ-1,16-115	1	1985	1,000		169,72	84,17		26.09.2023
20	ВК Пышминская	RS-A 400	1	2020	0,344	0,688	151,17	94,50	151,67	20.03.2020
		RS-A 400	1	2020	0,344		151,90	94,05		20.03.2020
21	ВК Кавказская	Logano SK645	1	2013	0,430	0,860	154,80	92,30	155,63	12.07.2021
		Logano SK645	1	2013	0,430		156,45	91,30		12.07.2021
22	ВК Брикетная	RS-A 200	1	2020	0,172	0,344	152,23	93,84	152,36	25.05.2020
		RS-A 200	1	2020	0,172		152,49	93,68		25.05.2020
23	ВК Чапаева, 6	ДЕ-16-14 ГМ	1	1994	10,700	21,400	155,10	91,11	162,65	09.06.2022
		ДЕ-16-14 ГМ	1	1994	10,700		155,10	91,11		09.06.2022
24	ВК Западная	ДКВР 10-13ГМ	1	2005	6,700	48,200	155,60	92,73	155,43	12.07.2021
		ДКВР 10-13ГМ	1	2007	6,700		155,60	92,07		12.07.2021
		ДКВР 10-13ГМ	1	2010	6,700		155,60	93,36		11.08.2020
		ДКВР 10-13ГМ	1	1985	6,700		155,60	93,68		24.06.2023
		ДКВР 16-14ГМ	1	1995	10,700		155,10	92,81		20.08.2019

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ДКВР 16-14ГМ	1	1995	10,700		155,10	92,51		07.07.2023
25	ВК Березовая роща	Logano SK750-1400	1	2011	1,200	2,400	154,10	92,37	154,10	22.02.2022
		Logano SK750-1400	1	2011	1,200		154,10	92,20		22.02.2022
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	RSA100	1	2023	0,086	0,172	153,61	93,00	153,61	20.04.2023
		RSA100	1	2023	0,086		153,61	93,00		20.04.2023
27	ВК Жукова, 33	ICI REX 300	1	2011	2,580	7,740	155,41	90,70	163,16	15.05.2019
		ICI REX 300	1	2011	2,580		0,00	90,40		15.05.2019
		ICI REX 300	1	2011	2,580		155,81	91,10		15.05.2019
28	ВК Лепешинской, 3	ВГ-1,16-95	1	1994	1,000	7,320	158,50	90,37	157,28	20.05.2022
		ВГ-1,16-95	1	1994	1,000		155,10	92,61		20.05.2022
		ВГ-1,16-95	1	1994	1,000		158,10	90,27		20.05.2022
		КСВа-1,25ГС	1	1995	1,080		159,40	88,76		21.05.2022
		КСВа-1,25ГС	1	2012	1,080		155,70	91,55		21.05.2022
		КСВа-1,25ГС	1	2012	1,080		154,70	91,28		21.05.2022
		КСВа-1,25ГС	1	2012	1,080		156,30	91,42		21.05.2022
29	ВК Наумова, 18а	ВГ-1,16	1	1995	1,000	7,400	154,38	92,80	157,84	18.05.2022
		ВГ-1,16	1	1995	1,000		158,72	92,70		18.05.2022
		КСВа-1,25	1	1996	1,080		163,36	92,50		24.08.2023
		КСВа-1,25	1	1996	1,080		155,68	90,66		24.08.2023
		КСВа-1,25	1	1996	1,080		154,76	88,07		31.12.2023
		КСВа-1,25	1	1996	1,080		153,93	91,73		24.08.2023
		КСВа-1,25	1	2015	1,080		154,07	92,30		31.12.2022
30	ВК Ленская, 32б	КВ-Г-0,63-95	1	2005	0,540	1,080	153,60	91,70	154,85	12.12.2022
		КВ-Г-0,63-95	1	2005	0,540		153,60	91,70		12.12.2022
32	ВК Криворожская, 3б	КСВа-2,5	1	1995	2,150	6,450	157,83	91,32	156,20	31.12.2022
		КСВа-2,5	1	1995	2,150		157,83	93,00		31.12.2022
		КСВа-2,5Гс	1	1995	2,150		160,06	89,59		31.12.2022
33	ВК Чусовская, 27	КВ-Г-1,25	1	2007	1,290	1,760	156,99	93,58	155,23	12.12.2022
		КВ-Г-0,63	1	2007	0,470		155,28	92,60		12.12.2022
34	ВК Искра	ПТВМ-30	1	1968	30,000	78,600	156,45	90,50	156,05	15.05.2019
		ПТВМ-30	1	1968	30,000		156,45	90,50		15.05.2019
		ДКВР-10/13	1	1961	6,200		155,60	93,25		25.08.2020
		ДКВР-10/13	1	1962	6,200		155,60	93,25		25.08.2020
		ДЕ-10-14	1	1991	6,200		156,15	92,55		25.08.2020
<b>Основное топливо - мазут</b>										
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	ДКВР-6,5/13	1	2009	4,400	15,260	171,80	83,40	175,73	09.05.2020
		ДЕ-6,5-14	1	1996	4,160		172,64	83,40		10.08.2021
		КЕ-10-14	1	1989	6,700		182,76	84,30		06.07.2020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
31	ВК Бахаревская, 53	Универсал-6	1	1989	0,600	1,200	182,93	84,78	182,93	31.12.2023
		Универсал-6	1	1989	0,600		182,93	84,54		31.12.2023
<b>Основное топливо - электрическая энергия</b>										
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	ВИК-90	1	2022	0,077	0,154	147,30	97,00	147,30	05.07.2022
		ВИК-90	1	2022	0,077		147,30	97,00		05.07.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №01-3</b>			<b>94</b>	<b>-</b>	<b>446,986</b>	<b>446,986</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКТХ»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
35	ВК ГКТХ Вышка-2	ПТВМ-30	1	1972	30,000	60,000	157,98	89,50	155,28	01.12.2022
		ПТВМ-30	1	1972	30,000		154,33	89,50		01.12.2022
36	ВК Хабаровская, 139	КВ-ГМ-4,4	1	2008	3,780	30,240	154,22	93,40	154,68	01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2008	3,780		154,48	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2008	3,780		154,18	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2008	3,780		155,33	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2011	3,780		152,82	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2011	3,780		153,24	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2011	3,780		153,85	93,40		01.10.2023
		КВ-ГМ-4,4	1	2011	3,780		153,97	93,40		01.10.2023
37	ВК Белозерская, 48	Riman Stark 1400	1	2020	1,204	3,612	152,27	93,00	153,41	09.07.2020
		Riman Stark 1400	1	2020	1,204		152,01	93,00		09.07.2020
		Riman Stark 1400	1	2020	1,204		152,39	93,00		09.07.2020
38	ВК Дементьева, 50	КВ-Г-1,0	1	2015	0,860	1,720	161,59	85,00	164,79	11.05.2020
		КВ-Г-1,0	1	2015	0,860		173,95	85,00		11.05.2020
39	ВК Южная	RIMAN STARK 2200	1	2020	1,892	5,676	155,45	91,00	154,96	25.02.2021
		RIMAN STARK 2200	1	2020	1,892		153,40	91,00		25.02.2021
		RIMAN STARK 2200	1	2020	1,892		154,15	91,00		25.02.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №03</b>			<b>18</b>	<b>-</b>	<b>101,248</b>	<b>101,248</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
40	ВК Докучаева, 31	КВ-ГМ-30-150	1	1987	20,000	60,000	155,90	91,70	156,33	08.09.2021
		КВ-ГМ-30-150	1	1987	20,000		158,60	90,10		08.09.2021
		ДЕВ-10-14	1	1987	10,000		156,80	91,30		08.09.2021
		ДЕВ-10-14	1	1987	10,000		154,00	92,80		08.09.2021
41	ВК Костычева, 9	ICI Caldaie Red 900	1	2005	0,900	6,960	160,00	89,00	156,90	05.06.2022
		ICI Caldaie Red 900	1	2005	0,900		160,00	89,00		05.06.2022
		Riman Stark 3000	1	2015	2,580		153,80	93,00		05.06.2022
		Riman Stark 3000	1	2015	2,580		153,80	93,00		05.06.2022
42	ВК Менжинского, 36	ICI REX 95	1	2013	0,870	1,740	155,80	91,10	156,00	10.08.2022

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ICI REX 95	1	2013	0,870		156,20	91,10		10.08.2022
43	ВК Баранчинская, 14а	Riman Stark 2500(2200)	1	2016	2,500	7,500	152,70	92,00	151,97	24.10.2022
		Riman Stark 2500(2200)	1	2016	2,500		152,70	92,00		24.10.2022
		Riman Stark 2500(2200)	1	2021	2,500		150,50	93,00		24.10.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №04</b>			<b>13</b>	<b>-</b>	<b>76,200</b>	<b>76,200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
44	ВК Восточная	КВ-ГМ-4,5-95	1	2004	3,890	11,670	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
		КВ-ГМ-4,5-95	1	2004	3,890		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
		КВ-ГМ-4,5-95	1	2004	3,890		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
45	ВК Блочная	КВ-ГМ-0,28-95	1	2006	0,240	0,480	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
		КВ-ГМ-0,28-95	1	2006	0,240		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
<b>Итого по зоне ЕТО №05</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>12,150</b>	<b>12,150</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Прочие ЕТО</b>										
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	ТТ 100 2000	1	2014	1,720	6,020	156,47	91,30	157,42	01.03.2023
		ТТ 100 2500	1	2014	2,150		157,86	90,50		01.03.2023
		ТТ 100 2500	1	2014	2,150		157,94	90,45		01.03.2023
<b>Итого по зоне ЕТО №06</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6,020</b>	<b>6,020</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
47	ВК Пермский картон	ГМ-50-1	1	1964	39,000	205,000	157,79	91,23	162,23	01.06.2023
		ГМ-50-1	1	1965	39,000		158,12	90,35		01.07.2021
		ГМ-50-1	1	1966	39,000		156,39	91,35		01.08.2021
		ТВГМ-30	1	1967	30,000		156,40	91,40		25.03.2024
		КМ-75-40	1	1968	58,000		159,00	89,85		01.10.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №07</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>205,000</b>	<b>205,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
48	ВК ПНИПУ	ДКВр-8-115	1	1972	8,000	56,000	159,00	92,00	159,00	23.04.2019
		ДКВр-8-115	1	1981	8,000		159,00	92,00		23.04.2019
		КВ-ГМ-20-150	1	2000	20,000		159,00	92,00		01.09.2020
		КВ-ГМ-20-150	1	2006	20,000		159,00	92,00		01.09.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №08</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>56,000</b>	<b>56,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
49	ВК Новомет-Пермь	Riello-RTQ-800, водогрейный	1	2007	0,690	21,290	159,80	89,40	156,54	09.09.2019

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ДЕ-25/14, водогрейный	1	1985	11,300		155,90	91,70		01.10.2021
		Термотехник, водогрейный	1	2019	6,800		155,80	91,70		10.09.2019
		Riello RTQ 2920	1	2017	2,500		154,66	92,17		15.04.2021
		<b>Итого по зоне ЕТО №09</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>21,290</b>	<b>21,290</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
50	ВК Ива	Logano s825m	1	2012	2,150		157,67	90,61		01.06.2020
		Logano s825m	1	2012	2,150	9,890	157,11	90,93	156,23	01.06.2020
		UNIMAT UT-M40	1	2015	5,590		153,90	92,82		01.02.2021
		<b>Итого по зоне ЕТО №11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>9,890</b>	<b>9,890</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
51	ВК Делегатская, 34	UNIMAT UT-L40	1	2020	5,500		159,80	89,40		01.10.2020
		UNIMAT UT-L38	1	2008	5,200	17,700	154,99	92,17	156,86	01.10.2020
		UNIMAT UT-L30	1	2008	3,500		156,86	91,07		01.10.2020
		UNIMAT UT-L30	1	2008	3,500		155,79	91,70		01.10.2020
		<b>Итого по зоне ЕТО №12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>17,700</b>	<b>17,700</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
52	ВК ЧОС	КВ-ГМ-2,5-95	1	2013	2,150		158,30	92,00		01.06.2023
		КВ-ГМ-2,5-95	1	2013	2,150	6,450	158,30	92,00	158,30	01.06.2023
		КВ-ГМ-2,5-95	1	2013	2,150		158,30	92,00		01.06.2023
		<b>Итого по зоне ЕТО №13</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	КВГМ-2,5-115	1	2004	2,500		153,85	92,15		05.12.2019
		КВГМ-2,5-115	1	2004	2,500	7,500	153,85	92,15	153,85	05.12.2019
		КВГМ-2,5-115	1	2004	2,500		153,85	92,15		05.12.2019
		<b>Итого по зоне ЕТО №14</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>7,500</b>	<b>7,500</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	КВ-Г-1,25	1	2008	1,075		168,50	91,10		02.07.2021
		КВ-Г-1,25	1	2013	1,075	2,838	168,50	91,30	168,50	02.07.2021
		RS-A 400	1	2015	0,344		168,50	90,60		02.07.2021
		RS-A 400	1	2015	0,344		168,50	91,10		02.07.2021
		<b>Итого по зоне ЕТО №15</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2,838</b>	<b>2,838</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
55		ТТ-100-4500	1	2014	3,870	15,480	156,98	91,00	156,98	01.03.2020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	Котельная по ул. Целинная, 39в	ТТ-100-4500	1	2014	3,870		156,98	91,00		01.03.2020
		ТТ-100-4500	1	2022	3,870		156,98	91,00		01.05.2022
		ТТ-100-4500	1	2022	3,870		156,98	91,00		01.05.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №16</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>15,480</b>	<b>15,480</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
56	ПК по ул. Гальперина, 11	Буккау-Вольф	1	1956	23,400	163,800	162,58	88,55	161,50	20.06.2020
		Буккау-Вольф	1	1956	23,400		162,58	88,55		20.06.2020
		Буккау-Вольф	1	1956	23,400		162,58	88,55		20.06.2020
		БКЗ-50-39	1	1955	46,800		159,87	89,00		20.06.2020
		БКЗ-50-39	1	1956	46,800		159,87	89,00		20.06.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №17</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>163,800</b>	<b>163,800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	ДЕ-25-14 ГМ	1	2010	16,680	60,180	155,12	92,1	161,27	15.05.2020
		ДЕ-25-15-300 ГМ	1	2009	18,500		154,40	92,6		26.06.2019
		Buderus Logano SHD 815	1	2013	12,500		166,90	86,60		15.09.2021
		Buderus Logano SHD 815	1	2013	12,500		168,65	86,60		15.09.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №18</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>60,180</b>	<b>60,180</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
58	БК АО «Газпром газораспределение Пермь»	Paromat-triplex "Vissmann"	1	1999	0,358	1,034	150,64	93,00	150,36	11.02.2022
		Paromat-triplex "Vissmann"	1	1999	0,340		150,13	93,00		11.02.2022
		Paromat-triplex "Vissmann"	1	1999	0,336		150,31	93,00		11.02.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №19</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1,034</b>	<b>1,034</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
59	БК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	КВ-ГМ-50	1	1981	50,000	116,000	154,60	92,40	154,70	01.10.2023
		КВ-ГМ-50	1	1989	50,000		151,20	94,50		01.10.2022
		ДКВр-10-115	1	1962	8,000		156,00	91,70		01.03.2020
		ДКВр-10-115	1	1963	8,000		157,00	90,90		01.03.2020
		ДКВр-10-13	1	1963	8,085	50,400	158,24	90,30	157,63	01.02.2022
		ДЕ-25-14-ГМ	1	1979	14,105		156,90	91,10		01.03.2023
		ДЕ-25-14-ГМ	1	1981	14,105		158,00	90,40		01.02.2022
		ДЕ-25-14-ГМ	1	2018	14,105		157,40	90,80		01.04.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №20</b>			<b>8</b>	<b>-</b>	<b>166,400</b>	<b>166,400</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
60		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	2001	16,750	217,750	154,00	92,00	158,97	21.05.2019



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	ПК АО «Сибур-Химпром»	ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	2001	16,750		154,00	92,00		21.05.2019
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	2001	16,750		154,00	92,00		21.05.2019
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	2001	16,750		154,00	92,00		21.05.2019
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	2001	16,750		154,00	92,00		21.05.2019
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	1996	16,750		153,00	92,00		15.04.2021
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	1996	16,750		153,00	92,00		15.04.2021
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	1996	16,750		153,00	92,00		15.04.2021
		ДЕ-25-24-250-ГМ-0	1	1996	16,750		153,00	92,00		15.04.2021
		ГМ-50-14-250	1	1986	33,500		152,00	92,00		22.03.2020
		ГМ-50-14-250	1	1986	33,500		152,00	92,00		22.03.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №21</b>			<b>11</b>	<b>-</b>	<b>217,750</b>	<b>217,750</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	Термотехник ТТ-200	1	2019	2,300	6,920	156,25	92,60	156,25	21.05.2022
		Термотехник ТТ-200	1	2019	2,300		156,25	92,60		21.05.2022
		Термотехник ТТ-200	1	2019	2,320		156,25	92,60		21.05.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №22</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6,920</b>	<b>6,920</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
62	ВК АО «Держава-М»	КВ-ГМ-1,16-95	1	2003	1,000	2,000	155,95	91,00	155,95	18.04.2020
		КВ-ГМ-1,16-95	1	2003	1,000		155,95	91,00		18.04.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №23</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агроснаб»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	КВ-Г-1,25	1	1997	1,070	3,210	158,00	92,50	158,00	30.05.2022
		КВ-Г-1,25	1	1997	1,070		158,00	92,50		31.05.2022
		КВ-Г-1,25	1	1997	1,070		158,00	92,50		01.06.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №25</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3,210</b>	<b>3,210</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
64	ВК ООО «Надежда»	КВ-ГМ-2,0-95	1	2005	1,720	3,440	158,55	91,00	158,55	15.08.2020
		КВ-ГМ-2,0-95	1	2005	1,720		158,55	91,00		15.08.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №27</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3,440</b>	<b>3,440</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	КВ-ГМ-2,0-95	1	2004	1,710	5,130	157,65	90,50	157,65	14.07.2019
		КВ-ГМ-2,0-95	1	2004	1,710		157,65	90,50		14.07.2019
		КВ-ГМ-2,0-95	1	2004	1,710		157,65	90,50		14.07.2019
<b>Итого по зоне ЕТО №28</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>5,130</b>	<b>5,130</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
66	ВК ООО «Теплосеть»	КВ-ГМ-1,9-95	1	2006	1,650	3,300	156,40	90,80	156,40	10.11.2020
		КВ-ГМ-1,9-95	1	2006	1,650		156,40	90,80		10.11.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №29</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
67	ВК ООО «Энергия-С»	ДКВР-10/13	1	1999	6,700	19,090	156,15	91,20	156,15	18.05.2019
		ДКВР-10/13	1	1999	6,700		156,15	91,20		18.05.2019
		ДКВР(в)-10/13	1	2000	5,690		156,15	91,20		18.05.2019
<b>Итого по зоне ЕТО №30</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>19,090</b>	<b>19,090</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
68	ВК Лесозаводская, 3	КВГМ-50	1	1995	50,000	148,000	160,05	90,40	160,05	20.06.2020
		КВГМ-50	1	1995	50,000		160,05	90,40		20.06.2020
		КВГМ-50	1	1995	48,000		160,05	90,40		20.06.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №31</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>148,000</b>	<b>148,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>										
<b>Основное топливо - отбензиненный газ</b>										
69	ГТУ-ТЭС-200	Паровой котел Е95-1,7-300Г	1	2015	68,400	500,800	180,22	89,00	170,89	10.06.2020
		Паровой котел Е95-1,7-300Г	1	2015	68,400		180,22	89,00		10.06.2020
		Паровой котел Е95-1,7-300Г	1	2015	68,400		180,22	89,00		10.06.2020
		Паровой котел Е95-1,7-300Г	1	2015	68,400		180,22	89,00		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020
		Котел утилизатор Пр-41,5-1,6-300	1	2015	28,400		166,22	90,10		10.06.2020

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
70	Котельная 123А	Vapor ТТК-500	1	1997	16,790	67,160	152,95	92,00	152,95	01.07.2021
		Vapor ТТК-500	1	1997	16,790		152,95	92,00		02.07.2021
		Vapor ТТК-500	1	1997	16,790		152,95	92,00		03.07.2021
		Vapor ТТК-500	1	1997	16,790		152,95	92,00		04.07.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №32</b>			<b>16</b>	<b>-</b>	<b>567,960</b>	<b>567,960</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
71	ВК АО «Протон-ПМ»	ДЕ6,5-14ГМ	1	1993	4,225	27,525	172,61	92,27	166,67	01.04.2019
		ДЕ16-14ГМ	1	1986	10,400		172,61	92,69		01.08.2018
		ТТ-100-5000	1	2014	4,300		154,80	92,30		10.05.2021
		ТТ-100-5000	1	2014	4,300		154,80	92,30		10.05.2021
		ТТ-100-5000	1	2014	4,300		154,80	92,30		10.05.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №33</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>27,525</b>	<b>27,525</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	КВ-ГМ-3,5-95	1	2002	3,000	9,000	167,45	90,30	167,45	05.07.2019
		КВ-ГМ-3,5-95	1	2002	3,000		167,45	90,30		05.07.2019
		КВ-ГМ-3,5-95	1	2002	3,000		167,45	90,30		05.07.2019
<b>Итого по зоне ЕТО №34</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
73	ВК СПК по ул. Ракитная	RS-A 400	1	2014	0,338	1,690	155,85	92,00	155,85	05.07.2022
		RS-A 400	1	2014	0,338		155,85	92,00		05.07.2022
		RS-A 400	1	2014	0,338		155,85	92,00		05.07.2022
		RS-A 400	1	2014	0,338		155,85	92,00		05.07.2022
		RS-A 400	1	2014	0,338		155,85	92,00		05.07.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №35</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>1,690</b>	<b>1,690</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	Buderus Logano SK 755- 1400	1	2019	1,204	2,408	155,90	92,00	155,90	01.10.2019
		Buderus Logano SK 755- 1400	1	2019	1,204		154,20	93,00		01.10.2019
<b>Итого по зоне ЕТО №36</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2,408</b>	<b>2,408</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
75	Котельная ПМС-168	Riman-stark 800	1	2019	0,688	2,064	152,80	93,47	152,80	01.04.2020
		Riman-stark 800	1	2019	0,688		152,80	93,47		01.04.2020
		Riman-stark 800	1	2019	0,688		152,80	93,47		01.04.2020
<b>Итого по зоне ЕТО №37</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2,064</b>	<b>2,064</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	RSD 1150	1	2017	0,860	2,580	113,10	95,00	226,20	15.08.2021
		RSD 1150	1	2017	0,860		113,10	95,00		15.08.2021
		RSA 500	1	2017	0,430		56,56	93,00		15.08.2021
		RSA 500	1	2017	0,430		56,56	93,00		15.08.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №39</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2,580</b>	<b>2,580</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	Термотехник ТТ200	1	2022	5,529	28,254	153,22	93,00	153,33	31.03.2022
		Термотехник ТТ200	1	2022	5,529		153,22	93,00		31.03.2022
		Термотехник ТТ100	1	2022	8,598		153,41	92,80		01.04.2022
		Термотехник ТТ100	1	2022	8,598		153,41	92,80		01.04.2022
<b>Итого по зоне ЕТО №40</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>28,254</b>	<b>28,254</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	RSD-2000	1	2021	1,720	5,159	155,00	95,00	155,00	20.04.2021
		RSD-2000	1	2021	1,720		155,00	95,00		20.04.2021
		RSD-2000	1	2021	1,720		155,00	95,00		20.04.2021
<b>Итого по зоне ЕТО №41</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>5,159</b>	<b>5,159</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>										
<b>Основное топливо - природный газ</b>										
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	ROSSEN RSD 600	1	2023	0,516	2,666	155,00	95,00	155,00	15.11.2023
		ROSSEN RSD 1250	1	2023	1,075		155,00	95,00		15.11.2023
		ROSSEN RSD 1250	1	2023	1,075		155,00	95,00		15.11.2023
<b>Итого по зоне ЕТО №42</b>			<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2,666</b>	<b>2,666</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого по зоне прочих ЕТО</b>			<b>137</b>	<b>-</b>	<b>1797,728</b>	<b>1797,728</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого по МО</b>			<b>285</b>	<b>-</b>	<b>3722,712</b>	<b>3722,712</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

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

Сведения об установленной тепловой мощности, ограничениях, располагаемой тепловой мощности и мощности «нетто» городских котельных представлены в таблицах ниже.

**Таблица 2.73 – Таблица П10.2. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году, Гкал/ч**

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>						
2	ВК-3	532,000	32,000	500,000	2,200	497,800
4	ВК-5	300,000	0,000	300,000	3,675	296,325
5	ВК-2	456,400	0,000	456,400	10,010	446,390
<b>Итого по зоне ЕТО №01</b>		<b>1288,400</b>	<b>32,000</b>	<b>1256,400</b>	<b>15,885</b>	<b>1240,515</b>
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>						
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	39,200	0,000	39,200	0,427	38,773
9	ВК Кислотные Дачи	96,700	0,000	96,700	2,880	93,820
10	ВК Новые Ляды	40,900	0,000	40,900	1,060	39,840
11	ВК Молодежная	24,000	0,000	24,000	0,288	23,712
12	ВК Левшино	15,200	0,000	15,200	0,258	14,942
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	15,260	0,000	15,260	0,778	14,482
14	ВК Заозерье	6,020	0,000	6,020	0,084	5,936
15	ВК Запруд	8,428	0,000	8,428	0,206	8,222
16	ВК Банная гора	5,810	0,000	5,810	0,087	5,723
17	ВК Окуловский	6,000	0,000	6,000	0,048	5,952
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	0,154	0,000	0,154	0,000	0,154
19	ВК Верхняя Курья	3,700	0,000	3,700	0,048	3,652
20	ВК Пышминская	0,688	0,000	0,688	0,003	0,685
21	ВК Кавказская	0,860	0,000	0,860	0,002	0,858
22	ВК Брикетная	0,344	0,000	0,344	0,001	0,343
23	ВК Чапаева, 6	21,400	0,000	21,400	2,930	18,470
24	ВК Западная	48,200	0,000	48,200	3,080	45,120
25	ВК Нижняя Курья	2,400	0,000	2,400	0,110	2,290
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	0,172	0,000	0,172	0,002	0,170
27	ВК Жукова, 33	7,740	0,000	7,740	0,402	7,338
28	ВК Лепешинской	7,320	0,000	7,320	0,102	7,218
29	ВК Наумова	7,400	0,000	7,400	0,074	7,326
30	ВК Ленская, 326	1,080	0,000	1,080	0,025	1,055
31	ВК Бахаревская, 53	1,200	0,000	1,200	0,094	1,106
32	ВК Криворожская	6,450	0,000	6,450	0,103	6,347
33	ВК Чусовская, 27	1,760	0,000	1,760	0,097	1,663

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
34	ВК Искра	78,600	0,000	78,600	0,505	78,095
<b>Итого по зоне ЕТО №01-3</b>		<b>446,986</b>	<b>0,000</b>	<b>446,986</b>	<b>13,694</b>	<b>433,292</b>
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКТХ»</b>						
35	ВК ГКТХ Вышка-2	60,000	0,000	60,000	0,080	59,920
36	ВК Хабаровская, 139	30,240	0,000	30,240	0,036	30,204
37	ВК Белозерская, 48	3,612	0,000	3,612	0,002	3,610
38	ВК Дементьева, 50	1,720	0,000	1,720	0,001	1,719
39	ВК Южная	5,676	0,000	5,676	0,008	5,668
<b>Итого по зоне ЕТО №03</b>		<b>101,248</b>	<b>0,000</b>	<b>101,248</b>	<b>0,127</b>	<b>101,121</b>
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>						
40	ВК Докучаева, 31	60,000	10,000	50,000	0,250	49,750
41	ВК Костычева, 9	6,960	0,960	6,000	0,030	5,970
42	ВК Менжинского, 36	1,740	0,240	1,500	0,020	1,480
43	ВК Баранчинская, 14а	7,500	0,500	7,000	0,010	6,990
<b>Итого по зоне ЕТО №04</b>		<b>76,200</b>	<b>11,700</b>	<b>64,500</b>	<b>0,310</b>	<b>64,190</b>
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>						
44	ВК Восточная	11,670	0,000	11,670	0,229	11,441
45	ВК Блочная	0,480	0,000	0,480	0,010	0,470
<b>Итого по зоне ЕТО №05</b>		<b>12,150</b>	<b>0,000</b>	<b>12,150</b>	<b>0,239</b>	<b>11,911</b>
<b>Прочие ЕТО»</b>						
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>						
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	6,020	0,000	6,020	0,000	6,020
<b>Итого по зоне ЕТО №06</b>		<b>6,020</b>	<b>0,000</b>	<b>6,020</b>	<b>0,000</b>	<b>6,020</b>
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>						
47	ВК Пермский картон	205,000	0,400	204,600	5,900	198,700
<b>Итого по зоне ЕТО №07</b>		<b>205,000</b>	<b>0,400</b>	<b>204,600</b>	<b>5,900</b>	<b>198,700</b>
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>						
48	ВК ПНИПУ	56,000	15,310	40,690	0,150	40,540
<b>Итого по зоне ЕТО №08</b>		<b>56,000</b>	<b>15,310</b>	<b>40,690</b>	<b>0,150</b>	<b>40,540</b>
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>						
49	ВК Новомет-Пермь	21,290	1,500	19,790	0,181	19,609
<b>Итого по зоне ЕТО №09</b>		<b>21,290</b>	<b>1,500</b>	<b>19,790</b>	<b>0,181</b>	<b>19,609</b>
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>						
50	ВК Ива	9,890	0,380	9,510	0,190	9,320
<b>Итого по зоне ЕТО №11</b>		<b>9,890</b>	<b>0,380</b>	<b>9,510</b>	<b>0,190</b>	<b>9,320</b>
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>						
51	ВК Делегатская, 34	17,700	1,600	16,100	0,320	15,780
<b>Итого по зоне ЕТО №12</b>		<b>17,700</b>	<b>1,600</b>	<b>16,100</b>	<b>0,320</b>	<b>15,780</b>
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>						
52	ВК ЧОС	6,450	0,000	6,450	0,020	6,430
<b>Итого по зоне ЕТО №13</b>		<b>6,450</b>	<b>0,000</b>	<b>6,450</b>	<b>0,020</b>	<b>6,430</b>
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	7,500	0,000	7,500	0,076	7,424
<b>Итого по зоне ЕТО №14</b>		<b>7,500</b>	<b>0,000</b>	<b>7,500</b>	<b>0,076</b>	<b>7,424</b>
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>						
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели,	2,838	0,000	2,838	0,020	2,818

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
	находящейся за чертой города					
<b>Итого по зоне ЕТО №15</b>		<b>2,838</b>	<b>0,000</b>	<b>2,838</b>	<b>0,020</b>	<b>2,818</b>
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>						
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	15,480	0,000	15,480	0,261	15,219
<b>Итого по зоне ЕТО №16</b>		<b>15,480</b>	<b>0,000</b>	<b>15,480</b>	<b>0,261</b>	<b>15,219</b>
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>						
56	ПК по ул. Гальперина, 11	163,800	19,770	144,030	1,756	142,274
<b>Итого по зоне ЕТО №17</b>		<b>163,800</b>	<b>19,770</b>	<b>144,030</b>	<b>1,756</b>	<b>142,274</b>
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>						
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	60,180	13,480	46,700	1,390	45,310
<b>Итого по зоне ЕТО №18</b>		<b>60,180</b>	<b>13,480</b>	<b>46,700</b>	<b>1,390</b>	<b>45,310</b>
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>						
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	1,034	0,000	1,034	0,016	1,018
<b>Итого по зоне ЕТО №19</b>		<b>1,034</b>	<b>0,000</b>	<b>1,034</b>	<b>0,016</b>	<b>1,018</b>
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>						
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	166,400	0,000	166,400	1,200	165,200
<b>Итого по зоне ЕТО №20</b>		<b>166,400</b>	<b>0,000</b>	<b>166,400</b>	<b>1,200</b>	<b>165,200</b>
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>						
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	217,750	0,000	217,750	1,019	216,731
<b>Итого по зоне ЕТО №21</b>		<b>217,750</b>	<b>0,000</b>	<b>217,750</b>	<b>1,019</b>	<b>216,731</b>
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>						
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	6,920	0,000	6,920	0,059	6,861
<b>Итого по зоне ЕТО №22</b>		<b>6,920</b>	<b>0,000</b>	<b>6,920</b>	<b>0,059</b>	<b>6,861</b>
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>						
62	ВК АО «Держава-М»	2,000	0,000	2,000	0,008	1,992
<b>Итого по зоне ЕТО №23</b>		<b>2,000</b>	<b>0,000</b>	<b>2,000</b>	<b>0,008</b>	<b>1,992</b>
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агроснаб»</b>						
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	3,210	0,000	3,210	0,010	3,200
<b>Итого по зоне ЕТО №25</b>		<b>3,210</b>	<b>0,000</b>	<b>3,210</b>	<b>0,010</b>	<b>3,200</b>
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>						
64	ВК ООО «Надежда»	3,440	0,000	3,440	0,012	3,428
<b>Итого по зоне ЕТО №27</b>		<b>3,440</b>	<b>0,000</b>	<b>3,440</b>	<b>0,012</b>	<b>3,428</b>
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>						
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	5,130	0,000	5,130	0,065	5,065
<b>Итого по зоне ЕТО №28</b>		<b>5,130</b>	<b>0,000</b>	<b>5,130</b>	<b>0,065</b>	<b>5,065</b>
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>						
66	ВК ООО «Теплосеть»	3,300	0,000	3,300	0,005	3,295
<b>Итого по зоне ЕТО №29</b>		<b>3,300</b>	<b>0,000</b>	<b>3,300</b>	<b>0,005</b>	<b>3,295</b>
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>						

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
67	ВК ООО «Энергия-С»	19,090	0,000	19,090	0,039	19,051
<b>Итого по зоне ЕТО №30</b>		<b>19,090</b>	<b>0,000</b>	<b>19,090</b>	<b>0,039</b>	<b>19,051</b>
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>						
68	ВК Лесозаводская, 3	148,000	0,000	148,000	0,491	147,509
<b>Итого по зоне ЕТО №31</b>		<b>148,000</b>	<b>0,000</b>	<b>148,000</b>	<b>0,491</b>	<b>147,509</b>
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>						
69	ГТУ-ТЭС-200	500,800	0,000	500,800	37,830	462,970
70	Котельная 123А	67,160	0,200	66,960	0,020	66,940
<b>Итого по зоне ЕТО №32</b>		<b>567,960</b>	<b>0,200</b>	<b>567,760</b>	<b>37,850</b>	<b>529,910</b>
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>						
71	ВК АО «Протон-ПМ»	27,525	0,000	27,525	0,155	27,370
<b>Итого по зоне ЕТО №33</b>		<b>27,525</b>	<b>0,000</b>	<b>27,525</b>	<b>0,155</b>	<b>27,370</b>
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	9,000	0,000	9,000	0,040	8,960
<b>Итого по зоне ЕТО №34</b>		<b>9,000</b>	<b>0,000</b>	<b>9,000</b>	<b>0,040</b>	<b>8,960</b>
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>						
73	ВК СПК по ул. Ракитная	1,690	0,000	1,690	0,029	1,661
<b>Итого по зоне ЕТО №35</b>		<b>1,690</b>	<b>0,000</b>	<b>1,690</b>	<b>0,029</b>	<b>1,661</b>
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>						
74	ВК ООО "РЭМ-Сервис"	2,408	0,000	2,408	0,048	2,360
<b>Итого по зоне ЕТО №36</b>		<b>2,408</b>	<b>0,000</b>	<b>2,408</b>	<b>0,048</b>	<b>2,360</b>
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>						
75	Котельная ПМС-168	2,064	0,000	2,064	0,016	2,048
<b>Итого по зоне ЕТО №37</b>		<b>2,064</b>	<b>0,000</b>	<b>2,064</b>	<b>0,016</b>	<b>2,048</b>
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>						
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	2,580	0,000	2,580	0,020	2,560
<b>Итого по зоне ЕТО №39</b>		<b>2,580</b>	<b>0,000</b>	<b>2,580</b>	<b>0,020</b>	<b>2,560</b>
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>						
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	28,254	0,000	28,254	2,790	25,464
<b>Итого по зоне ЕТО №40</b>		<b>28,254</b>	<b>0,000</b>	<b>28,254</b>	<b>2,790</b>	<b>25,464</b>
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>						
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	5,159	0,000	5,159	0,020	5,139
<b>Итого по зоне ЕТО №41</b>		<b>5,159</b>	<b>0,000</b>	<b>5,159</b>	<b>0,020</b>	<b>5,139</b>
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>						
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	2,666	0,000	2,666	0,000	2,666
<b>Итого по зоне ЕТО №42</b>		<b>2,666</b>	<b>0,000</b>	<b>2,666</b>	<b>0,000</b>	<b>2,666</b>
<b>Итого по зоне прочих ЕТО</b>		<b>1797,728</b>	<b>52,640</b>	<b>1745,088</b>	<b>54,156</b>	<b>1690,932</b>
<b>Итого по МО</b>		<b>3722,712</b>	<b>96,340</b>	<b>3626,372</b>	<b>84,411</b>	<b>3541,961</b>



#### 2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276) вводит следующие понятия:

*«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;*

*Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».*

Существующие ограничения тепловой мощности на котельных представлены в таблицах раздела 2.2.3. Ограничения преимущественно выявлены по результатам режимной наладки и связаны с избытком воздуха на переменных режимах горения.

Для большинства городских и ведомственных котельных регулярно проводится режимная наладка. В таблицах раздела 2.2.3. представлена установленная и располагаемая мощность оборудования, последняя представлена с учетом технически возможного максимума в соответствии с разработанными режимными картами.

Основными причинами ограничений являются:

- конструктивные особенности котлов;
- ограничения производительности тяго-дутьевых устройств;
- ветхое состояние эксплуатируемого оборудования.

В таблице ниже приведены ограничения УТМ по ряду источников.

**Таблица 2.74 – Ограничения УТМ на котельных**

№ п/п	Наименование котельной	Ограничение УТМ, Гкал/ч	Причина ограничения УТМ
40	ВК Докучаева, 31	10,00	Изношенность котла ДЕ-10-14
41	ВК Костычева, 9	0,96	сезонное ограничение
42	ВК Менжинского, 36	0,24	Модульная котельная на 1 жилой дом
43	ВК Баранчинская, 14а	0,50	сезонное ограничение
47	ВК Пермский картон	0,40	Изношенность поверхности нагрева котлов ГМ-50 ст.№3; КМ-75 ст.№5 и горелочных устройств

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

Значительную долю тепловой энергии, потребляемой на собственные нужды энергоисточников, потребляет водоподготовка. Тепловая энергия в виде пара и горячей воды используется на подогрев исходной холодной воды для подпитки паровых котлов и тепловых сетей, а также используется на прочие хозяйственные нужды.

Величина собственных нужд зависит от многих факторов:

- вида сжигаемого на теплоисточнике топлива – природный газ, мазут, уголь;
- срока эксплуатации котельного оборудования;
- вида теплоносителя – пар, горячая вода.

Приборы учета расхода тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на котельных отсутствуют, в связи с чем определить фактические нагрузки на собственные нужды не представляется возможным. Величина нагрузок на собственные нужды котельных, по которым отсутствовали сведения о потреблении тепловой энергии на собственные нужды, принята в соответствии с п. 2.12 Методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения (МДК 4-05.2004).

В общем случае нормативная величина собственных нужд котельной варьируется от 2% до 5%. Фактически величина собственных нужд может быть значительно больше.

Параметры тепловой мощности «нетто» каждого источника представлены в таблицах раздела 2.2.3.

В таблицах ниже представлены объемы выработки и потребления тепловой энергии на собственные нужды котельных, а также вид и расход топлива.

**Таблица 2.75 – Таблица П10.3. Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зонах деятельности ЕТО за 2023 год**

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>						
2	ВК-3	1272160,00	23658,00	1248502,00	газ	193191,80
4	ВК-5	453650,20	14796,20	438854,00	газ	67577,40
5	ВК-2	248323,50	87241,70	161081,80	газ	38481,24
<b>Итого по зоне ЕТО №01</b>		<b>1974133,70</b>	<b>125695,90</b>	<b>1848437,80</b>	-	<b>299250,44</b>
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>						
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	29272,54	3629,20	25643,34	газ	4682,06
9	ВК Кислотные Дачи	159728,75	5182,10	154546,65	газ	28160,05

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
10	ВК Новые Ляды	53373,36	1387,90	51985,46	газ	8503,21
11	ВК Молодежная	35098,72	410,40	34688,32	газ	6078,64
12	ВК Левшино	37644,71	635,00	37009,71	газ	5790,16
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	24286,98	1103,50	23183,48	мазут	5474,02
14	ВК Заозерье	16173,16	221,20	15951,96	газ	2977,84
15	ВК Запруд	10977,33	278,10	10699,23	газ	1746,83
16	ВК Банная гора	7363,53	112,80	7250,73	газ	1200,64
17	ВК Окуловский	8611,93	69,60	8542,33	газ	1290,73
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	0,00	0,00	0,00	мазут	0,00
19	ВК Верхняя Курья	4085,80	53,60	4032,20	газ	670,74
20	ВК Пышминская	1053,08	5,20	1047,88	газ	158,81
21	ВК Кавказская	1949,87	6,20	1943,67	газ	300,06
22	ВК Брикетная	495,41	2,40	493,01	газ	75,81
23	ВК Чапаева, 6	9462,36	1296,80	8165,56	газ	1509,82
24	ВК Западная	61431,16	3903,30	57527,86	газ	9547,22
25	ВК Нижняя Курья	2693,23	124,20	2569,03	газ	398,81
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	217,22	8,00	209,22	уголь	41,55
27	ВК Жукова, 33	5026,90	260,30	4766,60	газ	755,41
28	ВК Лепешинской	11907,04	162,30	11744,74	газ	1821,71
29	ВК Наумова	11181,96	116,90	11065,06	газ	1831,75
30	ВК Ленская, 32б	2119,63	51,70	2067,93	газ	325,31
31	ВК Бахаревская, 53	2314,11	182,90	2131,21	мазут	417,90
32	ВК Криворожская	11019,89	171,90	10847,99	газ	1667,30
33	ВК Чусовская, 27	2908,82	154,60	2754,22	газ	448,57
34	ВК Искра	93375,92	0,00	93375,92	газ	15022,02
<b>Итого по зоне ЕТО №01-3</b>		<b>603773,41</b>	<b>19530,10</b>	<b>584243,31</b>	-	<b>100896,97</b>
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКТХ»</b>						
35	ВК ГКТХ Вышка-2	135954,00	674,42	135279,58	газ	20918,18
36	ВК Хабаровская, 139	48562,00	306,01	48255,99	газ	7451,12
37	ВК Белозерская, 48	4319,00	18,02	4300,98	газ	658,04
38	ВК Дементьева, 50	1319,00	5,60	1313,40	газ	214,00
39	ВК Южная	8297,00	65,30	8231,70	газ	1304,69
<b>Итого по зоне ЕТО №03</b>		<b>198451,00</b>	<b>1069,35</b>	<b>197381,65</b>	-	<b>30546,03</b>
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>						
40	ВК Докучаева, 31	72505,00	2368,00	70137,00	газ	11316,00
41	ВК Костычева, 9	5913,00	233,00	5680,00	газ	1019,00
42	ВК Менжинского, 3б	2659,00	71,00	2588,00	газ	394,00
43	ВК Баранчинская, 14а	6022,00	165,00	5857,00	газ	972,00
<b>Итого по зоне ЕТО №04</b>		<b>87099,00</b>	<b>2837,00</b>	<b>84262,00</b>	-	<b>13701,00</b>
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>						
44	ВК Восточная	25626,92	442,37	25184,56	газ	4221,59
45	ВК Блочная	3443,82	196,14	3247,68	мазут	584,58
<b>Итого по зоне ЕТО №05</b>		<b>29070,74</b>	<b>638,51</b>	<b>28432,24</b>	-	<b>4806,17</b>
<b>Прочие ЕТО»</b>						

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>						
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	11834,34	0,00	11834,34	газ	1818,54
<b>Итого по зоне ЕТО №06</b>		<b>11834,34</b>	<b>0,00</b>	<b>11834,34</b>	-	<b>1818,54</b>
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>						
47	ВК Пермский картон	80381,86	2187,69	78194,17	газ	13072,50
<b>Итого по зоне ЕТО №07</b>		<b>80381,86</b>	<b>2187,69</b>	<b>78194,17</b>	-	<b>13072,50</b>
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>						
48	ВК ПНИПУ	49320,60	1268,00	48052,60	газ	7865,45
<b>Итого по зоне ЕТО №08</b>		<b>49320,60</b>	<b>1268,00</b>	<b>48052,60</b>	-	<b>7865,45</b>
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>						
49	ВК Новомет-Пермь	42453,95	1092,00	41361,95	газ	6296,00
<b>Итого по зоне ЕТО №09</b>		<b>42453,95</b>	<b>1092,00</b>	<b>41361,95</b>	-	<b>6296,00</b>
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>						
50	ВК Ива	16079,30	0,00	16079,30	газ	2461,83
<b>Итого по зоне ЕТО №11</b>		<b>16079,30</b>	<b>0,00</b>	<b>16079,30</b>	-	<b>2461,83</b>
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>						
51	ВК Делегатская, 34	28701,38	0,00	28701,38	газ	4394,34
<b>Итого по зоне ЕТО №12</b>		<b>28701,38</b>	<b>0,00</b>	<b>28701,38</b>	-	<b>4394,34</b>
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>						
52	ВК ЧОС	9884,40	442,02	9442,38	газ	1564,87
<b>Итого по зоне ЕТО №13</b>		<b>9884,40</b>	<b>442,02</b>	<b>9442,38</b>	-	<b>1564,87</b>
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	13069,93	0,00	13069,93	газ	2038,91
<b>Итого по зоне ЕТО №14</b>		<b>13069,93</b>	<b>0,00</b>	<b>13069,93</b>	-	<b>2038,91</b>
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>						
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	4435,30	99,30	4336,00	газ	700,46
<b>Итого по зоне ЕТО №15</b>		<b>4435,30</b>	<b>99,30</b>	<b>4336,00</b>	-	<b>700,46</b>
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>						
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	28537,05	2475,56	26061,49	газ	4283,06
<b>Итого по зоне ЕТО №16</b>		<b>28537,05</b>	<b>2475,56</b>	<b>26061,49</b>	-	<b>4283,06</b>
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>						
56	ПК по ул. Гальперина, 11	496315,51	0,00	496315,51	газ	80765,42
<b>Итого по зоне ЕТО №17</b>		<b>496315,51</b>	<b>0,00</b>	<b>496315,51</b>	-	<b>80765,42</b>
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>						
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	144450,00	10371,00	134079,00	газ	22534,20
<b>Итого по зоне ЕТО №18</b>		<b>144450,00</b>	<b>10371,00</b>	<b>134079,00</b>	-	<b>22534,20</b>
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>						
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	2805,16	1339,11	1466,05	газ	458,55
<b>Итого по зоне ЕТО №19</b>		<b>2805,16</b>	<b>1339,11</b>	<b>1466,05</b>	-	<b>458,55</b>
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>						
59	ВК АО «Пермский завод	96805,00	8309,00	88496,00	газ	16332,76

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
	«Машиностроитель»					
<b>Итого по зоне ЕТО №20</b>		<b>96805,00</b>	<b>8309,00</b>	<b>88496,00</b>	-	<b>16332,76</b>
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>						
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	1016544,08	111324,15	905219,93	газ	159562,03
<b>Итого по зоне ЕТО №21</b>		<b>1016544,08</b>	<b>111324,15</b>	<b>905219,93</b>	-	<b>159562,03</b>
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>						
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	20387,86	0,00	20387,86	газ	3141,77
<b>Итого по зоне ЕТО №22</b>		<b>20387,86</b>	<b>0,00</b>	<b>20387,86</b>	-	<b>3141,77</b>
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>						
62	ВК АО «Держава-М»	2682,22	0,00	2682,22	газ	434,11
<b>Итого по зоне ЕТО №23</b>		<b>2682,22</b>	<b>0,00</b>	<b>2682,22</b>	-	<b>434,11</b>
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агроснаб»</b>						
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	4108,65	0,00	4108,65	газ	649,16
<b>Итого по зоне ЕТО №25</b>		<b>4108,65</b>	<b>0,00</b>	<b>4108,65</b>	-	<b>649,16</b>
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>						
64	ВК ООО «Надежда»	3528,44	0,00	3528,44	газ	548,37
<b>Итого по зоне ЕТО №27</b>		<b>3528,44</b>	<b>0,00</b>	<b>3528,44</b>	-	<b>548,37</b>
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>						
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	4482,44	0,00	4482,44	газ	699,26
<b>Итого по зоне ЕТО №28</b>		<b>4482,44</b>	<b>0,00</b>	<b>4482,44</b>	-	<b>699,26</b>
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>						
66	ВК ООО «Теплосеть»	1724,98	0,00	1724,98	газ	270,77
<b>Итого по зоне ЕТО №29</b>		<b>1724,98</b>	<b>0,00</b>	<b>1724,98</b>	-	<b>270,77</b>
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>						
67	ВК ООО «Энергия-С»	11840,77	261,14	11579,63	газ	1846,74
<b>Итого по зоне ЕТО №30</b>		<b>11840,77</b>	<b>261,14</b>	<b>11579,63</b>	-	<b>1846,74</b>
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>						
68	ВК Лесозаводская, 3	58245,00	3480,00	54765,00	газ	8665,81
<b>Итого по зоне ЕТО №31</b>		<b>58245,00</b>	<b>3480,00</b>	<b>54765,00</b>	-	<b>8665,81</b>
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>						
69	ГТУ-ТЭС-200	2198174,00	326678,00	1871496,00	отбензиненный газ	334069,00
70	Котельная 123А	373659,00	44254,00	329405,00	отбензиненный газ	58290,80
<b>Итого по зоне ЕТО №32</b>		<b>2571833,00</b>	<b>370932,00</b>	<b>2200901,00</b>	-	<b>392359,80</b>
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>						
71	ВК АО «Протон-ПМ»	59886,70	6221,96	53664,73	газ	11545,45
<b>Итого по зоне ЕТО №33</b>		<b>59886,70</b>	<b>6221,96</b>	<b>53664,73</b>	-	<b>11545,45</b>
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	13838,37	826,35	13012,02	газ	2076,81
<b>Итого по зоне ЕТО №34</b>		<b>13838,37</b>	<b>826,35</b>	<b>13012,02</b>	-	<b>2076,81</b>
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>						

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т.
73	ВК СПК по ул. Ракитная	2966,78	126,46	2840,32	газ	457,90
<b>Итого по зоне ЕТО №35</b>		<b>2966,78</b>	<b>126,46</b>	<b>2840,32</b>	-	<b>457,90</b>
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>						
74	ВК ООО "РЭМ-Сервис"	5423,25	103,00	5320,25	газ	833,45
<b>Итого по зоне ЕТО №36</b>		<b>5423,25</b>	<b>103,00</b>	<b>5320,25</b>	-	<b>833,45</b>
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>						
75	Котельная ПМС-168	3450,33	79,29	3371,04	газ	547,94
<b>Итого по зоне ЕТО №37</b>		<b>3450,33</b>	<b>79,29</b>	<b>3371,04</b>	-	<b>547,94</b>
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>						
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	4206,81	5,25	4201,56	газ	672,57
<b>Итого по зоне ЕТО №39</b>		<b>4206,81</b>	<b>5,25</b>	<b>4201,56</b>	-	<b>672,57</b>
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>						
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	142019,00	24318,00	117701,00	газ	22052,64
<b>Итого по зоне ЕТО №40</b>		<b>142019,00</b>	<b>24318,00</b>	<b>117701,00</b>	-	<b>22052,64</b>
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>						
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	2966,27	0,00	2966,27	газ	447,61
<b>Итого по зоне ЕТО №41</b>		<b>2966,27</b>	<b>0,00</b>	<b>2966,27</b>	-	<b>447,61</b>
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>						
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	0,00	0,00	0,00	газ	0,00
<b>Итого по зоне ЕТО №42</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	-	<b>0,00</b>
<b>Итого по зоне прочих ЕТО</b>		<b>4955208,71</b>	<b>545261,27</b>	<b>4409947,44</b>	-	<b>771399,09</b>
<b>Итого по МО</b>		<b>7847736,56</b>	<b>695032,13</b>	<b>7152704,43</b>	-	<b>1220599,70</b>

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

Год ввода основного оборудования каждой котельной представлен в таблице раздела 2.2.2.

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

В таблице ниже представлены способы регулирования, проектные и утвержденные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных.

От котельных г. Перми осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе свыше  $95^{\circ}\text{C}$  – зависимая схема отопления, как правило, с применением элеваторов;

- при температуре в прямом трубопроводе  $95^{\circ}\text{C}$  – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

В таблице ниже представлены способы регулирования, температурные режимы (со спрямлениями) отпуска тепловой энергии от котельных.

**Таблица 2.76 - Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельных г. Перми**

№ п/п	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график
2	ВК-3	качественное, в переходный период – качественно-количественное	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
4	ВК-5	качественное, в переходный период – качественно-количественное	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
5	ВК-2	качественное, в переходный период – качественно-количественное	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 70°C для ГВС
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	качественное, в переходный период – качественно-количественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
9	ВК Кислотные Дачи	качественное, в переходный период – качественно-количественное	105/66°C со спрямлением 73°C для ГВС
10	ВК Новые Ляды	качественное, в переходный период – качественно-количественное	95/70°C со спрямлением 70°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
11	ВК Молодежная	качественно-количественное	Ветка-1: 105/65°C со спрямлением 73°C для ГВС Ветка-2: 113/67°C со спрямлением 86°C для ГВС
12	ВК Левшино	качественное, в переходный период – качественно-количественное	95/67°C со спрямлением 72°C для ГВС
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	качественное	95/70°C, спрямление для ГВС 70°C
14	ВК Заозерье	качественное, в переходный период – качественно-количественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
15	ВК Запруд	качественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
16	ВК Банная гора	качественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
17	ВК Окуловский	качественное, в переходный период – качественно-количественное	95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	качественное	95/70°C
19	ВК Верхняя Курья	качественное	95/67°C со спрямлением 66°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
20	ВК Пышминская	качественное	95/70°C
21	ВК Кавказская	качественное	95/69°C со спрямлением 65°C для ГВС
22	ВК Брикетная	качественное	95/70°C
23	ВК Чапаева, 6	качественное	95/68°C с спрямлением 71°C для ГВС
24	ВК Западная	качественное	95/70°C; от РЦТП: 115/70°C со спрямлением 74°C для ГВС
25	ВК Нижняя Курья	качественное	95/70°C
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	качественное	95/70°C
27	ВК Жукова, 33	качественное	95/70°C со спрямлением 71°C для ГВС
28	ВК Лепешинской	качественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
29	ВК Наумова	качественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
30	ВК Ленская, 326	качественное	95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
31	ВК Бахаревская, 53	качественное	95/70°C



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график
32	ВК Криворожская	качественное	95/70°C
33	ВК Чусовская, 27	качественное	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
34	ВК Искра	качественное	95/67°C со спрямлением 70°C для ГВС
35	ВК ГКТХ Вышка-2	качественное	115/63°C со спрямлением 74°C для ГВС
36	ВК Хабаровская, 139	качественное	ветка 1: 115/70°C, спрямление для ГВС 74°C ветка 2: 95/70°C
37	ВК Белозерская, 48	качественное	105/70°C со спрямлением 71°C для ГВС
38	ВК Дементьева, 50	качественное	95/70°C
39	ВК Южная	качественное	98/73°C (отдельная сеть ГВС от источника)
40	ВК Докучаева, 31	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
41	ВК Костычева, 9	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
42	ВК Менжинского, 36	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
43	ВК Баранчинская, 14а	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
44	ВК Восточная	качественное	95/70°C
45	ВК Блочная	качественное	95/70°C
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
47	ВК Пермский картон	качественное	105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС
48	ВК ПНИПУ	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
49	ВК Новомет-Пермь	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
50	ВК Ива	качественное	115/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
51	ВК Делегатская, 34	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
52	ВК ЧОС	качественное	95/70°C
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	качественное	105/70°C
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	качественное	75/30°C
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	качественное	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
56	ПК по ул. Гальперина, 11	качественное	95/70°C
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	-	выработка тепловой энергии в горячей воде не осуществляется
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	качественное	95/70°C
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	качественное	115/70°C
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	качественное	115/70°C
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	качественное	95/70°C
62	ВК АО «Держава-М»	качественное	95/70°C
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	качественное	95/70°C
64	ВК ООО «Надежда»	качественное	95/70°C
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	качественное	95/70°C
66	ВК ООО «Теплосеть»	качественное	95/70°C
67	ВК ООО «Энергия-С»	качественное	95/70°C
68	ВК Лесозаводская, 3	качественное	95/70°C
69	ГТУ-ТЭС-200	качественное	115/70°C

№ п/п	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график
70	Котельная 123А	качественное	115/70°С
71	ВК АО «Протон-ПМ»	качественное	115/70°С
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	качественное	95/70°С
73	ВК СПК по ул. Ракитная	качественное	95/70°С
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	качественное	95/70°С
75	Котельная ПМС-168	качественное	95/70°С
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	качественное	95/70°С
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	качественное	95/70°С
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	качественное	95/70°С
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	качественное	95/70°С

## 2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования и величине установленной тепловой мощности котельной.

Среднегодовая загрузка оборудования котельных представлена в таблицах ниже.

В большинстве систем теплоснабжения тепловые мощности «нетто» котельных значительно превышают величину подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, что приводит к неполноте загрузки оборудования (малому ЧЧИУТМ).

**Таблица 2.77 – Таблица П10.4. Среднегодовая загрузка оборудования в зоне деятельности ЕТО в 2023 году**

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 год	
			Выработка тепла	Число часов использования УТМ, час
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>				
2	ВК-3	532,000	1272160,00	2391
4	ВК-5	300,000	453650,20	1512
5	ВК-2	456,400	248323,50	544
<b>Итого по зоне ЕТО №01</b>		<b>1288,400</b>	<b>1974133,70</b>	<b>1532</b>
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>				
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	39,200	29272,54	747
9	ВК Кислотные Дачи	96,700	159728,75	1652
10	ВК Новые Ляды	40,900	53373,36	1305
11	ВК Молодежная	24,000	35098,72	1462
12	ВК Левшино	15,200	37644,71	2477
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	15,260	24286,98	1592
14	ВК Заозерье	6,020	16173,16	2687
15	ВК Запруд	8,428	10977,33	1302
16	ВК Банная гора	5,810	7363,53	1267
17	ВК Окуловский	6,000	8611,93	1435
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	0,154	0,00	0
19	ВК Верхняя Курья	3,700	4085,80	1104
20	ВК Пышминская	0,688	1053,08	1531
21	ВК Кавказская	0,860	1949,87	2267
22	ВК Брикетная	0,344	495,41	1440
23	ВК Чапаева, 6	21,400	9462,36	442
24	ВК Западная	48,200	61431,16	1275
25	ВК Нижняя Курья	2,400	2693,23	1122
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	0,172	217,22	1263
27	ВК Жукова, 33	7,740	5026,90	649
28	ВК Лепешинской	7,320	11907,04	1627
29	ВК Наумова	7,400	11181,96	1511
30	ВК Ленская, 32б	1,080	2119,63	1963
31	ВК Бахаревская, 53	1,200	2314,11	1928
32	ВК Криворожская	6,450	11019,89	1709
33	ВК Чусовская, 27	1,760	2908,82	1653
34	ВК Искра	78,600	93375,92	1188
<b>Итого по зоне ЕТО №01-3</b>		<b>446,986</b>	<b>603773,41</b>	<b>1351</b>

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 год	
			Выработка тепла	Число часов использования УТМ, час
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКТХ»</b>				
35	ВК ГКТХ Вышка-2	60,000	135954,00	2266
36	ВК Хабаровская, 139	30,240	48562,00	1606
37	ВК Белозерская, 48	3,612	4319,00	1196
38	ВК Дементьева, 50	1,720	1319,00	767
39	ВК Южная	5,676	8297,00	1462
<b>Итого по зоне ЕТО №03</b>		<b>101,248</b>	<b>198451,00</b>	<b>1960</b>
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>				
40	ВК Докучаева, 31	60,000	72505,00	1208
41	ВК Костычева, 9	6,960	5913,00	850
42	ВК Менжинского, 36	1,740	2659,00	1528
43	ВК Баранчинская, 14а	7,500	6022,00	803
<b>Итого по зоне ЕТО №04</b>		<b>76,200</b>	<b>87099,00</b>	<b>1143</b>
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>				
44	ВК Восточная	11,670	25626,92	2196
45	ВК Блочная	0,480	3443,82	7175
<b>Итого по зоне ЕТО №05</b>		<b>12,150</b>	<b>29070,74</b>	<b>2393</b>
<b>Прочие ЕТО»</b>				
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>				
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	6,020	11834,34	1966
<b>Итого по зоне ЕТО №06</b>		<b>6,020</b>	<b>11834,34</b>	<b>1966</b>
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>				
47	ВК Пермский картон	205,000	80381,86	392
<b>Итого по зоне ЕТО №07</b>		<b>205,000</b>	<b>80381,86</b>	<b>392</b>
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>				
48	ВК ПНИПУ	56,000	49320,60	881
<b>Итого по зоне ЕТО №08</b>		<b>56,000</b>	<b>49320,60</b>	<b>881</b>
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>				
49	ВК Новомет-Пермь	21,290	42453,95	1994
<b>Итого по зоне ЕТО №09</b>		<b>21,290</b>	<b>42453,95</b>	<b>1994</b>
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>				
50	ВК Ива	9,890	16079,30	1626
<b>Итого по зоне ЕТО №11</b>		<b>9,890</b>	<b>16079,30</b>	<b>1626</b>
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>				
51	ВК Делегатская, 34	17,700	28701,38	1622
<b>Итого по зоне ЕТО №12</b>		<b>17,700</b>	<b>28701,38</b>	<b>1622</b>
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
52	ВК ЧОС	6,450	9884,40	1532
<b>Итого по зоне ЕТО №13</b>		<b>6,450</b>	<b>9884,40</b>	<b>1532</b>
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	7,500	13069,93	1743
<b>Итого по зоне ЕТО №14</b>		<b>7,500</b>	<b>13069,93</b>	<b>1743</b>
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>				
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	2,838	4435,30	1563
<b>Итого по зоне ЕТО №15</b>		<b>2,838</b>	<b>4435,30</b>	<b>1563</b>
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>				
55	Котельная по ул. Целинная, 39В	15,480	28537,05	1843
<b>Итого по зоне ЕТО №16</b>		<b>15,480</b>	<b>28537,05</b>	<b>1843</b>
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
56	ПК по ул. Гальперина, 11	163,800	496315,51	3030
<b>Итого по зоне ЕТО №17</b>		<b>163,800</b>	<b>496315,51</b>	<b>3030</b>

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 год	
			Выработка тепла	Число часов использования УТМ, час
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	60,180	144450,00	2400
<b>Итого по зоне ЕТО №18</b>		<b>60,180</b>	<b>144450,00</b>	<b>2400</b>
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	1,034	2805,16	2713
<b>Итого по зоне ЕТО №19</b>		<b>1,034</b>	<b>2805,16</b>	<b>2713</b>
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	166,400	96805,00	582
<b>Итого по зоне ЕТО №20</b>		<b>166,400</b>	<b>96805,00</b>	<b>582</b>
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>				
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	217,750	1016544,08	4668
<b>Итого по зоне ЕТО №21</b>		<b>217,750</b>	<b>1016544,08</b>	<b>4668</b>
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>				
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	6,920	20387,86	2946
<b>Итого по зоне ЕТО №22</b>		<b>6,920</b>	<b>20387,86</b>	<b>2946</b>
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>				
62	ВК АО «Держава-М»	2,000	2682,22	1341
<b>Итого по зоне ЕТО №23</b>		<b>2,000</b>	<b>2682,22</b>	<b>1341</b>
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	3,210	4108,65	1280
<b>Итого по зоне ЕТО №25</b>		<b>3,210</b>	<b>4108,65</b>	<b>1280</b>
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>				
64	ВК ООО «Надежда»	3,440	3528,44	1026
<b>Итого по зоне ЕТО №27</b>		<b>3,440</b>	<b>3528,44</b>	<b>1026</b>
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>				
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	5,130	4482,44	874
<b>Итого по зоне ЕТО №28</b>		<b>5,130</b>	<b>4482,44</b>	<b>874</b>
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>				
66	ВК ООО «Теплосеть»	3,300	1724,98	523
<b>Итого по зоне ЕТО №29</b>		<b>3,300</b>	<b>1724,98</b>	<b>523</b>
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>				
67	ВК ООО «Энергия-С»	19,090	11840,77	620
<b>Итого по зоне ЕТО №30</b>		<b>19,090</b>	<b>11840,77</b>	<b>620</b>
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>				
68	ВК Лесозаводская, 3	148,000	58245,00	394
<b>Итого по зоне ЕТО №31</b>		<b>148,000</b>	<b>58245,00</b>	<b>394</b>
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
69	ГТУ-ТЭС-200	500,800	2198174,00	4389
70	Котельная 123А	67,160	373659,00	5564
<b>Итого по зоне ЕТО №32</b>		<b>567,960</b>	<b>2571833,00</b>	<b>4528</b>
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>				
71	ВК АО «Протон-ПМ»	27,525	59886,70	2176
<b>Итого по зоне ЕТО №33</b>		<b>27,525</b>	<b>59886,70</b>	<b>2176</b>
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	9,000	13838,37	1538
<b>Итого по зоне ЕТО №34</b>		<b>9,000</b>	<b>13838,37</b>	<b>1538</b>
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>				
73	ВК СПК по ул. Ракитная	1,690	2966,78	1755
<b>Итого по зоне ЕТО №35</b>		<b>1,690</b>	<b>2966,78</b>	<b>1755</b>
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
74	ВК ООО "РЭМ-Сервис"	2,408	5423,25	2252

№ п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 год	
			Выработка тепла	Число часов использования УТМ, час
<b>Итого по зоне ЕТО №36</b>		<b>2,408</b>	<b>5423,25</b>	<b>2252</b>
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>				
75	Котельная ПМС-168	2,064	3450,33	1672
<b>Итого по зоне ЕТО №37</b>		<b>2,064</b>	<b>3450,33</b>	<b>1672</b>
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	2,580	4206,81	1631
<b>Итого по зоне ЕТО №39</b>		<b>2,580</b>	<b>4206,81</b>	<b>1631</b>
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>				
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	28,254	142019,00	5027
<b>Итого по зоне ЕТО №40</b>		<b>28,254</b>	<b>142019,00</b>	<b>5027</b>
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	5,159	2966,27	575
<b>Итого по зоне ЕТО №41</b>		<b>5,159</b>	<b>2966,27</b>	<b>575</b>
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>				
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	2,666	0,00	0
<b>Итого по зоне ЕТО №42</b>		<b>2,666</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>
<b>Итого по зоне прочих ЕТО</b>		<b>1797,728</b>	<b>4955208,71</b>	<b>2756</b>
<b>Итого по МО</b>		<b>3722,712</b>	<b>7847736,56</b>	<b>2108</b>

### 2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Информация об оснащенности котельных приборами учета тепла, отпущенного в тепловые сети, приведена в таблице ниже.

**Таблица 2.78 – Перечень приборов учёта тепловой энергии, установленных на котельных**

№ п/п	Наименование теплоисточника	Наименования измерительных приборов
2	ВК-3	ИМ2300 - 2 шт.
4	ВК-5	ТЭКОН-19 - 5 шт.
5	ВК-2	ТЭКОН-19
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	ТСРВ-024
9	ВК Кислотные Дачи	ТСРВ-024
10	ВК Новые Ляды	ТСРВ-024
11	ВК Молодежная	ТСРВ-024
12	ВК Левшино	ТСРВ-024М
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	ТСРВ-024М
14	ВК Заозерье	ТСРВ-024
15	ВК Запруд	ТСРВ-024
16	ВК Банная гора	ТСРВ-024
17	ВК Окуловский	ТСРВ-024
18	ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	нет ПУ
19	ВК Верхняя Курья	ТСРВ-024
20	ВК Пышминская	ТСРВ-024
21	ВК Кавказская	ТСРВ-024
22	ВК Брикетная	ТСРВ-024
23	ВК Чапаева, 6	ТСРВ-024
24	ВК Западная	ТСРВ

№ п/п	Наименование теплоисточника	Наименования измерительных приборов
25	ВК Нижняя Курья	ТСРВ-024
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	нет ПУ
27	ВК Жукова, 33	ТСРВ-024
28	ВК Лепешинской	ТСРВ-024
29	ВК Наумова	ТСРВ-024М
30	ВК Ленская, 32б	ТСРВ-024
31	ВК Бахаревская, 53	нет ПУ
32	ВК Криворожская	ТСРВ-024
33	ВК Чусовская, 27	ТСРВ-024
34	ВК Искра	нет ПУ
35	ВК ГКТХ Вышка-2	нет ПУ
36	ВК Хабаровская, 139	нет ПУ
37	ВК Белозерская, 48	нет ПУ
38	ВК Дементьева, 50	нет ПУ
39	ВК Южная	нет ПУ
40	ВК Докучаева, 31	нет ПУ
41	ВК Костычева, 9	нет ПУ
42	ВК Менжинского, 36	нет ПУ
43	ВК Баранчинская, 14а	нет ПУ
44	ВК Восточная	нет ПУ
45	ВК Блочная	нет ПУ
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	ТСРВ-020
47	ВК Пермский картон	ИМ 2300
48	ВК ПНИПУ	нет ПУ
49	ВК Новомет-Пермь	нет ПУ
50	ВК Ива	нет ПУ
51	ВК Делегатская, 34	нет ПУ
52	ВК ЧОС	Миконт 186
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	нет ПУ
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	нет ПУ
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	нет ПУ
56	ПК по ул. Гальперина, 11	нет ПУ
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	нет ПУ
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	пу присутствует
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	ЭРИС.ВТ400 - 4 шт.
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	нет ПУ
61	ВК АО «ФПК»	нет ПУ
62	ВК АО «Держава-М»	нет ПУ
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	ИМ2300
64	ВК ООО «Надежда»	нет ПУ
65	ВК по ул. Деревообделочная, 3	нет ПУ
66	ВК ООО «Теплосеть»	нет ПУ
67	ВК ООО «Энергия-С»	нет ПУ
68	ВК Лесозаводская, 3	нет ПУ
69	ГТУ-ТЭС-200	нет ПУ
70	Котельная 123А	нет ПУ
71	ВК АО «Протон-ПМ»	нет ПУ
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	нет ПУ
73	ВК СПК по ул. Ракитная	нет ПУ
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	ИМ2300
75	Котельная ПМС-168	нет ПУ
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	нет ПУ
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	нет ПУ
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	нет ПУ

№ п/п	Наименование теплоисточника	Наименования измерительных приборов
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	нет ПУ

Определен перечень квартальных котельных с полным отсутствием системы автоматизации: ВК Г. Наумова, ВК Банная гора, Криворожская, ВК Лепешинская, ВК Заозерье, ВК Бахаревская, ВК Белозерская, ВК Брикетная, ВК Кислотные дачи, ВК Левшино, ВК Вышка-2, ВК Молодежная, ВК Пышминская, ВК ДИПИ, ВК Окуловский, ВК Чапаева.

### **2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

Энергетические объекты характеризуются различными состояниями: рабочим, работоспособным, резервным, отказа, аварийного ремонта, простоя, предупредительного ремонта.

Отказ (повреждение) – это нарушение работоспособности объекта, т.е. система или элемент перестает выполнять целиком или частично свои функции. Приведенное определение отказа является качественным.

Отказом называется событие, заключающееся в переходе объекта с одного уровня работоспособности или функционирования на другой, более низкий, или в полностью неработоспособное состояние.

Нарушением работоспособного состояния называется выход хотя бы одного заданного параметра за установленный допуск.

По условию работы потребителей допускается определенное отклонение параметров от их номинальных значений

Авария – это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте определённой территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей природной среде.

За последние 5 лет по данным ТСО аварий на котельных не происходило.

### **2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельных в г. Перми ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2024 г. не выдавались.



## 2.2.12. Проектный и установленный режим котельных

Данные об установленном топливном режиме, предусмотренные Приложением 10.7 методических указаний к разработке и актуализации схем теплоснабжения, представлены в таблицах ниже.

**Таблица 2.79 – Таблица П10.7. Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 году**

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023-тый год
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>				
2	ВК-3	газ	8280	193191,80
4	ВК-5	газ	8244	67577,40
5	ВК-2	газ	8176	38481,24
<b>Итого по зоне ЕТО №01</b>		-	<b>8258</b>	<b>299250,44</b>
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>				
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	газ	8285	4682,06
9	ВК Кислотные Дачи	газ	8178	28160,05
10	ВК Новые Ляды	газ	8284	8503,21
11	ВК Молодежная	газ	8282	6078,64
12	ВК Левшино	газ	8283	5790,16
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	мазут	9203	5474,02
14	ВК Заозерье	газ	8148	2977,84
15	ВК Запруд	газ	8282	1746,83
16	ВК Банная гора	газ	8283	1200,64
17	ВК Окуловский	газ	8301	1290,73
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	мазут	-	0,00
19	ВК Верхняя Курья	газ	8301	670,74
20	ВК Пышминская	газ	8294	158,81
21	ВК Кавказская	газ	8284	300,06
22	ВК Брикетная	газ	8294	75,81
23	ВК Чапаева, 6	газ	8278	1509,82
24	ВК Западная	газ	8304	9547,22
25	ВК Нижняя Курья	газ	8294	398,81
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	уголь	5623	41,55
27	ВК Жукова, 33	газ	8304	755,41
28	ВК Лепешинской	газ	8301	1821,71
29	ВК Наумова	газ	8295	1831,75
30	ВК Ленская, 32б	газ	8274	325,31
31	ВК Бахаревская, 53	мазут	9361	417,90
32	ВК Криворожская	газ	8279	1667,30
33	ВК Чусовская, 27	газ	8283	448,57
34	ВК Искра	газ	8176	15022,02
<b>Итого по зоне ЕТО №01-3</b>		-	-	<b>100896,97</b>
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКТХ»</b>				
35	ВК ГКТХ Вышка-2	газ	8287	20918,18
36	ВК Хабаровская, 139	газ	8287	7451,12
37	ВК Белозерская, 48	газ	8287	658,04
38	ВК Дементьева, 50	газ	8287	214,00
39	ВК Южная	газ	8287	1304,69
<b>Итого по зоне ЕТО №03</b>		-	<b>8287</b>	<b>30546,03</b>

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023-тый год
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>				
40	ВК Докучаева, 31	газ	8078	11316,00
41	ВК Костычева, 9	газ	8078	1019,00
42	ВК Менжинского, 36	газ	8088	394,00
43	ВК Баранчинская, 14а	газ	8081	972,00
<b>Итого по зоне ЕТО №04</b>		-	<b>8078</b>	<b>13701,00</b>
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>				
44	ВК Восточная	газ	8078	4221,59
45	ВК Блочная	мазут	9800	584,58
<b>Итого по зоне ЕТО №05</b>		-	-	<b>4806,17</b>
<b>Прочие ЕТО»</b>				
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>				
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	газ	8134	1818,54
<b>Итого по зоне ЕТО №06</b>		-	<b>8134</b>	<b>1818,54</b>
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>				
47	ВК Пермский картон	газ	8294	13072,50
<b>Итого по зоне ЕТО №07</b>		-	<b>8294</b>	<b>13072,50</b>
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>				
48	ВК ПНИПУ	газ	8190	7865,45
<b>Итого по зоне ЕТО №08</b>		-	<b>8190</b>	<b>7865,45</b>
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>				
49	ВК Новомет-Пермь	газ	8134	6296,00
<b>Итого по зоне ЕТО №09</b>		-	<b>8134</b>	<b>6296,00</b>
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>				
50	ВК Ива	газ	7959	2461,83
<b>Итого по зоне ЕТО №11</b>		-	<b>7959</b>	<b>2461,83</b>
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>				
51	ВК Делегатская, 34	газ	7959	4394,34
<b>Итого по зоне ЕТО №12</b>		-	<b>7959</b>	<b>4394,34</b>
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
52	ВК ЧОС	газ	8219	1564,87
<b>Итого по зоне ЕТО №13</b>		-	<b>8219</b>	<b>1564,87</b>
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	газ	8134	2038,91
<b>Итого по зоне ЕТО №14</b>		-	<b>8134</b>	<b>2038,91</b>
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>				
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	газ	8134	700,46
<b>Итого по зоне ЕТО №15</b>		-	<b>8134</b>	<b>700,46</b>
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>				
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	газ	7980	4283,06
<b>Итого по зоне ЕТО №16</b>		-	<b>7980</b>	<b>4283,06</b>
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
56	ПК по ул. Гальперина, 11	газ	8134	80765,42
<b>Итого по зоне ЕТО №17</b>		-	<b>8134</b>	<b>80765,42</b>
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	газ	8100	22534,20
<b>Итого по зоне ЕТО №18</b>		-	<b>8100</b>	<b>22534,20</b>
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	газ	8134	458,55
<b>Итого по зоне ЕТО №19</b>		-	<b>8134</b>	<b>458,55</b>
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023-тый год
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	газ	8268	16332,76
<b>Итого по зоне ЕТО №20</b>		-	<b>8268</b>	<b>16332,76</b>
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>				
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	газ	8134	159562,03
<b>Итого по зоне ЕТО №21</b>		-	<b>8134</b>	<b>159562,03</b>
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>				
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	газ	8134	3141,77
<b>Итого по зоне ЕТО №22</b>		-	<b>8134</b>	<b>3141,77</b>
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>				
62	ВК АО «Держава-М»	газ	8134	434,11
<b>Итого по зоне ЕТО №23</b>		-	<b>8134</b>	<b>434,11</b>
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агронаб»</b>				
63	ВК ОАО «Центральный Агронаб»	газ	7770	649,16
<b>Итого по зоне ЕТО №25</b>		-	<b>7770</b>	<b>649,16</b>
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>				
64	ВК ООО «Надежда»	газ	8134	548,37
<b>Итого по зоне ЕТО №27</b>		-	<b>8134</b>	<b>548,37</b>
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>				
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	газ	8134	699,26
<b>Итого по зоне ЕТО №28</b>		-	<b>8134</b>	<b>699,26</b>
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>				
66	ВК ООО «Теплосеть»	газ	8134	270,77
<b>Итого по зоне ЕТО №29</b>		-	<b>8134</b>	<b>270,77</b>
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>				
67	ВК ООО «Энергия-С»	газ	8134	1846,74
<b>Итого по зоне ЕТО №30</b>		-	<b>8134</b>	<b>1846,74</b>
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>				
68	ВК Лесозаводская, 3	газ	8100	8665,81
<b>Итого по зоне ЕТО №31</b>		-	<b>8100</b>	<b>8665,81</b>
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
69	ГТУ-ТЭС-200	отбензиненный газ	8103	334069,00
70	Котельная 123А	отбензиненный газ	8134	58290,80
<b>Итого по зоне ЕТО №32</b>		-	<b>8107</b>	<b>392359,80</b>
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>				
71	ВК АО «Протон-ПМ»	газ	8134	11545,45
<b>Итого по зоне ЕТО №33</b>		-	<b>8134</b>	<b>11545,45</b>
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	газ	8134	2076,81
<b>Итого по зоне ЕТО №34</b>		-	<b>8134</b>	<b>2076,81</b>
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>				
73	ВК СПК по ул. Ракитная	газ	8134	457,90
<b>Итого по зоне ЕТО №35</b>		-	<b>8134</b>	<b>457,90</b>
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
74	ВК ООО "РЭМ-Сервис"	газ	8134	833,45
<b>Итого по зоне ЕТО №36</b>		-	<b>8134</b>	<b>833,45</b>
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>				
75	Котельная ПМС-168	газ	8134	547,94
<b>Итого по зоне ЕТО №37</b>		-	<b>8134</b>	<b>547,94</b>
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	газ	8134	672,57
<b>Итого по зоне ЕТО №39</b>		-	<b>8134</b>	<b>672,57</b>
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>				

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023-тый год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023-тый год
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	газ	8100	22052,64
<b>Итого по зоне ЕТО №40</b>		-	<b>8100</b>	<b>22052,64</b>
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	газ	8100	447,61
<b>Итого по зоне ЕТО №41</b>		-	<b>8100</b>	<b>447,61</b>
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>				
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	газ	0	0,00
<b>Итого по зоне ЕТО №42</b>		-	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>Итого по зоне прочих ЕТО</b>		-	-	<b>771399,09</b>
<b>Итого по МО</b>		-	-	<b>1220599,70</b>

### 2.2.13. Динамика изменений эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Динамика изменений эксплуатационных показателей котельных представлено в таблицах ниже.

**Таблица 2.80 – Таблица П10.8. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных г. Перми**

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
<b>ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32	33	34	30	31
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,07	155,74	164,31	151,08	198,21
Собственные нужды	%	2,08	3,51	2,61	2,71	1,40
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	164,49	161,40	169,36	155,29	201,02
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,15	13,16	15,49	17,18	33,95
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	4,18	3,98	3,80
<b>ЕТО №01-3 ПАО «Т Плюс»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	32	33
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	169,78	168,26
Собственные нужды	%	-	-	-	2,67	3,28
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	174,44	173,96
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	15,35	15,31
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	96,14	96,14
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	85,19	85,19
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
Вид резервного топлива		-	-	-	ДТ / уголь / мазут	ДТ / уголь / мазут
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	0	0
<b>ЕТО №03 ПМУП «ГКХ»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	31	32	33	34	35

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,11	165,44	166,09	153,91	153,92
Собственные нужды	%	3,33	0,64	0,59	0,52	0,54
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,65	166,51	167,08	154,72	154,76
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,30	20,60	22,35	23,09	22,37
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №04 АО «ПЗСП»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27	28	29	30	30
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	165,46	172,15	166,23	166,23	157,30
Собственные нужды	%	3,64	3,45	3,51	3,51	3,26
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	171,70	178,31	171,66	172,29	162,60
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,44	10,11	11,04	11,59	13,05
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 ОАО «РЖД»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	162,94	163,04	163,04	165,14	165,33
Собственные нужды	%	2,47	2,35	2,35	2,31	2,20
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,07	166,97	166,97	169,04	169,04
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,07	28,43	28,43	26,01	27,31
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 ООО «СК Вышка-2»</b>						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	5	6	7	8	9
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,00	159,00	153,67	153,67	153,67
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	159,00	159,00	153,67	153,67	153,67
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,02	8,42	11,61	21,37	22,44
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 ООО «ГЭК»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	53	54	55	56	57
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	162,37	162,43	162,17	162,29	162,63
Собственные нужды	%	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,05	167,11	166,85	166,97	167,18
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	17,4	17,4	17,2	17,2	17,3
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	25	25	25	25	25
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	96,90	96,90	96,90	96,90	96,90
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)						
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №08 ФГАОУ «ПНИПУ»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,00	159,00	159,56	159,27	159,48
Собственные нужды	%	2,52	2,40	2,70	2,70	2,57
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,11	162,91	163,99	163,68	163,68
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,90	10,39	9,86	9,58	10,05
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		печное топливо	печное топливо	печное топливо	печное топливо	печное топливо

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 АО «Новомет-Пермь»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,00	192,08	157,90	157,90	148,30
Собственные нужды	%	0,00	3,80	2,70	2,70	2,57
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,00	199,66	162,28	162,28	152,22
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,34	14,68	20,65	21,68	22,76
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 ООО «Тимсервис»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	5	6	7	8	9
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,00	161,53	153,11	153,11	153,11
Собственные нужды	%	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,00	164,83	156,23	153,11	153,11
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,67	17,30	16,71	17,73	18,56
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №12 ООО «Тимсервис»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,50	160,00	153,86	153,11	153,11
Собственные нужды	%	2,00	2,00	1,91	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	164,80	163,27	156,86	153,11	153,11
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,95	18,51	20,90	17,74	18,51
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,00	162,00	148,56	148,56	158,32
Собственные нужды	%	4,30	4,14	4,54	4,54	4,47
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,19	168,99	155,63	155,63	165,73
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,93	18,66	19,43	20,40	17,49
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,18	18,04	18,04	18,95	19,89
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 ООО «Пермский насосный завод»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	7	8	9	10	11
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,00	158,00	158,00	158,00	157,93
Собственные нужды	%	2,30	2,30	2,30	2,19	2,24
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,72	161,72	161,72	161,54	161,54
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,39	9,39	18,81	19,75	17,84
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 ООО «ПТЭК»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	5	6	7	4	5
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,25	184,48	156,98	149,38	150,09
Собственные нужды	%	2,56	2,44	2,44	9,11	8,67
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	189,09	189,09	160,90	164,34	164,34
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,62	31,10	42,83	20,04	21,04
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 ФКП «Пермский пороховой завод»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	63	64	65	66	67
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	168,70	165,80	162,73	162,73	162,73
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	168,70	165,80	162,73	162,73	162,73
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,88	31,37	31,37	32,94	34,59
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 АО «Камтэкс-Химпром»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8	9	10	11	12
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	163,07	165,54	165,54	156,00	156,57
Собственные нужды	%	24,12	22,97	22,97	7,18	6,84
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	214,91	214,91	214,91	168,07	168,07
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,78	12,37	12,37	27,56	28,77
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	156,00	156,00	156,00	163,47
Собственные нужды	%	50,12	50,12	50,12	50,12	47,74
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	312,78	312,78	312,78	312,78	312,78
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,28	33,69	33,69	29,49	30,97
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №20 АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	35	36	37	38	39
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	166,80	167,34	170,91	168,22	168,72
Собственные нужды	%	6,38	6,08	7,35	7,60	8,58
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	178,17	178,17	184,47	182,04	184,56
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,76	6,05	6,18	6,85	6,64
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 АО «Сибур-Химпром»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	170,10	169,40	156,00	166,33	156,97
Собственные нужды	%	12,07	11,50	11,50	6,00	10,95
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	193,46	191,41	176,27	176,94	176,27
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,42	33,00	33,00	28,31	53,29
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 ОАО «РЖД»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	0	1	2	3	4
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	156,00	154,10	154,10	154,10
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	156,00	154,10	154,10	154,10
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,83	20,82	20,82	21,86	33,63
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 АО «Держава-М»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	16	17	18	19	20
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,85	161,85	161,85	161,85	161,85
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,85	161,85	161,85	161,85	161,85
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,22	13,89	13,89	14,58	15,31
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 ОАО «Центральный Агроснаб»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	22	23	24	25	26
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,90	160,90	160,90	158,00	158,00
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,90	160,90	160,90	158,00	158,00
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,04	23,40	20,99	13,92	14,61
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 ООО «Надежда»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14	15	16	17	18
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,11	10,62	10,62	11,15	11,71
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 ООО «Армейский Обоз»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15	16	17	18	19
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	155,00	156,00	156,00	156,00
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,00	155,00	156,00	156,00	156,00
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,62	9,05	9,05	9,50	9,97
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 ООО «Теплосеть»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97
Собственные нужды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,15	5,41	5,41	5,68	5,97
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 ООО «Энергия-С»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20	21	22	23	24
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,60	155,79	155,79	155,79	155,96
Собственные нужды	%	2,43	2,32	2,32	2,32	2,21
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	159,48	159,48	159,48	159,48	159,48
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,12	6,42	6,42	6,74	7,08
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 АО «НПО «Курганприбор»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	24	25	26	27	28
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,00	160,32	160,32	156,00	148,78
Собственные нужды	%	4,00	3,81	3,16	1,41	5,97
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,67	166,67	165,55	158,24	158,24
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	1,71	1,80	2,17	4,85	4,49
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6	7	8	9	10
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,64	151,64	150,03	151,36	152,56
Собственные нужды	%	0,00	0,00	14,75	14,68	14,42
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	151,64	151,64	176,03	177,40	178,27
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	41,51	43,58	37,08	51,11	51,69
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 АО «Протон-ПМ»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	19	20	21	22	23
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	258,28	183,43	191,67	191,67	192,79
Собственные нужды	%	2,51	2,51	10,91	10,91	10,39
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	264,93	188,15	215,14	215,14	215,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,57	20,06	22,53	23,65	24,84
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 ФКУ ИК-29 ГУФСИН России</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	17	18	19	20	21
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,61	160,15	149,60	149,60	150,08
Собственные нужды	%	6,58	6,27	6,27	6,27	5,97
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	170,86	170,86	159,61	159,61	159,61
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м³/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,16	15,92	15,92	16,72	17,55
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 АО «СПК»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	6	7	8	9
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	157,20	154,00	154,00	154,34
Собственные нужды	%	-	4,48	4,48	4,48	4,26
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	164,57	161,22	161,22	161,22
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	18,18	18,18	19,09	20,04
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		-	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 ООО «РЭМ-Сервис»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	1	2	3	4
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	156,90	153,68	147,14	153,68
Собственные нужды	%	-	4,32	4,32	1,99	1,90
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	163,98	160,62	150,14	156,66
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	23,23	23,23	24,49	25,71
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	0	0	0	0
Вид резервного топлива		-	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 ОАО «РЖД»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	2	3	4
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	158,62	158,62	158,81
Собственные нужды	%	-	-	2,41	2,41	2,30
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	162,54	162,54	162,54
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	17,31	18,17	19,08
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0
Вид резервного топлива		-	-	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 АО «Пермский мукомольный завод»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	4	5	6
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	159,87	159,87	159,88
Собственные нужды	%	-	-	0,13	0,13	0,12
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	160,08	160,08	160,08
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	16,88	17,73	18,61
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	100,00	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	0,00	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Вид резервного топлива		-	-	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	0,00	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 АО «Галополимер Пермь»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	0	1
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	156,00	155,28
Собственные нужды	%	-	-	-	12,46	17,12
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	178,21	187,36
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	27,39	57,38
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
Вид резервного топлива		-	-	-	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	1	2
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	150,70	150,90
Собственные нужды	%	-	-	-	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	150,70	150,90
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	5,87	6,56
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	0,00	0,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	100,00	100,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	0,00	0,00
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	0,00	0,00
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	0	0
Вид резервного топлива		-	-	-	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 ООО «РЭМ-сервис»</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	-
Собственные нужды	%	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

<b>Наименование показателя</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

### **3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ**

#### **3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

За 2023 год произошли следующие изменения технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них:

1)Изменение объемов и материальных характеристик тепловых сетей за счет прироста тепловой нагрузки;

2)Теплосетевыми организациями г. Перми реализовано строительство и реконструкция порядка 35,7 км тепловых сетей и сетей ГВС в однотрубном исчислении. Мероприятия, реализованные за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения г. Перми, представлены в таблице ниже.

**Таблица 3.1 – Объемы строительства и реконструкции тепловых сетей (в 1-трубном исчислении)**

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)				
2019	163,4	6 266,3	6 429,7	3,81%
2020	149,7	3 162,0	3 311,7	1,86%
2021	727,0	2 914,1	3 641,1	1,64%
2022	1 624,3	3 363,0	4 987,3	1,62%
2023	366,1	4 118,8	4 484,9	1,76%
ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)				
2019	869,8	4 373,5	5 243,3	1,15%
2020	1 139,3	2 033,9	3 173,1	0,82%
2021	2 206,4	10 496,2	12 702,5	1,53%
2022	3 059,1	7 763,7	10 822,8	2,24%
2023	2 209,1	4 213,1	6 422,1	2,11%
ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)				
2019	3 997,7	6 695,1	10 692,8	1,77%
2020	5 016,7	5 606,4	10 623,1	0,79%
2021	4 473,1	12 874,8	17 347,9	1,74%
2022	2 573,5	15 917,5	18 490,9	3,05%
2023	3 461,2	8 655,1	12 116,3	2,13%
ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	571,9	3 540,7	4 112,6	1,65%
2022	1 470,8	3 435,8	4 906,6	2,59%
2023	2 379,7	494,1	2 873,8	1,12%
ВК-2 (ул. Некрасова, 4)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	197,3	0,0	197,3	0,19%
2021	128,3	3 481,4	3 609,7	4,19%
2022	118,0	518,0	636,0	0,93%
2023	0,0	774,0	774,0	4,48%
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	5 030,9	17 335,0	22 365,8	1,92%
2020	6 503,0	10 802,3	17 305,3	0,94%



Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2021	8 106,6	33 307,2	41 413,8	1,61%
2022	8 845,7	30 998,0	39 843,7	2,65%
2023	8 416,0	18 255,1	26 671,1	2,06%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)				
2019	276,6	0,0	276,6	0,10%
2020	54,5	548,0	602,5	0,40%
2021	257,2	1 502,5	1 759,7	0,79%
2022	80,0	2 337,0	2 417,0	1,01%
2023	0,0	1 193,0	1 193,0	1,86%
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	276,6	0,0	276,6	0,10%
2020	54,5	548,0	602,5	0,40%
2021	257,2	1 502,5	1 759,7	0,79%
2022	80,0	2 337,0	2 417,0	1,01%
2023	0,0	1 193,0	1 193,0	1,86%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	197,2	0,0	197,2	4,25%
ВК Кислотные Дачи (пер. Галицкий, 12)				
2019	0,0	152,0	152,0	0,26%
2020	1 360,4	865,6	2 226,0	2,38%
2021	2,7	0,0	2,7	0,00%
2022	0,0	2 696,4	2 696,4	3,17%
2023	0,0	292,1	292,1	0,42%
ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	152,8	152,8	0,48%
2021	366,1	0,0	366,1	0,34%
2022	801,6	157,8	959,4	3,99%
2023	0,0	1 720,7	1 720,7	13,29%
ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	152,8	152,8	0,46%
2020	92,2	1 317,5	1 409,7	23,85%
2021	1 255,5	0,0	1 255,5	12,38%
2022	0,0	135,8	135,8	0,86%
2023	102,1	112,2	214,3	0,91%
ВК Левшино (ул. Старикова, 13а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	34,0	211,6	245,6	1,14%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)				
2019	0,0	182,2	182,2	0,99%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	11,38%
2022	878,0	1 619,9	2 497,8	17,71%
2023	68,8	13,0	81,8	0,42%
ВК Заозерье (ул. Верхнекамская, 19)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	123,8	123,8	1,75%
2022	0,0	234,0	234,0	4,17%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Запруд (ул. Гарцовская, 62)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	43,6	43,6	0,35%
2023	0,0	227,6	227,6	3,42%
ВК Банная гора (ул. 2-я Корсуньская, 10)				
2019	0,0	276,8	276,8	3,82%
2020	0,0	126,9	126,9	1,86%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	18,3	18,3	0,36%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	22,0	22,0	0,89%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	24,0	24,0	1,96%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК ДИПИ (ул. 13-я линия, 12)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	43,0	43,0	1,15%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	29,8	29,8	1,72%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	418,0	0,0	418,0	100,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	15,6	15,6	2,61%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	76,0	76,0	1,07%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	330,5	330,5	1,05%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Березовая роща (пос. Нижняя Курья, в/г №50, в/ч 63196)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	37,3	37,3	1,20%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	5,5	5,5	4,09%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Лепешинской, 3 (ул. О. Лепешинской, 3)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	116,6	116,6	1,76%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Наумова, 18а (ул. Г. Наумова, 18а)				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	116,9	116,9	1,39%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ВК Ленская, 32б (ул. Ленская, 32б)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	10,0	10,0	0,86%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	60,0	60,0	2,09%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ВК Криворожская, 3б (ул. Криворожская, 3б)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	300,0	162,7	462,7	7,09%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	26,3	26,3	0,52%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ВК Искра (ул. Веденеева, 28)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	82,8	82,8	0,68%
2022	0,0	126,4	126,4	0,83%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	763,8	763,8	0,21%
2020	1 870,6	2 462,9	4 333,5	1,86%
2021	1 624,3	206,6	1 830,9	1,19%
2022	2 013,6	6 320,0	8 333,6	4,36%
2023	368,1	2 365,5	2 733,6	2,12%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)				
2019	1 258,6	2 559,3	3 817,9	0,70%
2020	406,6	5 669,6	6 076,2	1,20%
2021	3 085,9	5 549,1	8 635,0	2,06%
2022	1 190,5	17 178,5	18 369,0	3,15%
2023	953,9	4 124,1	5 078,0	0,94%
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	1 258,6	2 559,3	3 817,9	0,70%
2020	406,6	5 669,6	6 076,2	1,21%
2021	3 085,9	5 549,1	8 635,0	2,06%
2022	1 190,5	17 178,5	18 369,0	3,15%
2023	953,9	4 124,1	5 078,0	0,94%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)				
2019	1 171,8	0,0	1 171,8	3,11%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	107,8	0,0	107,8	0,24%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)				
2019	0,0	0,0	0,0	20,87%
2020	2 611,6	0,0	2 611,6	29,90%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)				
2019	819,5	0,0	819,5	100,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Южная (ул. Казахская, 106а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	1 991,3	0,0	1 991,3	4,23%
2020	2 611,6	0,0	2 611,6	8,73%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	107,8	0,0	107,8	0,15%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
ВК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
ВК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%



Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2020	56,0	0,0	56,0	1,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	56,0	0,0	56,0	1,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)				
2019	0,0	575,4	575,4	1,07%
2020	0,0	242,0	242,0	0,83%
2021	0,0	356,8	356,8	1,62%
2022	0,0	246,0	246,0	0,99%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,0	575,4	575,4	1,07%
2020	0,0	242,0	242,0	0,83%
2021	0,0	356,8	356,8	1,62%
2022	0,0	246,0	246,0	0,99%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
ВК Новомет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Ива (ул. Левитана, 12)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозвягинская, 57)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
<b>ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
ВК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
ВК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
ВК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
ВК по ул. Деревообделочная, 3 (ул. Деревообделочная, 3)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
ВК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
ВК ООО «Энергия-С» (ул. Переездная, 1)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%



Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данщина, 1А)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%

Год актуализации	Строительство, м	Реконструкция, м	Всего, м	Доля строительства и реконструкции тепловых сетей, %
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	1 206,0	0,0	1 206,0	100,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,0	0,0	0,0	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,00%
2021	1 206,0	0,0	1 206,0	100,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,00%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	8 557,4	21 233,5	29 790,8	1,47%
2020	11 502,3	19 724,8	31 227,1	1,06%
2021	14 280,1	40 922,1	55 202,2	1,54%
2022	12 237,5	57 079,5	69 317,0	2,57%
2023	9 738,1	25 937,7	35 675,8	1,74%

**Таблица 3.2 – Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО г. Перми (П11.10 МУ)**

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>						
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>						
2019	0,0	1 639,7	11,8	523,4	0,02%	3,79%
2020	0,0	858,3	11,5	195,9	0,02%	1,84%
2021	0,0	417,9	73,7	444,1	0,13%	1,51%
2022	0,0	331,8	248,5	348,8	0,43%	1,18%
2023	0,0	499,2	26,4	485,0	0,05%	1,71%
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>						
2019	0,0	430,8	42,4	532,0	0,05%	1,10%
2020	0,0	412,5	185,3	119,5	0,21%	0,61%
2021	0,0	0,0	201,5	1 144,0	0,23%	1,30%
2022	0,0	765,4	374,5	833,5	0,42%	1,81%
2023	0,0	1 216,6	351,8	303,0	0,40%	1,72%
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>						
2019	0,0	3 553,7	349,4	363,5	0,14%	1,62%
2020	0,0	736,6	450,4	725,3	0,19%	0,60%
2021	470,8	1 498,6	436,5	1 146,9	0,45%	1,30%
2022	21,3	4 803,5	176,4	1 227,6	0,10%	2,95%
2023	0,0	3 275,4	403,2	685,6	0,20%	1,93%
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	47,0	590,4	0,12%	1,52%
2022	127,0	266,1	271,6	346,1	1,02%	1,57%
2023	0,0	38,9	318,0	83,2	0,81%	0,31%
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	16,8	0,0	0,19%	0,00%
2021	0,0	0,0	40,8	340,8	0,45%	3,74%
2022	0,0	0,0	32,2	52,7	0,35%	0,58%
2023	0,0	409,4	0,0	0,0	0,00%	4,48%
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>						
2019	140,1	5 624,2	403,7	1 419,0	0,14%	1,78%
2020	0,0	2 007,4	664,1	1 040,7	0,17%	0,77%
2021	0,0	1 916,5	799,6	3 666,4	0,20%	1,41%
2022	470,8	6 166,8	1 103,1	2 808,6	0,40%	2,25%
2023	148,2	5 439,6	1 099,4	1 556,8	0,31%	1,75%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>						
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>						
2019	0,0	0,0	23,6	0,0	0,10%	0,00%
2020	0,0	0,0	4,1	95,1	0,02%	0,39%
2021	0,0	0,0	19,5	175,7	0,08%	0,71%
2022	0,0	0,0	4,6	244,8	0,02%	1,00%
2023	0,0	444,3	0,0	13,4	0,00%	1,86%
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>						
2019	0,0	0,0	23,6	0,0	0,10%	0,00%
2020	0,0	0,0	4,1	95,1	0,02%	0,39%
2021	0,0	0,0	19,5	175,7	0,08%	0,71%
2022	0,0	0,0	4,6	244,8	0,02%	1,00%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ  
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2023	0,0	444,3	0,0	13,4	0,00%	1,86%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>						
<b>БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	28,8	0,0	4,25%	0,00%
<b>ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	24,2	0,00%	0,26%
2020	0,0	0,0	91,1	132,0	0,97%	1,41%
2021	0,0	0,0	0,2	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	297,0	0,00%	3,17%
2023	0,0	0,0	0,0	39,0	0,00%	0,42%
<b>ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	24,2	0,00%	0,48%
2021	0,0	0,0	17,4	0,0	0,34%	0,00%
2022	0,0	0,0	166,1	43,1	3,17%	0,82%
2023	0,0	697,6	0,0	0,0	0,00%	13,29%
<b>ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	9,7	0,00%	0,46%
2020	89,4	269,9	12,3	133,1	4,80%	19,05%
2021	0,0	0,0	311,6	0,0	12,38%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	21,6	0,00%	0,86%
2023	0,0	0,0	13,6	9,5	0,54%	0,38%
<b>ВК Левшино (ул. Старикова, 13а)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	4,7	28,1	0,16%	0,98%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	29,0	0,00%	0,99%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	333,4	0,0	0,0	0,0	11,38%	0,00%
2022	9,3	460,9	3,2	104,9	0,38%	17,32%
2023	0,0	5,5	8,1	0,0	0,25%	0,17%
<b>ВК Заозерье (ул. Верхнекамская, 19)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	20,2	0,00%	1,75%
2022	0,0	0,0	0,0	48,1	0,00%	4,17%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 62)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	2,5	0,00%	0,35%
2023	0,0	0,0	0,0	24,6	0,00%	3,42%
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсуньская, 10)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	17,3	0,00%	3,82%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ  
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2020	0,0	0,0	0,0	8,4	0,00%	1,86%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	1,6	0,00%	0,36%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	2,4	0,00%	0,89%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	2,6	0,00%	1,96%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК ДИПИ (ул. 13-я линия, 12)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	6,8	0,00%	1,15%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	2,3	0,00%	1,72%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	41,7	0,0	100,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	1,4	0,00%	2,61%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	8,2	0,00%	1,07%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	38,1	0,00%	1,05%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ  
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
<b>ВК Березовая роща (пос. Нижняя Курья, в/г №50, в/ч 63196)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	3,3	0,00%	1,20%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,9	0,00%	4,09%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Лепешинской, 3 (ул. О. Лепешинской, 3)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	12,6	0,00%	1,76%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Наумова, 18а (ул. Г. Наумова, 18а)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	15,5	0,00%	1,39%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Ленская, 326 (ул. Ленская, 326)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,8	0,00%	0,86%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	8,0	0,00%	2,09%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Криворожская, 36 (ул. Криворожская, 36)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	47,7	17,6	5,18%	1,91%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	2,8	0,00%	0,52%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ВК Искра (ул. Веденеева, 28)</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	22,6	0,00%	0,68%



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ  
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	27,7	0,00%	0,83%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	80,1	0,00%	0,21%
2020	0,0	269,9	145,1	297,7	0,38%	1,48%
2021	89,4	0,0	329,2	42,8	1,08%	0,11%
2022	333,4	460,9	221,7	698,0	1,41%	2,95%
2023	9,3	703,2	50,5	73,0	0,15%	1,97%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>						
ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)						
2019	3,2	0,0	120,5	453,1	0,15%	0,55%
2020	0,0	299,5	29,7	662,2	0,04%	1,17%
2021	0,0	330,3	523,3	858,0	0,63%	1,43%
2022	0,0	397,3	94,5	2 124,5	0,11%	3,03%
2023	0,0	296,1	72,4	412,8	0,09%	0,85%
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>						
2019	0,0	0,0	120,5	453,1	0,15%	0,55%
2020	3,2	299,5	29,7	662,2	0,04%	1,17%
2021	0,0	330,3	523,3	858,0	0,63%	1,43%
2022	0,0	397,3	94,5	2 124,5	0,11%	3,03%
2023	0,0	296,1	72,4	412,8	0,09%	0,85%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>						
ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)						
2019	0,0	0,0	152,1	0,0	3,11%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	11,6	0,0	0,24%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)						
2019	190,4	0,0	0,0	0,0	20,87%	0,00%
2020	0,0	0,0	470,3	0,0	29,90%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)						
2019	0,0	0,0	140,2	0,0	100,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>						
2019	0,0	0,0	292,3	0,0	4,23%	0,00%
2020	190,4	0,0	470,3	0,0	8,73%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	11,6	0,0	0,15%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>						

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>						
ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	8,9	0,0	1,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	8,9	0,0	1,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>						
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)						
2019	0,0	0,0	0,0	46,0	0,00%	1,07%
2020	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00%	0,83%
2021	0,0	0,0	0,0	69,7	0,00%	1,62%
2022	0,0	0,0	0,0	42,8	0,00%	0,99%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	46,0	0,00%	1,07%
2020	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00%	0,83%
2021	0,0	0,0	0,0	69,7	0,00%	1,62%
2022	0,0	0,0	0,0	42,8	0,00%	0,99%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №16 - ООО «ИТЭК»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ПЕРМЬ НА ПЕРИОД ДО 2043 Г.  
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ  
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b> Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	264,1	0,0	100,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%

Год актуализации	Строительство магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>						
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2021	0,0	0,0	264,1	0,0	100,00%	0,00%
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,00%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>						
2019	140,1	5 624,2	840,1	1 998,3	0,17%	1,30%
2020	193,6	2 576,8	1 322,2	2 131,3	0,26%	0,80%
2021	89,4	2 246,9	1 935,8	4 812,6	0,34%	1,20%
2022	804,2	7 025,0	1 435,6	5 918,7	0,38%	2,19%
2023	157,5	6 883,2	1 222,4	2 056,0	0,23%	1,51%

### **3.2. 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**

#### **3.2.1. ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»**

**Структура тепловых сетей ПТЭЦ-6 и ВК-3.** Тепловые сети ПТЭЦ-6 и ВК-3 работают параллельно на общую сеть, имеющую гидравлические связи (зоны перетока) с зонами теплоснабжения ВК-2 и ПТЭЦ-9, что делает рассматриваемый узел особо значимым и базовым для всей левобережной части города, а также определяет значительное влияние его развития для использования существующего потенциала мощности как для целей резервирования (надежности), так и управления мощностным распределением, способствующими расширению потребительских зон, обеспеченных тепловой энергией, вырабатываемой в комбинированном цикле (повышения эффективности).

Отпуск тепла с ПТЭЦ-6 осуществляется по четырем тепловыводам: М1-01, М1-02, М1-03 и М1-04. Тепловывод М1-03 (2Ду=600 мм) работает выделено на нужды теплоснабжения предприятия АО «Энергетик-ПМ». Тепловывод М1-02 (2Ду=800 мм) работает на нужды теплоснабжения предприятия АО «Энергетик-ПМ» и другие промышленные объекты. В рамках эффективного сценария развития системы теплоснабжения города с начала отопительного сезона 2013-2014 тепловывод М1-02 посредством распределительных тепломагистралей М1-08, М1-05, М1-09, М1-10 работает на нужды теплоснабжения жилых микрорайонов «Октябрьский». С декабря 2019 г. микрорайоны «Липовая гора», «Краснова», «Владимирский» и «Крохалева» переключены на ПТЭЦ-9. Схема тепломагистралей подключенная к «заводским» тепловыводам: М1-03 - радиально-тупиковая; М1-02 многокольцевая, что связано с поэтапным сооружением тепловых сетей и необходимостью резервирования.

М1-01 (2Ду=800 мм) и М1-04 (2Ду=800 мм) являются основными «городскими» тепловыводами ПТЭЦ-6. М1-07 (2Ду=1000 мм) является тепловыводом ВК-3. Схема тепломагистралей, подключенных к «городским» тепловыводам (М1-01, М1-04 от ТЭЦ-6 и М1-07 от ВК-3) многокольцевая, что связано с поэтапным сооружением тепловых сетей и необходимостью резервирования. Теплоноситель по основным магистралям М1-01, М1-04, М1-07 и распределительным М1-06, М1-10, М1-11, М1-12, М1-13, М1-14, М1-15, М1-16, М1-17, М1-18, М1-19, М1-20, М1-21, М1-22, М1-23, М1-24, разводящим и квартальным сетям поступает до потребителей тепловой зоны Свердловского, Ленинского и Мотовилихинского районов города.

В теплорайоне ПТЭЦ-6 разность геодезических отметок местности, на которой расположены тепловые сети, достигает 55 м, причем ТЭЦ расположена в верхней точке. С

целью поддержания допустимых давлений в обратном трубопроводе ( $P_2 \leq 6$  атм.) и определенных располагаемых напоров ( $\Delta H = 15 \div 20$  м) у потребителей «нижней части города» в теплорайоне функционируют понизительные насосные станции ПН-3 и ПН-20. Указанные насосные станции установлены на обратных тепломагистралях (ПН-3 на М1-01, ТК-31; ПН-20 на М1-04, П-158) и поддерживают заданное давление во всасывающем коллекторе насосов с целью увеличения располагаемого напора, а также выполняют функцию защиты систем теплоснабжения потребителей, подключенных по зависимым схемам, не имеющих проектных защитных устройств.

На ПН-3 установлено 4 сетевых насоса типа 12 НДС и 1 сетевой насос типа 300Д90. Характеристика этих насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную ПН-3 составляет 1 570 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.3 – Характеристика насосов ПН-3**

Тип насоса	12 НДС	300 Д 90
Производительность	1 080 м <sup>3</sup> /час	1 260 м <sup>3</sup> /час
Количество	4	1
Напор	40 м в. ст.	51 м в. ст.
Мощность электродвигателя	125 кВт	160 кВт
Напряжение	380 В	380 В
Частота вращения	1 450 об/мин	1 450 об/мин

На ПН-20 установлено 4 сетевых насоса. В 2022 году была проведена реконструкция ПН-20 с заменой двух насосов: ст. Н-2 и Н-4 с марки 300 Д 70 на марку LS500-400-458С (ПЧ). Характеристика насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную ПН-20 составляет 3 000 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.4 – Характеристика насосов ПН-20**

Тип насоса	300 Д 70	LS500-400-458С (ПЧ)
Производительность	1 250 м <sup>3</sup> /час	2 500 м <sup>3</sup> /час
Количество	2	4
Напор	64 м в. ст.	45 м в. ст.
Мощность электродвигателя	315 кВт	-
Напряжение	6000 В	-
Частота вращения	1 470 об/мин	-

ПН-3 и ПН-20 работают параллельно через соединительные перемычки между М1-01 и М1-04 в «нижней зоне» насосных посредством открытых задвижек на обратных трубопроводах в ТК-55Б, ТК-45-4, ТК-49.

В 2016 году закончено строительство понизительной насосной станции ПН-23, расположенной на пересечении ул. Пушкина и ул. Газеты Звезда, с подключением в



магистральную тепловую сеть М1-01 2Ду700 мм. Основные характеристики оборудования ПН-23 представлены в таблице ниже.

**Таблица 3.5 – Характеристика насосов ПН-23**

Назначение	Тип насоса	Марка эл. Двиг.	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	cos φ	КПД, %
Сетевой насос	Grundfos Paco KPV80206-DKF069	1LE0001-3AB2 3-3GB4-Z 315M	132	1486	380/660	240/140	0,88	94,7
Сетевой насос	Grundfos Paco KPV80206-DKF069	Siemens 3 MOT 1LE0001-3AB2 3-3GB4-Z 315M	132	1486	380/660	240/140	-	94,7
Сетевой насос	Grundfos Paco KPV80206-DKF069	OMT1-IE3 355LX4	132	1486	380/660	240/140	0,88	94,7
Сетевой насос	Grundfos Paco KPV80206-DKF069	OMT1-IE3 355LX4	132	1486	380/660	240/140	0,88	94,7

Строительство и ввод в эксплуатацию новой понизительной насосной станции (ПН-23) является значимым мероприятием для всей системы теплоснабжения центральной части города, позволяющим поддерживать нормативные параметры работы существующих объектов теплоснабжения, обеспечить безопасность и надежность работы системы, а также обеспечить дальнейшее развитие административного, жилищно-коммунального и социального сектора города.

Потребность в строительстве понизительной насосной станции (ПН-23) обусловлена сложным рельефом местности в совокупности со значительным перечнем объектов капитального строительства, планируемых к подключению к существующей системе централизованного теплоснабжения города.

В ходе проектирования насосной станции были использованы самые современные технологии и разработки как российских, так и зарубежных компаний для достижения максимального синергетического эффекта взаимодействия между водораспределительными и генерирующими активами Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Выбор территориального расположения ПН-23 был обусловлен совокупностью технических требований и наличием земельного участка в потенциально возможной зоне размещения объекта. Это, прежде всего, рельефная отметка местности и максимальное влияние на всю необходимую зону.

Целевые показатели при вводе в эксплуатацию ПН-23:

- обеспечение безопасных режимов работы существующих теплопотребляющих установок с исключением возможности разрыва системы отопления и причинения физического и материального ущерба потребителям;
- обеспечить возможность подключения заявленных объектов нового строительства;
- обеспечить возможность оптимизации режимов работы тепловых сетей при распределении потоков теплоносителя между магистралями М1-01 и М1-04;
- исключить возникновение зон ненормативного теплоснабжения.

ПН-23 введена в эксплуатацию с выходом на проектные условия работы в 2017 году.

В настоящее время ПН-23 находится в резерве.

**Таблица 3.6 – Характеристика насосов ПН-500**

Насосная станция	ПН-500
Адрес	Крупской, 61Б
Назначение насоса	понижительный
Марка насосов	LS450-350-397B
Кол-во насосов, шт	3
Год ввода	2021
Полный напор Н, м. в. ст.	35
Расход, м <sup>3</sup> /час	1500
Давление на входе, ати	3
Давление на выходе, ати	6,5
Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	на обратном
Мощность двигателя, кВт	200

**Таблица 3.7 – Характеристика насосов ПН-18**

Насосная станция	ПН-18
Адрес	Ивановская, 19
Назначение насоса	понижительный
Марка насосов	LS150-125-381F
Кол-во насосов, шт	3
Год ввода	2021
Полный напор Н, м. в. ст.	36
Расход, м <sup>3</sup> /час	240
Давление на входе, ати	2,8
Давление на выходе, ати	5,8
Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	на обратном
Мощность двигателя, кВт	37

Теплорайон ПТЭЦ-6 и ВК-3 имеет границы с теплорайоном ВК-2 в П-536 и теплорайоном ПТЭЦ-9 в К-763-52 (М1-11), П-7 (М1-02), Т-22 (М-87).

Выделение теплорайона ПТЭЦ-6 и ВК-3 в указанных границах обосновано следующим:

➤ Границы с теплорайоном ПТЭЦ-9 определены гидравлическим расчетом с учетом оптимального гидравлического режима для работы системы теплоснабжения в теплорайонах ПТЭЦ-9 и ПТЭЦ-6, а также выполнения комплекса мероприятий по реконструкции тепловых сетей в рамках реализации «эффективного» сценария развития системы теплоснабжения города по замещению/распределению тепловых нагрузок обозначенных зон энергоисточников;

➤ Границы с теплорайоном ВК-2 определены гидравлическим расчетом с учетом оптимального гидравлического режима для работы системы теплоснабжения в теплорайонах ПТЭЦ-6, ВК-3 и ВК-2.

В летний период выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения может осуществляться по сценариям, подтвержденным расчётным путем и фактически реализованным:

➤ Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения осуществляется только на ПТЭЦ-6 с полным остановом ВК-3;

➤ Распределение тепловой нагрузки с ВК-2 на ПТЭЦ-6 с установкой границы на М1-06 в П-536, обусловленное плановыми ремонтными работами на ВК-2. Границы теплорайона с ПТЭЦ-9 аналогичны зимним границам;

➤ Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-6, ВК-3 осуществляется частично ПТЭЦ-6 с минимально возможным составом рабочего оборудования и с полным остановом ВК-3. При этом основной объем требуемой выработки и поставки тепловой энергии осуществляется от ПТЭЦ-9. Границы с теплорайоном ВК-2 аналогичны зимним границам;

➤ Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-6, ВК-3 осуществляется только от ПТЭЦ-9 с полным остановом ПТЭЦ-6 и ВК-3. Границы с теплорайоном ВК-2 аналогичны зимним границам.

➤ Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-6, ВК-3 и ВК-2 осуществляется только от ПТЭЦ-9 с полным остановом ПТЭЦ-6, ВК-3 и ВК-2.

В существующем положении осуществляется последний вариант летнего режима.

**Структура тепловых сетей ПТЭЦ-9.** Отпуск тепла с ПТЭЦ-9 осуществляется по четырем тепловыводам: М2-01 (2Ду=500 мм), М2-02 (2Ду=700 мм), М2-04 (2Ду=1 000 мм) и М2-09 (2Ду=700 мм). Схема тепломагистралей, подключенных к тепловыводам ПТЭЦ-9, представляет собой сложную многокольцевую гидравлическую систему, сложившуюся в

результате поэтапного сооружения тепловых сетей, необходимости резервирования, роста тепловой нагрузки в теплофицированных районах. Теплоноситель по основным магистралям М2-01, М2-02, М2-03, М2-04, М2-05, М2-09 и распределительным М2-10, М2-11, М2-12, М2-13, М2-14, М2-15, М2-16, М2-18, М2-19, М2-20, М2-21, разводящим и квартальным сетям поступает до потребителей тепловой зоны Индустриального, Ленинского, части Дзержинского и Свердловского районов города и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора.

Поэтапное развитие схемы определило наличие многочисленных резервных линий, а также зон перетока, позволяющих осуществлять развитие системы в существующих «инфраструктурных коридорах» с широким диапазоном свободной мощности основного оборудования источника тепла.

В отопительный период 2015-2016 на ПТЭЦ-9 от котельной ВК-5 были переключены микрорайоны «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочие потребители жилищно-коммунального и промышленного сектора.

В отопительный период 2016-2017 на ПТЭЦ-9 от котельной ВК-5 были переключены микрорайон «Заостровка» и ООО «Пермский тепличный комбинат».

С декабря 2019 г. микрорайоны «Липовая гора», «Краснова», «Владимирский» и «Крохалева» переключены на ПТЭЦ-9 от ПТЭЦ-6.

С начала отопительного сезона 2021-2022 гг. с ПТЭЦ-9 на ВК-5 были переключены мкр. Кондратово, Заостровка, Парковый, ДКЖ, Заимка.

В теплорайоне ПТЭЦ-9 разность геодезических отметок местности, на которой расположена тепловая сеть, достигает 65 м. С целью поддержания допустимых давлений в обратном трубопроводе ( $P_2 \leq 6$  атм.) и определенных располагаемых напоров ( $\Delta H = 15 \div 20$  м) у потребителей «нижней части города» в теплорайоне функционируют понизительные насосные станции ПН-2, ПН-5, ПН-17, ПН-15, ПН-838. Насосные установлены на обратных тепломагистралях (ПН-2 на М2-04, ТК-507; ПН-5 на М2-04, П-560; ПН-17 на М2-10, ТК-108А; ПН-15 на М2-02, ТК-36А, ПН-838 на М2-09, П-845) и поддерживают заданное давление во всасывающем коллекторе насосов. ПН-15 работает на локальную «нижнюю» зону тепломагистрали М2-02 по схеме: ПН-15 ÷ ТК-40 ÷ ТК-49 ÷ ТК-579-3А ÷ ТК-579-29 ÷ ТК-655. ПН-2 и ПН-17 работают последовательно на локальную «нижнюю» зону М2-04 по схеме: ПН-2 ÷ ТК-517 ÷ ТК-108 ÷ ПН-17 ÷ ТК-573-8А ÷ ТК-573 ÷ ТК-579 ÷ ТК-589. ПН-838 работает на локальную «нижнюю» зону тепломагистрали М2-09 по схеме: ПН-838 ÷ П-861 ÷ ТК-872 ÷ ТК-888 ÷ ТК-900 ÷ П-931.

На ПН-2 установлено 4 сетевых насоса типа 300Д90 и 1 сетевой насос типа 12 НДС. Характеристика этих насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 2 300 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.8 – Характеристика насосов ПН-2**

Тип насоса	300Д90	12 НДС
Производительность	1 200 м <sup>3</sup> /час	1 250 м <sup>3</sup> /час
Количество	4	1
Напор	38 м в. Ст.	38 м в. Ст.
Мощность двигателя	200 кВт	200 кВт
Напряжение	380 В	380 В
Частота вращения	1 480 об/мин	1 450 об/мин

На ПН-17 установлено 3 сетевых насоса. Характеристика этих насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 1 215 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.9 – Характеристика насосов ПН-17**

Тип насоса	СЭ 1250–70
Производительность	1 250 м <sup>3</sup> /час
Количество	3
Напор	40 м в. Ст.
Мощность двигателя	315 кВт
Напряжение	6000 В
Частота вращения	1 480 об/мин

На ПН-15 установлено 3 сетевых насоса. Характеристика этих насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 1 270 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.10 – Характеристика насосов ПН-15**

Тип насоса	СЭ 1250–70
Производительность	1 250 м <sup>3</sup> /час
Количество	3
Напор	50 м в. Ст.
Мощность двигателя	320 кВт
Напряжение	6000 В
Частота вращения	1 480 об/мин

На ПН-838 установлено 3 сетевых насоса. Характеристика этих насосов представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 2 200 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.11 – Характеристика насосов ПН-838**

Тип насоса	Hydro-Vacuum S.A
Производительность	1 250 м <sup>3</sup> /час
Количество	3
Напор	70 м в. Ст.
Мощность двигателя	315 кВт
Напряжение	400 В
Частота вращения	1 500 об/мин

В теплорайоне ПТЭЦ-9 на подающем теплопроводе М2-04 (ТК-459) установлена повысительная насосная ПН-1, находящаяся в настоящее время в резерве. ПН-1 включается в работу при возникновении «нештатных» ситуаций на основных тепломагистралях М2-02, М2-04, на участках от ПТЭЦ-9 до ТК-500, а также в летний период для распределения тепловых нагрузок на нужды горячего теплоснабжения зоны действия ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-6, ВК-3. На ПН-1 установлено 3 сетевых насоса. При этом оборудование указанной насосной станции имеет высокий потенциал дальнейшего использования за счет перевода в базовую работу при увеличении нагрузки в зоне перетока ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-6, ВК-3 при реализации пилотного проекта по зоне комплексной застройки (микрорайон «Бахаревка»). Характеристика насосов ПН-1 представлена в таблице ниже.

**Таблица 3.12 – Характеристика насосов ПН-1**

Тип насоса	24 СД-15
Производительность	2 500 м <sup>3</sup> /час
Количество	3
Напор	35 м в. Ст.
Мощность двигателя	500 кВт
Напряжение	6000 В
Частота вращения	1 480 об/мин

На тепломагистрали М2-04 (П-560) находится понизительная насосная № 5. ПН-5 находится в резерве и включается в работу при необходимости вывода из работы ПН-17. На ПН-5 установлено 3 сетевых насоса. Характеристика насосов ПН-5 представлена в таблице ниже.

**Таблица 3.13 – Характеристика насосов ПН-5**

Тип насоса	300 Д 90
Производительность	1 260 м <sup>3</sup> /час
Количество	3
Напор	30 м в. ст.
Мощность двигателя	250 кВт
Напряжение	380 В
Частота вращения	1 450 об/мин

Теплорайон ПТЭЦ-9 имеет границы с теплорайоном ПТЭЦ-6 на М1-20 в ТК-655, ТК-655Б, на М1-18 в ТК-573-14а, на М1-14 в ТК-165, на М1-11 в П-763-10, на М1-10 в К-763-10, на М1-09 в К-14К-10, К-14АК и К-14К-5.

В летний период выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения может осуществляться по сценариям, подтвержденным расчётным путем и фактически реализованным:

- Летние границы теплорайона ПТЭЦ-9 аналогичны зимним границам;
- Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-6, ВК-3, ВК-5. При этом ПТЭЦ-6 осуществляет выработку тепловой энергии с минимально возможным составом рабочего оборудования и с полным остановом ВК-3. Основной объем требуемой выработки и поставки тепловой энергии осуществляется от ПТЭЦ-9;
- Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-6, ВК-3, ВК-5 осуществляется только от ПТЭЦ-9 с полным остановом ТЭЦ-6 и ВК-3.
- Выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения зоны ПТЭЦ-9, ПТЭЦ-6, ВК-3, ВК-5 и ВК-2 осуществляется только от ПТЭЦ-9 с полным остановом ПТЭЦ-6, ВК-3, ВК-5 и ВК-2.

В существующем положении осуществляется последний вариант летнего режима.

**Структура тепловых сетей ВК-2.** Отпуск тепла от ВК-2 осуществляется по двум тепловыводам: «городскому» и «заводскому». От «заводского» тепловывода (2Ду=700 мм) теплоноситель поступает в промышленную зону группы предприятий ОАО «Мотовилихинские заводы».

От «городского» тепловывода (2Ду=800 мм) теплоноситель поступает по основной тепломагистрали М1-06 (2Ду=600 мм) и распределительным тепловым сетям к потребителям жилых районов Висим, Рабочий поселок. Граница зон источников ПТЭЦ-6/ВК-3 и ВК-2 жестко закреплена в павильоне 536 по ул. Ким. Схема тепломагистралей, подключенных к «городскому» тепловыводу ВК-2, радиально-тупиковая.

В теплорайоне ВК-2 разность геодезических отметок местности, на которой расположена тепловая сеть, достигает 60 м, причем котельная расположена в нижней точке. Для повышения давления сетевой воды в подающем трубопроводе с целью обеспечения нормальных располагаемых напоров у конечных потребителей и обеспечения невискипания сетевой воды на М1-06, в Т-549 функционирует повысительная насосная станция ПН-21. На ПН-21 установлены 4 сетевых насоса. Характеристика насосов ПН-21 представлена в таблице ниже. Расчетный расход сетевой воды через насосную составляет 600 м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 3.14 – Характеристика насосов ПН-21**

Тип насоса	СЭ 1250–70-11	LS 5200-15-305С
Производительность	1 250 м <sup>3</sup> /час	250 м <sup>3</sup> /час
Количество	3	2
Напор	70 м в. ст.	10 м. в. ст.
Мощность двигателя	315 кВт	11 кВт
Напряжение	6000 В	380 В
Частота вращения	1 480 об/мин	970 об/мин

Теплорайон ВК-2 имеет границы с теплорайоном ПТЭЦ-6 (ВК-3) на М1-06 в ТК-518 и на М1- 19 в ТК-16-0-15.

Выделение теплорайона ВК-2 в указанных границах обосновано пропускной способностью основной тепломагистрали М1-06 (2Ду=600 мм), обеспечивающей нормальный гидравлический режим для работы систем теплоснабжения, что подтверждается гидравлическим расчетом тепловых сетей теплорайона.

Схема тепловых сетей позволяет при возникновении нештатных ситуаций осуществлять перевод части нагрузки с ВК-3 на ВК-2 в пределах границ узлов К-8 и К-500 (М1-19), а также организовать передачу теплоносителя для подпитки ВК-2. Передача подпиточной воды с ВК-2 на ВК-3 возможна при врезке межтрубной перемычки в граничном узле 1-06-К-518 между подающим трубопроводом со стороны ВК-2 и обратным со стороны ВК-3. В качестве существующих ограничений критичным является несоответствие располагаемой и фактически используемой мощности источника, что влечет за собой многочисленные нарушения режимных параметров у потребителей (вследствие избыточных параметров на вводе потребительских установок в переходных режимах) и низкий КИУМ в летнем периоде, приводящий к вынужденной реализации нештатных режимов при реализации заданных тепло-гидравлических параметров (режим периодического «натопа»).

С начала отопительного сезона 2021-2022 гг. ВК-2 находится в резерве, ее зона переключена на ВК-3.



В летний период возможно распределение тепловой нагрузки с ВК-2 на ПТЭЦ-6 с установкой границы на М1-06 в П-536, обусловленное плановыми ремонтными работами на ВК-2.

**Структура тепловых сетей ВК-5.** Котельная ВК-5 осуществляет теплоснабжение потребителей мкр. Кондратово, Заостровка, Парковый, ДКЖ, Заимка, ООО «Пермский тепличный комбинат» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора по магистралям М-94, М2-09, М2-20, М2-21, М-ПТК).

В отопительный период 2015-2016 (с сентября 2015 г.) на ПТЭЦ-9 от котельной ВК-5 были переключены микрорайоны «Парковый», «Железнодорожный», «Госуниверситет» и прочие потребители жилищно-коммунального и промышленного сектора.

В отопительный период 2016-2017 (с сентября 2016 года) на ПТЭЦ-9 от котельной ВК-5 были переключены микрорайон «Заостровка» и ООО «Пермский тепличный комбинат».

С сентября 2016 г. и до отопительного сезона 2021-2022 гг. ВК-5 не осуществляла выработку тепловой энергии в связи с её не востребованностью и наличием запаса мощности на ПТЭЦ-9 и с 2015 года находился в стадии вывода из эксплуатации. Сетевое оборудование котельной использовалось только для осуществления технологического подмеса сетевой воды с целью поставки теплоносителя потребителям мкр. «Заостровка» с требуемыми параметрами. Магистрали ВК-5 (М-94, М2-09, М2-20, М2-21, М-ПТК) использовались, как транспортировочные сети для поставки тепловой энергии потребителем микрорайона «Заостровка», ООО «Пермский тепличный комбинат» и прочих потребителей жилищно-коммунального и промышленного сектора от ПТЭЦ-9. С начала отопительного сезона 2021-2022 гг. ВК-5 была вновь введена в эксплуатацию, и на нее с ПТЭЦ-9 были переключены мкр. Кондратово, Заостровка, Парковый, ДКЖ, Заимка.

### **3.2.2. ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»**

**Структура тепловых сетей ПТЭЦ-13.** Отпуск тепла с ПТЭЦ-13 осуществляется по тепловыводу М3-01 (2Ду=800 мм). По основной и соединительной тепломагистрали М3-01 и М3-03 (2Ду=400 мм) и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает от ПТЭЦ-13 к потребителям жилого района «Гайва». Схема тепломагистралей – радиально-тупиковая. Тепломагистрали М3-01 и М3-03 работают на кольцо. Пропускная способность тепломагистралей обеспечивает нормальный гидравлический режим для работы систем теплоснабжения, что подтверждается гидравлическим расчетом тепловых сетей теплорайона. Структура тепловых сетей рассматриваемого района не обладает

потенциалом, позволяющим реализовать значимые (кардинальные) технические и технологические решения, значительно улучшающие существующую операционную эффективность теплоэнергетического сектора.

### **3.2.3. ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»**

**Структура тепловых сетей от БМК-20.** Отпуск тепла от БМК–20 осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=200$  мм. По распределительным тепловым сетям и сетям ГВС теплоноситель поступает от БМК–20 к потребителям по ул. Краснослудской, ул. Лянгасова и ул. Боковой. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Кислотные дачи (мкр. «Кислотные Дачи»).** Отпуск тепла от котельного микрорайона Кислотные дачи осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=500$  мм. По основной тепломаршрути и распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого района Кислотные Дачи. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Новые Ляды (мкр. «Новые Ляды»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по двум тепловыводам:  $2\text{Ду}=300$  мм и  $2\text{Ду}=250$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого района «Новые Ляды». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая, с возможностью работать на общее кольцо.

**Структура тепловых сетей от ВК Молодежная (мкр. «Молодежный»).** Отпуск тепла от котельной микрорайона «Молодежный» осуществляется по двум тепловыводам  $2\text{Ду}=350$  мм и  $2\text{Ду}=250$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к ЦТП (6 шт.) и потребителям жилого района «Молодежный». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Левшино (мкр. «Левшино»).** Отпуск тепла от котельного микрорайона «Левшино» осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=350$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к ЦТП (2 шт.) и потребителям части жилого района «Левшино». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от БМК Таганрогская (мкр. «Камгэс» и мкр. «ПДК»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=400$  мм. По магистральным и распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к

потребителям жилых кварталов мкр. «Камгэс» и части мкр. «ПДК». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Заозерье (поселок Заозерье).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=300$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилых кварталов поселка «Заозерье». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Запруд (поселок Запруд).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилых кварталов поселка Запруд. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Банная гора (краевая клиническая психиатрическая больница).** Отпуск тепла от котельной Банная гора осуществляется по тепловыводу  $2Ду=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям Пермской краевой клинической психиатрической больницы. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Окуловский (поселок Окуловский).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к 5 потребителям поселка Окуловский. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ЭлК Подснежник (санаторий «Светлана»).** Отпуск тепла от котельной Подснежник осуществляется по тепловыводу  $2Ду=150$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям детского пульмонологического санатория «Светлана». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Верхняя Курья (Верхнекурьюинский геронтологический центр и жилой квартал «Боровицкий»).** Отпуск тепла от котельной Верхняя Курья осуществляется по тепловыводу  $2Ду=150$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям Верхнекурьюинского геронтологического центра и жилого квартала «Боровицкий». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Пышминская (район «Верхняя Курья»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=125$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к 12 и потребителям жилого района «Верхняя Курья». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Кавказская.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=100$  мм. По тепловой сети  $2\text{Ду}=80$  мм теплоноситель поступает к ИТП жилых домов по ул. Кавказская, 24а и Кавказская, 24б.

**Структура тепловых сетей от ВК Брикетная.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=80$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к 4 потребителям жилого района «Камская Долина». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Чапаева, 6 (мкр. «Чапаевский»).** Отпуск тепла от котельного микрорайона «Чапаевский» осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к ЦТП и потребителям жилого района «Чапаевский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Западная (мкр. «Акуловский»).** Отпуск тепла от котельной по двум тепловыводам по  $2\text{Ду}=300$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилых кварталов микрорайона «Акуловский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от БМК Б. Революции (район «Курья»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=150$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к 4 потребителям жилого района «Курья». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Жукова, 33.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=250$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям Пермского краевого перинатального центра. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Лепешинской (мкр. «Акуловский»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=250$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям 3-х жилых кварталов микрорайона «Акуловский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Г. Наумова (мкр. «Акуловский»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=300$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям 3-х жилых кварталов микрорайона «Акуловский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Ленская, 32б.** Отпуск тепла от котельной ДЭС осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=80$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к 5 потребителям жилого квартала по ул. Борцов Революции. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Бахаревская, 53.** Отпуск тепла от котельной Бахаревская, 53 осуществляется по тепловыводу  $2Dy=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям частного сектора по ул. 1-я Бахаревская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Криворожская (мкр. «Левшино»).** Отпуск тепла от котельной Криворожская осуществляется по тепловыводу  $2Dy=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилых кварталов части микрорайона «Левшино». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Чусовская, 27 (мкр. «Новые Ляды»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Dy=150$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к объектам ОАО «РЖД» и потребителям жилого района «Новые Ляды». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Искра (мкр. «Молодежный»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям к объектам ПАО НПО «Искра» и потребителям жилых кварталов части микрорайона «Молодежный». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая. В летний период возможно распределение тепловой нагрузки с ВК Молодежная.

#### **3.2.4. ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»**

**Структура тепловых сетей ПТЭЦ-14.** Отпуск тепла с ПТЭЦ-14 осуществляется по основным тепломагистралям М4-01 ( $2Dy=700$  мм), М4-03 ( $2Dy=800$  мм) и распределительным М4-04 ( $2Dy=400$  мм), М4-05 ( $2Dy=400$  мм), М4-06 ( $2Dy=500$  мм), М4-07 ( $2Dy=400$  мм), М4-08 ( $2Dy=500$  мм), М4-02 ( $2Dy=400$  мм), М4-10 ( $2Dy=300$  мм), теплоноситель поступает в жилые районы Закамск, Крым, Октябрьский, Нижняя Курья и промпредприятия теплорайона. По «заводскому» тепловыводу  $2Dy=500$  мм теплоноситель поступает на объекты ОАО «Галоген». Схема тепломагистралей, подключенных к «городским» тепловыводам, радиально-тупиковая с жестким выделением на основные тепломагистрали М4-01 и М4-03. При возникновении «нештатных» ситуаций схема позволяет переключение распределительных тепломагистралей (М4-04 ... М4-10) на одну из основных (М4-01, М4-03). При этом основные технические и конструктивные параметры существующей схемы теплоснабжения рассматриваемого узла могут быть значительно улучшены за счет реализации проекта, позволяющего перейти на сниженные параметры теплоносителей, отпускаемых с коллекторов источника тепловой энергии. При реализации

проекта «Оптимизация Закамского теплового узла» выведены из эксплуатации в 2016-2017 гг. в районе Закамск ЦТП-13, ЦТП-14, ЦТП-31, ЦТП-32, ЦТП-54, ЦТП-57.

### **3.2.5. ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»**

**Структура тепловых сетей от ВК ГКТХ Вышка-2 (мкр. «Вышка-2»).** Отпуск тепла от котельного микрорайона ГКТХ Вышка-2 осуществляется по тепловыводу 2Ду=500 мм. По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к ЦТП (10 шт.) и потребителям жилого района Вышка-2. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Хабаровская, 139 (мкр. «Акуловский»).** Отпуск тепла от котельной, находящейся по адресу ул. Хабаровская, 139 осуществляется по тепловыводу 2Ду=300 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилых кварталов части микрорайона «Акуловский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

В настоящее время в зоне действия котельной находится бывшая котельная по адресу ул. Хабаровская, 36а, которая не осуществляет выработку тепловой энергии, а работает в режиме ЦТП.

**Структура тепловых сетей ВК Белозерская, 48.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=200 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к группе потребителей по адресу ул. Щербакова, 43а, 43б, 43в, ул. Белозерская, 5б. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК Дементьева, 50.** Сети теплоснабжения от котельной отсутствуют.

**Структура тепловых сетей от ВК Южная (мкр. «Южный»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется на нужды потребителей жилого района «Южный». По тепловыводу 2Ду=200 мм, по основной и квартальным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого квартала и школы-интерната для глухих. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

### **3.2.6. ЕТО №04 - АО «ПЗСП»**

**Структура тепловых сетей ВК Докучаева, 31 (мкр. «Пролетарский»).** Отпуск тепла от источника осуществляется по двум тепловыводам: «городскому» и «заводскому». От «заводского» тепловывода теплоноситель поступает в промышленную зону

предприятия АО «ПЗСП». Теплоноситель по «городскому» выводу №1 (2Ду=200 мм) поступает до ЦТП-1; по «городскому» выводу №2 (2Ду=250 мм) поступает до 4-х ЦТП микрорайона «Пролетарский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая. Существующая схема теплоснабжения оптимальна за счет высокого КИУМ, определяющего снижение существующих эксплуатационных издержек при стабильном объеме узловой выработки.

**Структура тепловых сетей от ВК Костычева, 9 (мкр. «Пролетарский»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=150 мм. По тепловым сетям теплоноситель поступает к 3 жилым домам микрорайона «Пролетарский». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Менжинского, 36.** Отпуск тепла осуществляется от теплогенерирующего оборудования из модульной котельной МГК-2,0, расположенной непосредственно у здания по ул. Менжинского, 36. По распределительным тепловым сетям теплоноситель напрямую поступает к теплопотребляющим установкам.

**Структура тепловых сетей от ВК Баранчинская, 14а (мкр. «Вышка-2»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=300 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого района «Вышка-2» ООО «ПЗСП». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая, с возможностью работать на общее кольцо.

### **3.2.7. ЕТО №05 - ОАО «РЖД»**

**Структура тепловых сетей ВК Восточная.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки, потребителям, относящимся к категории жилых, и прочим потребителям. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Блочная.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки, потребителям, относящимся к категории жилых, и прочим потребителям. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

### **3.2.1. Прочие ЕТО**

**Структура тепловых сетей от ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям,

относящимся к категории жилых, и прочим потребителям. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Пермский картон (мкр. «Голованово»).** Отпуск тепла от источника осуществляется по тепловыводу 2Ду=500 мм по основной тепломагистральной до ЦТП микрорайона Бумажник. Насосное оборудование ЦТП осуществляет изменение температурного и гидравлического режима теплоносителя до приемлемого значения и дальнейшее распределение по разводящим тепловым сетям микрорайона. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК ПНИПУ (мкр. «Студенческий городок»).** Отпуск тепла от источника осуществляется по тепловыводу 2Ду=400 мм и распределительным тепловым сетям до учебных корпусов университета и ЦТП (2 шт.) микрорайона «Студенческий городок». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Новомет-Пермь (мкр. «Ремзавод»).** Отпуск тепла от источника осуществляется в промышленную зону предприятия ЗАО «Новомет-Пермь». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Ива (мкр. Ива-Грибоедова).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=250 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого района «Ива» («Грибоедова»). Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК Делегатская, 34.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=300 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к группе потребителей жилого микрорайона «Левшино». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК ЧОС.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=200 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к группе жилых потребителей и корпусам Чусовских очистных сооружений г. Перми. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ИК-32 ГУФСИН.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=250 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к группе жилых потребителей по адресу ул. Докучаева, 27 А, Б, В и корпусам ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от точки поставки от ВК Хмели (ш. Космонавтов, 330а).** Отпуск тепла от осуществляется котельной ВК Хмели, находящейся за границами г.



Перми в Пермском районе Пермского края, по тепловыводу  $2D_y=150$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям ТСЖ «Хмели» и ТСЖ «Полет». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной по ул. Целинная, 39 (мкр. «Вышка-2»).** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2D_y=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям жилого района «Вышка-2». Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ПК по ул. Гальперина, 11.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ПК АО «Камтэкс-Химпром».** Отпуск тепла от котельной осуществляется только в паре.

**Структура тепловых сетей ВК АО «Газпром газораспределение Пермь».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2D_y=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям собственной промплощадки и прочих потребителей, не относящихся к категории жилых. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ПК АО «Сибур-Химпром».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной по ул. Генкеля, 4.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК АО «Держава-М».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК ОАО «Центральный Агроснаб».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=200$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям собственной промплощадки и прочих потребителей, не относящихся к категории жилых. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ООО «Надежда».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК по ул. Древообделочная, 3.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ООО «Теплосеть».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ООО «Энергия-С».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК Лесозаводская, 3.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ГТУ-ТЭС-200.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной 123А.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от ВК АО «Протон-ПМ».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2\text{Ду}=300$  мм. По распределительным тепловым сетям

теплоноситель поступает к потребителям собственной промплощадки и прочих потребителей, не относящихся к категории жилых. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК СПК по ул. Ракитная.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей ВК ООО «РЭМ-Сервис».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной ПМС-168.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=100$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям собственной промплощадки, потребителей, относящихся к категории жилых, и прочих потребителей. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной АО «Пермский мукомольный завод».** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям собственной промплощадки и прочим потребителям. Потребители, относящихся к категории жилых, отсутствуют. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу  $2Ду=500$  мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям собственной промплощадки и прочих потребителей, не относящихся к категории жилых. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям, относящимся к категории жилых, и прочих потребителей. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

**Структура тепловых сетей от котельной по ул. 2-я Казанцевская, 5.** Отпуск тепла от котельной осуществляется по распределительным тепловым сетям потребителям, относящимся к категории жилых, ранее снабжавшихся от ВК Новомет-Пермь. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

### **3.3. Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии**

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены на рисунке ниже.

## СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ

СУЩЕСТВУЮЩАЯ СИТУАЦИЯ

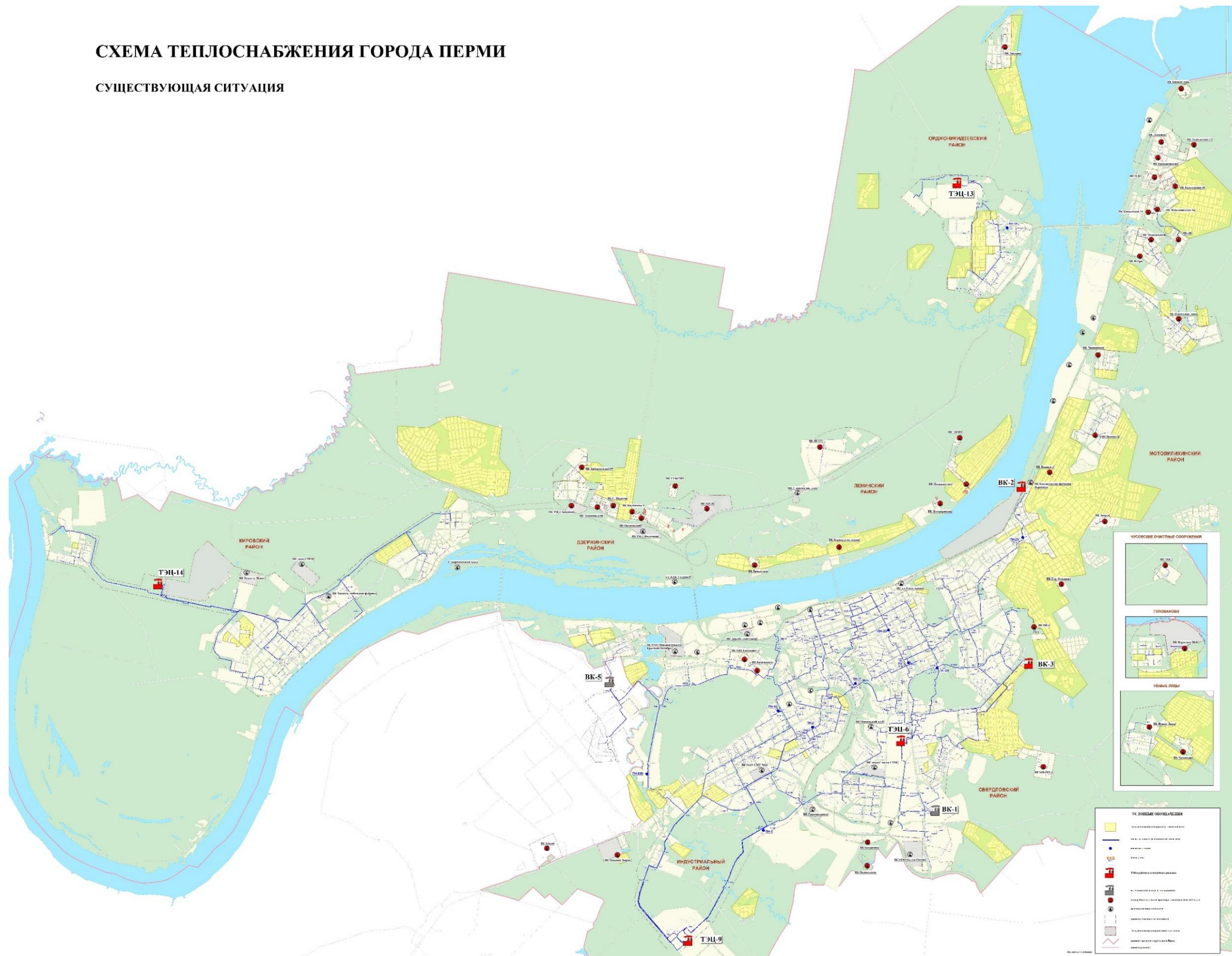


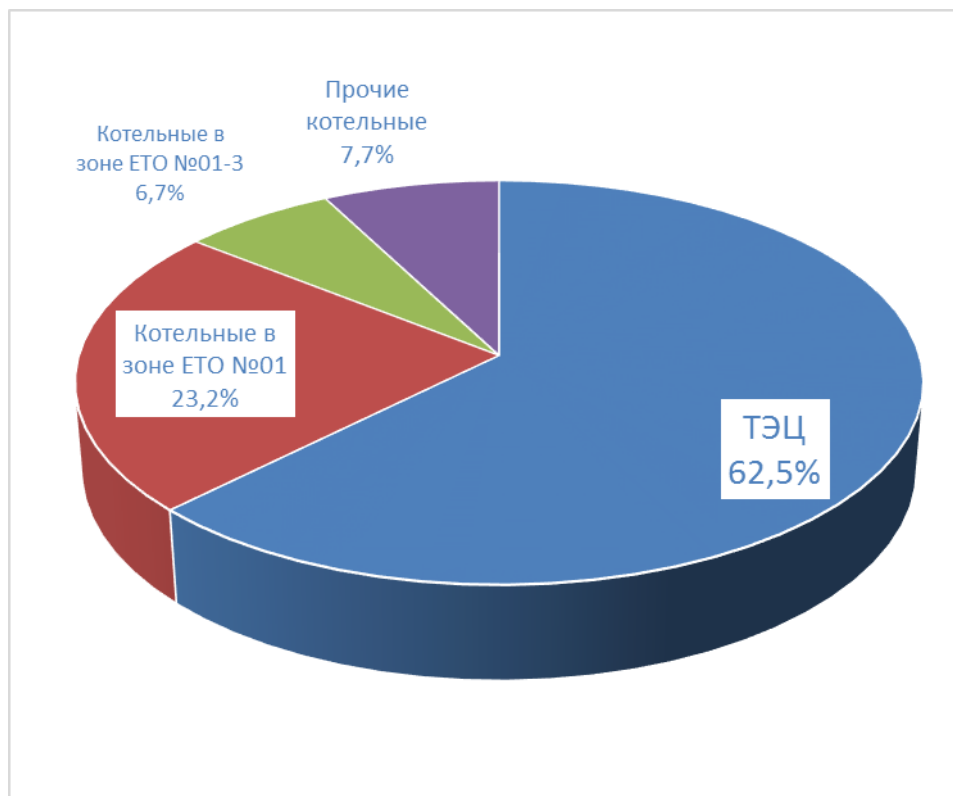
Рисунок 3.1 – Схемы тепловых сетей в зонах действия источников г. Перми



Поадресная привязка энергоисточников централизованного теплоснабжения представлена в таблице ниже.

**3.4. 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 и подключенной тепловой нагрузки**

Технологические параметры тепловых сетей по каждому участку, включая материальную характеристику, в разрезе источников определены согласно электронной модели системы теплоснабжения г. Перми. Тип компенсирующих устройств тепловой сети учтен в сумме коэффициентов местных сопротивлений каждого участка. Как правило, используется П-образная и Г-образная компенсация температурных удлинений; в черте плотной городской застройки используются сальниковые компенсаторы. В местах прокладки тепловых сетей преобладают суглинистые почвы, которые характеризуются минимальными подвижками, поэтому критерий наименее надежных участков связан только с годом начала эксплуатации трубопровода и строительных конструкций. Территория г. Перми не относится к территориям распространения вечномерзлых грунтов. В местах, где уровень стояния грунтовых вод выше уровня дна канала теплотрассы используется дренаж, позволяющий отводить избыточную влагу от тепловых сетей.



**Рисунок 3.2 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей**

**Таблица 3.15 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.1 МУ)**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
350	5 654,1	2 131,6
400	55 053,0	23 452,6
500	73 904,3	39 095,4
600	48 216,3	30 376,3
700	65 800,4	47 376,3
800	58 019,2	47 575,7
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>324 192,6</b>	<b>207 720,8</b>
<b>Прочие организации</b>		
350	979,5	369,3
400	3 555,6	1 514,7
500	626,0	331,2
600	111,0	69,9
700	6,0	4,3
800	402,5	330,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>5 680,6</b>	<b>2 619,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
350	6 633,6	2 500,9
400	58 608,6	24 967,3
500	74 530,3	39 426,5
600	48 327,3	30 446,2
700	65 806,4	47 380,6
800	58 421,7	47 905,8
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>329 873,3</b>	<b>210 340,2</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
350	24,0	9,0
400	10 478,3	4 463,8
500	2 352,6	1 244,5
700	1 428,6	1 028,6
800	1 806,8	1 481,6
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
350	24,0	9,0
400	10 478,3	4 463,8
500	2 352,6	1 244,5
700	1 428,6	1 028,6
800	1 806,8	1 481,6
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
350	3 368,1	1 269,8
400	3 217,4	1 370,6
500	654,7	346,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 240,2</b>	<b>2 986,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
400	437,9	186,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>437,9</b>	<b>186,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
350	3 368,1	1 269,8
400	3 655,3	1 557,2
500	654,7	346,3
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 678,1</b>	<b>3 173,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
400	20 925,0	8 914,1
450	99,7	47,7
500	12 549,3	6 638,6
600	5 138,7	3 237,4
700	11 867,6	8 544,6
800	10 707,8	8 780,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>61 288,0</b>	<b>36 162,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
400	20,0	8,5
500	3 114,7	1 647,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 134,7</b>	<b>1 656,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
400	20 945,0	8 922,6
450	99,7	47,7
500	15 664,0	8 286,3
600	5 138,7	3 237,4
700	11 867,6	8 544,6
800	10 707,8	8 780,4
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 422,8</b>	<b>37 818,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
400	1 604,0	683,3



Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
400	1 604,0	683,3
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
350	9 046,2	3 410,4
400	89 673,7	38 201,0
450	99,7	47,7
500	89 460,9	47 324,8
600	53 355,0	33 613,6
700	79 096,6	56 949,5
800	70 533,8	57 837,7
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>408 811,2</b>	<b>255 097,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
400	1 604,0	683,3
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
350	979,5	369,3
400	4 013,5	1 709,8
500	3 740,7	1 978,8

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
600	111,0	69,9
700	6,0	4,3
800	402,5	330,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>9 253,3</b>	<b>4 462,2</b>
<i>Итого система теплоснабжения г. Перми</i>		
350	19 539,5	7 366,4
400	105 270,9	44 845,4
450	99,7	47,7
500	101 846,6	53 876,9
600	53 466,0	33 683,6
700	79 102,6	56 953,8
800	70 936,3	58 167,8
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>447 806,9</b>	<b>272 654,5</b>

**Таблица 3.16 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.3 МУ)**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	115,8	2,1
20	112,2	2,8
25	153,3	4,9
32	1 232,2	46,8
40	1 112,6	54,5
50	49 430,1	2 817,5
70	32 472,1	2 467,9
80	84 796,7	7 546,9
100	139 187,8	15 032,3
125	43 642,5	5 804,5
150	161 614,2	25 696,7
175	87,0	16,9
200	99 168,5	21 717,9
250	51 009,7	13 925,6
300	52 011,9	16 903,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>716 146,6</b>	<b>112 041,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
20	74,5	1,9
25	538,6	17,2
32	1 197,6	45,5
40	1 291,8	63,3
50	54 713,1	3 118,6
70	32 250,0	2 451,0
80	82 670,8	7 357,7
100	104 849,7	11 323,8
125	36 579,4	4 865,1
150	76 080,7	12 096,8
175	227,6	44,2
200	37 987,9	8 319,4
250	9 362,5	2 556,0
300	2 877,3	935,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>440 701,5</b>	<b>53 195,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
15	115,8	2,1
20	186,7	4,7
25	691,9	22,1
32	2 429,8	92,3
40	2 404,4	117,8
50	104 143,2	5 936,2
70	64 722,1	4 918,9
80	167 467,6	14 904,6
100	244 037,5	26 356,0
125	80 221,9	10 669,5
150	237 694,9	37 793,5
175	314,6	61,0
200	137 156,4	30 037,2
250	60 372,1	16 481,6
300	54 889,3	17 839,0
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 156 848,1</b>	<b>165 236,6</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
40	148,0	7,3
50	3 630,4	206,9
70	2 116,5	160,9
80	9 482,9	844,0
100	13 425,4	1 449,9
125	2 903,6	386,2
150	10 648,5	1 693,1
200	9 145,3	2 002,8
250	2 978,1	813,0
300	10 002,0	3 250,7
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 480,9</b>	<b>10 814,8</b>
<b>Прочие организации</b>		
40	6,0	0,3
50	865,8	49,4
70	618,5	47,0
80	1 952,1	173,7
100	7 508,2	810,9
125	278,6	37,1
150	4 343,6	690,6
200	610,6	133,7
250	150,0	41,0
300	3 500,5	1 137,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>19 833,8</b>	<b>3 121,3</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
40	154,0	7,5
50	4 496,2	256,3
70	2 734,9	207,9
80	11 435,0	1 017,7
100	20 933,6	2 260,8
125	3 182,2	423,2
150	14 992,1	2 383,7
200	9 755,9	2 136,6
250	3 128,1	854,0
300	13 502,5	4 388,3
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>84 314,7</b>	<b>13 936,0</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	7,0	0,1
20	165,6	4,1

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
25	629,5	20,1
32	1 811,5	68,8
40	573,4	28,1
50	19 045,0	1 085,6
70	7 209,8	547,9
80	18 442,2	1 641,4
100	33 505,6	3 618,6
125	4 837,0	643,3
150	41 175,0	6 546,8
200	25 853,7	5 662,0
250	9 633,8	2 630,0
300	13 187,5	4 285,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>176 076,7</b>	<b>26 782,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
20	10,0	0,3
25	1 795,3	57,4
32	1 001,7	38,1
40	175,0	8,6
50	5 560,5	316,9
70	2 516,3	191,2
80	4 572,0	406,9
100	7 605,3	821,4
125	636,3	84,6
150	6 066,8	964,6
200	3 824,5	837,6
250	1 262,0	344,5
300	3 868,4	1 257,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>38 893,9</b>	<b>5 329,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	7,0	0,1
20	175,6	4,4
25	2 424,7	77,6
32	2 813,2	106,9
40	748,4	36,7
50	24 605,5	1 402,5
70	9 726,1	739,2
80	23 014,2	2 048,3
100	41 110,9	4 440,0
125	5 473,3	727,9
150	47 241,8	7 511,4
200	29 678,2	6 499,5
250	10 895,8	2 974,6
300	17 055,9	5 543,2
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>214 970,6</b>	<b>32 112,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
25	111,0	3,6
32	257,6	9,8
40	269,1	13,2
50	17 274,8	984,7
70	11 819,1	898,3
80	27 251,0	2 425,3
100	40 249,4	4 346,9
125	11 159,4	1 484,2
150	41 459,7	6 592,1
200	27 545,3	6 032,4
250	8 473,4	2 313,2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
300	20 118,4	6 538,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>205 988,2</b>	<b>31 642,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
20	26,0	0,7
25	159,1	5,1
32	17,6	0,7
40	265,6	13,0
50	9 530,9	543,3
70	8 874,3	674,4
80	12 375,6	1 101,4
100	14 238,3	1 537,7
125	4 911,2	653,2
150	20 641,4	3 282,0
200	7 408,2	1 622,4
250	1 529,5	417,6
300	263,9	85,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>80 241,5</b>	<b>9 937,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
20	26,0	0,7
25	270,1	8,6
32	275,2	10,5
40	534,7	26,2
50	26 805,7	1 527,9
70	20 693,4	1 572,7
80	39 626,6	3 526,8
100	54 487,7	5 884,7
125	16 070,6	2 137,4
150	62 101,0	9 874,1
200	34 953,4	7 654,8
250	10 002,9	2 730,8
300	20 382,3	6 624,3
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>286 229,7</b>	<b>41 579,3</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	163,5	5,2
50	622,7	35,5
70	142,2	10,8
80	2 182,9	194,3
100	4 895,3	528,7
125	1 468,9	195,4
150	13 611,9	2 164,3
200	3 600,8	788,6
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	163,5	5,2
50	622,7	35,5
70	142,2	10,8
80	2 182,9	194,3
100	4 895,3	528,7
125	1 468,9	195,4
150	13 611,9	2 164,3
200	3 600,8	788,6
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	370,2	40,0
150	155,4	24,7
200	4 337,0	949,8
250	220,0	60,1
300	766,8	249,2
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	370,2	40,0
150	155,4	24,7
200	4 337,0	949,8
250	220,0	60,1
300	766,8	249,2
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6
300	7,0	2,3
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
300	7,0	2,3
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ООО «НОВОГОР- Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 647,0	1 581,9
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 647,0	1 581,9
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	35 520,0	2 024,6
250	8 500,0	2 320,5
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	35 520,0	2 024,6
250	8 500,0	2 320,5
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>



Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<b>ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	107,4	6,1
80	168,0	15,0
100	686,5	74,1
200	1 024,6	224,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
50	107,4	6,1
80	168,0	15,0
100	686,5	74,1
200	1 024,6	224,4
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	122,8	2,2
20	277,8	6,9
25	893,8	28,6
32	3 301,3	125,4
40	2 103,1	103,1
50	89 380,4	5 094,7
70	53 617,5	4 074,9
80	139 972,9	12 457,6
100	226 368,3	24 447,8
125	62 542,6	8 318,2
150	254 897,4	40 528,7
175	87,0	16,9
200	161 712,8	35 415,1
250	72 094,9	19 681,9
300	95 319,9	30 979,0
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 162 692,4</b>	<b>181 280,9</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	163,5	5,2
50	622,7	35,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
70	142,2	10,8
80	2 182,9	194,3
100	4 895,3	528,7
125	1 468,9	195,4
150	13 611,9	2 164,3
200	3 600,8	788,6
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	370,2	40,0
150	155,4	24,7
200	4 337,0	949,8
250	220,0	60,1
300	766,8	249,2
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6
300	7,0	2,3
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 647,0	1 581,9
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	35 520,0	2 024,6
250	8 500,0	2 320,5
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галоплимер Пермь»</b>		
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	107,4	6,1
80	168,0	15,0
100	686,5	74,1
200	1 024,6	224,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Прочие организации</b>		
20	110,5	2,8
25	2 492,9	79,8
32	2 216,9	84,2
40	1 738,4	85,2
50	70 670,3	4 028,2
70	44 259,0	3 363,7
80	101 570,5	9 039,8
100	134 201,4	14 493,8
125	42 405,5	5 639,9
150	107 132,4	17 034,0
175	227,6	44,2
200	49 831,2	10 913,0
250	12 304,0	3 359,0
300	10 510,1	3 415,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>579 670,6</b>	<b>71 583,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
15	122,8	2,2
20	610,3	15,3
25	4 687,6	150,0
32	5 856,4	222,5
40	5 882,6	288,2
50	205 120,7	11 691,9
70	100 903,7	7 668,7
80	251 947,9	22 423,4
100	394 636,8	42 620,8
125	113 391,9	15 081,1
150	395 631,6	62 905,4
175	314,6	61,0
200	235 524,1	51 579,8
250	108 205,9	29 540,2
300	117 804,5	38 286,5
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>1 940 641,3</b>	<b>282 537,0</b>

**Таблица 3.17 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми (П11.4 МУ)**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	79,5	1,4
20	871,3	21,8
25	2 065,1	66,1
32	2 941,4	111,8
40	6 362,2	311,7
50	28 357,3	1 616,4
70	24 035,3	1 826,7
80	33 993,0	3 025,4
100	51 213,6	5 531,1
125	7 801,1	1 037,6
150	20 550,6	3 267,5
175	166,8	32,4
200	3 847,1	842,5
250	25,0	6,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>182 309,2</b>	<b>17 699,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	312,7	5,6
20	319,4	8,0
25	1 189,2	38,1
32	1 424,0	54,1
40	2 815,8	138,0
50	16 554,5	943,6
70	8 706,2	661,7
80	15 664,6	1 394,2
100	18 603,4	2 009,2
125	1 366,2	181,7
150	4 836,6	769,0
200	355,7	77,9
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>72 148,3</b>	<b>6 281,0</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	392,3	7,1
20	1 190,7	29,8
25	3 254,3	104,1
32	4 365,4	165,9
40	9 177,9	449,7
50	44 911,8	2 560,0
70	32 741,5	2 488,4
80	49 657,7	4 419,5
100	69 817,0	7 540,2
125	9 167,3	1 219,2
150	25 387,1	4 036,6
175	166,8	32,4
200	4 202,8	920,4
250	25,0	6,8
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>254 457,5</b>	<b>23 980,1</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
20	272,7	6,8
25	801,8	25,7
32	354,3	13,5
50	5 943,5	338,8
70	2 771,6	210,6
80	4 459,4	396,9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
100	6 557,3	708,2
125	597,5	79,5
150	2 171,9	345,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>23 930,0</b>	<b>2 125,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
50	1 344,5	76,6
70	281,0	21,4
80	958,5	85,3
100	1 064,4	115,0
150	10,6	1,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 659,0</b>	<b>299,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
20	272,7	6,8
25	801,8	25,7
32	354,3	13,5
50	7 288,0	415,4
70	3 052,6	232,0
80	5 417,9	482,2
100	7 621,7	823,1
125	597,5	79,5
150	2 182,5	347,0
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>27 589,0</b>	<b>2 425,2</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	7,9	0,1
20	398,1	10,0
25	483,6	15,5
32	385,6	14,7
40	445,1	21,8
50	5 932,3	338,1
70	1 938,5	147,3
80	3 956,8	352,2
100	10 327,7	1 115,4
150	4 626,4	735,6
200	1 399,1	306,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>29 901,0</b>	<b>3 057,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	158,8	2,9
20	149,3	3,7
25	160,4	5,1
32	590,6	22,4
40	802,7	39,3
50	2 224,3	126,8
70	1 639,8	124,6
80	2 770,9	246,6
100	3 187,5	344,2
125	78,6	10,5
150	727,7	115,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>12 490,6</b>	<b>1 041,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	166,7	3,0
20	547,3	13,7
25	644,0	20,6
32	976,2	37,1
40	1 247,8	61,1
50	8 156,6	464,9
70	3 578,4	272,0

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
80	6 727,8	598,8
100	13 515,1	1 459,6
125	78,6	10,5
150	5 354,1	851,3
200	1 399,1	306,4
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 391,6</b>	<b>4 099,0</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	32,5	0,6
20	78,7	2,0
25	116,8	3,7
32	1 020,5	38,8
40	1 793,8	87,9
50	6 641,8	378,6
70	5 423,7	412,2
80	6 782,7	603,7
100	7 863,4	849,2
125	2 237,1	297,5
150	2 065,2	328,4
200	5,1	1,1
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>34 061,2</b>	<b>3 003,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
20	20,0	0,5
25	69,0	2,2
32	196,0	7,4
40	550,8	27,0
50	1 848,9	105,4
70	1 230,4	93,5
80	1 586,6	141,2
100	2 651,0	286,3
125	358,5	47,7
150	407,2	64,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>8 918,4</b>	<b>776,0</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	32,5	0,6
20	98,7	2,5
25	185,8	5,9
32	1 216,5	46,2
40	2 344,6	114,9
50	8 490,7	484,0
70	6 654,1	505,7
80	8 369,3	744,9
100	10 514,4	1 135,6
125	2 595,6	345,2
150	2 472,4	393,1
200	5,1	1,1
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 979,7</b>	<b>3 779,7</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	288,7	9,2
40	146,4	7,2
50	1 181,0	67,3
70	1 218,1	92,6
80	2 012,3	179,1
100	4 510,1	487,1
125	537,7	71,5
150	1 358,4	216,0



Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
200	33,6	7,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	288,7	9,2
40	146,4	7,2
50	1 181,0	67,3
70	1 218,1	92,6
80	2 012,3	179,1
100	4 510,1	487,1
125	537,7	71,5
150	1 358,4	216,0
200	33,6	7,4
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
100	448,4	48,4
200	39,4	8,6
250	2 768,4	755,8
300	452,0	146,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
100	448,4	48,4
200	39,4	8,6
250	2 768,4	755,8
300	452,0	146,9
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
100	270,0	29,2
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
100	270,0	29,2
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	6 880,0	392,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	6 880,0	392,2
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	64,0	3,6
100	349,0	37,7
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
50	64,0	3,6
100	349,0	37,7
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	119,9	2,2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
20	1 620,7	40,5
25	3 467,3	111,0
32	4 701,7	178,7
40	8 601,1	421,5
50	46 874,8	2 671,9
70	34 169,1	2 596,9
80	49 191,9	4 378,1
100	75 962,0	8 203,9
125	10 635,7	1 414,5
150	29 414,2	4 676,8
175	166,8	32,4
200	5 251,2	1 150,0
250	25,0	6,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>270 201,4</b>	<b>25 885,0</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	288,7	9,2
40	146,4	7,2
50	1 181,0	67,3
70	1 218,1	92,6
80	2 012,3	179,1
100	4 510,1	487,1
125	537,7	71,5
150	1 358,4	216,0
200	33,6	7,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
100	448,4	48,4
200	39,4	8,6
250	2 768,4	755,8
300	452,0	146,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
100	270,0	29,2
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	6 880,0	392,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	64,0	3,6
100	349,0	37,7
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	471,5	8,5
20	488,7	12,2
25	1 418,6	45,4
32	2 210,6	84,0
40	4 169,3	204,3
50	21 972,2	1 252,4
70	11 857,5	901,2
80	20 980,7	1 867,3
100	25 506,3	2 754,7
125	1 803,3	239,8
150	5 982,0	951,1
200	355,7	77,9
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>97 216,3</b>	<b>8 398,8</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
15	591,5	10,6
20	2 109,4	52,7
25	5 174,5	165,6
32	6 912,4	262,7
40	12 916,8	632,9
50	76 972,0	4 387,4
70	47 244,7	3 590,6
80	72 184,9	6 424,5
100	107 045,7	11 560,9
125	12 976,7	1 725,9
150	36 754,6	5 844,0
175	166,8	32,4
200	5 679,9	1 243,9
250	2 793,4	762,6
300	452,0	146,9
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>389 975,1</b>	<b>36 843,6</b>

**Таблица 3.18 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Перми**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	195,3	3,5
20	983,5	24,6
25	2 218,4	71,0
32	4 173,6	158,6
40	7 474,8	366,3
50	77 787,4	4 433,9
70	56 507,4	4 294,6
80	118 789,8	10 572,3
100	190 401,4	20 563,3
125	51 443,7	6 842,0
150	182 164,8	28 964,2
175	253,8	49,2
200	103 015,5	22 560,4
250	51 034,6	13 932,5
300	52 011,9	16 903,9
350	5 654,1	2 131,6
400	55 053,0	23 452,6
500	73 904,3	39 095,4
600	48 216,3	30 376,3
700	65 800,4	47 376,3
800	58 019,2	47 575,7
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 222 648,5</b>	<b>337 461,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	312,7	5,6
20	393,9	9,8
25	1 727,8	55,3
32	2 621,6	99,6
40	4 107,6	201,3
50	71 267,6	4 062,3
70	40 956,2	3 112,7

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
80	98 335,5	8 751,9
100	123 453,1	13 332,9
125	37 945,6	5 046,8
150	80 917,2	12 865,8
175	227,6	44,2
200	38 343,6	8 397,3
250	9 362,5	2 556,0
300	2 877,3	935,1
350	979,5	369,3
400	3 555,6	1 514,7
500	626,0	331,2
600	111,0	69,9
700	6,0	4,3
800	402,5	330,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>518 530,4</b>	<b>62 095,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	508,1	9,1
20	1 377,4	34,4
25	3 946,2	126,3
32	6 795,2	258,2
40	11 582,4	567,5
50	149 055,0	8 496,1
70	97 463,6	7 407,2
80	217 125,2	19 324,1
100	313 854,5	33 896,3
125	89 389,2	11 888,8
150	263 082,0	41 830,0
175	481,4	93,4
200	141 359,1	30 957,6
250	60 397,1	16 488,4
300	54 889,3	17 839,0
350	6 633,6	2 500,9
400	58 608,6	24 967,3
500	74 530,3	39 426,5
600	48 327,3	30 446,2
700	65 806,4	47 380,6
800	58 421,7	47 905,8
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 741 178,9</b>	<b>399 556,9</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
20	272,7	6,8
25	801,8	25,7
32	354,3	13,5
40	148,0	7,3
50	9 573,9	545,7
70	4 888,1	371,5
80	13 942,3	1 240,9
100	19 982,8	2 158,1
125	3 501,1	465,6
150	12 820,4	2 038,4
200	9 145,3	2 002,8
250	2 978,1	813,0
300	10 002,0	3 250,7
350	24,0	9,0
400	10 478,3	4 463,8
500	2 352,6	1 244,5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
700	1 428,6	1 028,6
800	1 806,8	1 481,6
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>104 501,2</b>	<b>21 167,5</b>
<b>Прочие организации</b>		
40	6,0	0,3
50	2 210,3	126,0
70	899,5	68,4
80	2 910,6	259,0
100	8 572,6	925,8
125	278,6	37,1
150	4 354,2	692,3
200	610,6	133,7
250	150,0	41,0
300	3 500,5	1 137,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>23 492,8</b>	<b>3 421,2</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
20	272,7	6,8
25	801,8	25,7
32	354,3	13,5
40	154,0	7,5
50	11 784,2	671,7
70	5 787,6	439,9
80	16 852,9	1 499,9
100	28 555,3	3 084,0
125	3 779,7	502,7
150	17 174,6	2 730,8
200	9 755,9	2 136,6
250	3 128,1	854,0
300	13 502,5	4 388,3
350	24,0	9,0
400	10 478,3	4 463,8
500	2 352,6	1 244,5
700	1 428,6	1 028,6
800	1 806,8	1 481,6
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>127 994,0</b>	<b>24 588,7</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	14,9	0,3
20	563,7	14,1
25	1 113,1	35,6
32	2 197,0	83,5
40	1 018,5	49,9
50	24 977,3	1 423,7
70	9 148,4	695,3
80	22 399,1	1 993,5
100	43 833,3	4 734,0
125	4 837,0	643,3
150	45 801,5	7 282,4
200	27 252,8	5 968,4
250	9 633,8	2 630,0
300	13 187,5	4 285,9
350	3 368,1	1 269,8
400	3 217,4	1 370,6
500	654,7	346,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>213 217,9</b>	<b>32 826,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	158,8	2,9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
20	159,3	4,0
25	1 955,6	62,6
32	1 592,3	60,5
40	977,7	47,9
50	7 784,8	443,7
70	4 156,2	315,9
80	7 342,9	653,5
100	10 792,7	1 165,6
125	714,9	95,1
150	6 794,5	1 080,3
200	3 824,5	837,6
250	1 262,0	344,5
300	3 868,4	1 257,2
400	437,9	186,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>51 822,4</b>	<b>6 557,8</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	173,7	3,1
20	722,9	18,1
25	3 068,7	98,2
32	3 789,3	144,0
40	1 996,2	97,8
50	32 762,1	1 867,4
70	13 304,5	1 011,1
80	29 741,9	2 647,0
100	54 626,0	5 899,6
125	5 551,9	738,4
150	52 595,9	8 362,8
200	31 077,3	6 805,9
250	10 895,8	2 974,6
300	17 055,9	5 543,2
350	3 368,1	1 269,8
400	3 655,3	1 557,2
500	654,7	346,3
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>265 040,2</b>	<b>39 384,5</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	32,5	0,6
20	78,7	2,0
25	227,8	7,3
32	1 278,1	48,6
40	2 062,9	101,1
50	23 916,7	1 363,2
70	17 242,7	1 310,4
80	34 033,7	3 029,0
100	48 112,8	5 196,2
125	13 396,4	1 781,7
150	43 524,9	6 920,5
200	27 550,4	6 033,5
250	8 473,4	2 313,2
300	20 118,4	6 538,5
400	20 925,0	8 914,1
450	99,7	47,7
500	12 549,3	6 638,6
600	5 138,7	3 237,4
700	11 867,6	8 544,6
800	10 707,8	8 780,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>301 337,5</b>	<b>70 808,5</b>

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Прочие организации</b>		
20	46,0	1,2
25	228,1	7,3
32	213,6	8,1
40	816,4	40,0
50	11 379,8	648,6
70	10 104,7	768,0
80	13 962,2	1 242,6
100	16 889,3	1 824,0
125	5 269,7	700,9
150	21 048,6	3 346,7
200	7 408,2	1 622,4
250	1 529,5	417,6
300	263,9	85,8
400	20,0	8,5
500	3 114,7	1 647,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>92 294,6</b>	<b>12 369,4</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	32,5	0,6
20	124,7	3,1
25	455,9	14,6
32	1 491,7	56,7
40	2 879,3	141,1
50	35 296,4	2 011,9
70	27 347,4	2 078,4
80	47 995,9	4 271,6
100	65 002,1	7 020,2
125	18 666,2	2 482,6
150	64 573,5	10 267,2
200	34 958,5	7 655,9
250	10 002,9	2 730,8
300	20 382,3	6 624,3
400	20 945,0	8 922,6
450	99,7	47,7
500	15 664,0	8 286,3
600	5 138,7	3 237,4
700	11 867,6	8 544,6
800	10 707,8	8 780,4
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>393 632,1</b>	<b>83 177,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	452,1	14,5
40	146,4	7,2
50	1 803,7	102,8
70	1 360,3	103,4
80	4 195,2	373,4
100	9 405,4	1 015,8
125	2 006,6	266,9
150	14 970,3	2 380,3
200	3 634,4	795,9
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	452,1	14,5
40	146,4	7,2

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
50	1 803,7	102,8
70	1 360,3	103,4
80	4 195,2	373,4
100	9 405,4	1 015,8
125	2 006,6	266,9
150	14 970,3	2 380,3
200	3 634,4	795,9
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	818,6	88,4
150	155,4	24,7
200	4 376,4	958,4
250	2 988,4	815,8
300	1 218,8	396,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	818,6	88,4
150	155,4	24,7
200	4 376,4	958,4
250	2 988,4	815,8
300	1 218,8	396,1
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6
300	7,0	2,3



Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6
300	7,0	2,3
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ООО «НОВОГОР- Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 917,0	1 611,0
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 917,0	1 611,0
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	42 400,0	2 416,8
250	8 500,0	2 320,5
400	1 604,0	683,3
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	42 400,0	2 416,8
250	8 500,0	2 320,5
400	1 604,0	683,3
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	171,4	9,8
80	168,0	15,0

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
100	1 035,5	111,8
200	1 024,6	224,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
50	171,4	9,8
80	168,0	15,0
100	1 035,5	111,8
200	1 024,6	224,4
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	242,7	4,4
20	1 898,6	47,5
25	4 361,1	139,6
32	8 003,0	304,1
40	10 704,2	524,5
50	136 255,2	7 766,5
70	87 786,6	6 671,8
80	189 164,8	16 835,7
100	302 330,2	32 651,7
125	73 178,3	9 732,7
150	284 311,6	45 205,5
175	253,8	49,2
200	166 964,0	36 565,1
250	72 119,9	19 688,7
300	95 319,9	30 979,0
350	9 046,2	3 410,4
400	89 673,7	38 201,0
450	99,7	47,7
500	89 460,9	47 324,8
600	53 355,0	33 613,6
700	79 096,6	56 949,5
800	70 533,8	57 837,7
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 841 705,0</b>	<b>462 263,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
25	452,1	14,5
40	146,4	7,2
50	1 803,7	102,8
70	1 360,3	103,4
80	4 195,2	373,4
100	9 405,4	1 015,8
125	2 006,6	266,9
150	14 970,3	2 380,3
200	3 634,4	795,9
250	4 771,2	1 302,5
300	2 604,4	846,4
350	816,0	307,6
500	111,0	58,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
80	1 599,4	142,3
100	818,6	88,4
150	155,4	24,7
200	4 376,4	958,4

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
250	2 988,4	815,8
300	1 218,8	396,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
125	38,0	5,1
150	180,0	28,6
200	80,0	17,5
250	3 063,4	836,3
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
25	824,0	26,4
32	260,2	9,9
40	524,0	25,7
50	3 023,2	172,3
70	531,4	40,4
80	1 686,4	150,1
100	6 452,0	696,8
125	375,2	49,9
150	3 245,6	516,1
200	1 058,6	231,8
250	2 888,6	788,6
300	7,0	2,3
350	1 217,8	459,1
400	523,6	223,1
500	1 714,0	906,7
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
50	234,9	13,4
80	272,0	24,2
100	1 139,4	123,1
150	820,3	130,4
200	3 067,5	671,8
250	1 285,2	350,9
300	3 328,9	1 081,9
400	2 296,0	978,1
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
50	47,2	2,7
80	49,7	4,4
125	1 171,0	155,7
150	53,9	8,6
200	742,4	162,6
250	1 063,6	290,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
200	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
50	122,1	7,0
100	794,8	85,8
150	1 514,9	240,9
200	453,6	99,3
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
80	326,3	29,0
100	326,0	35,2

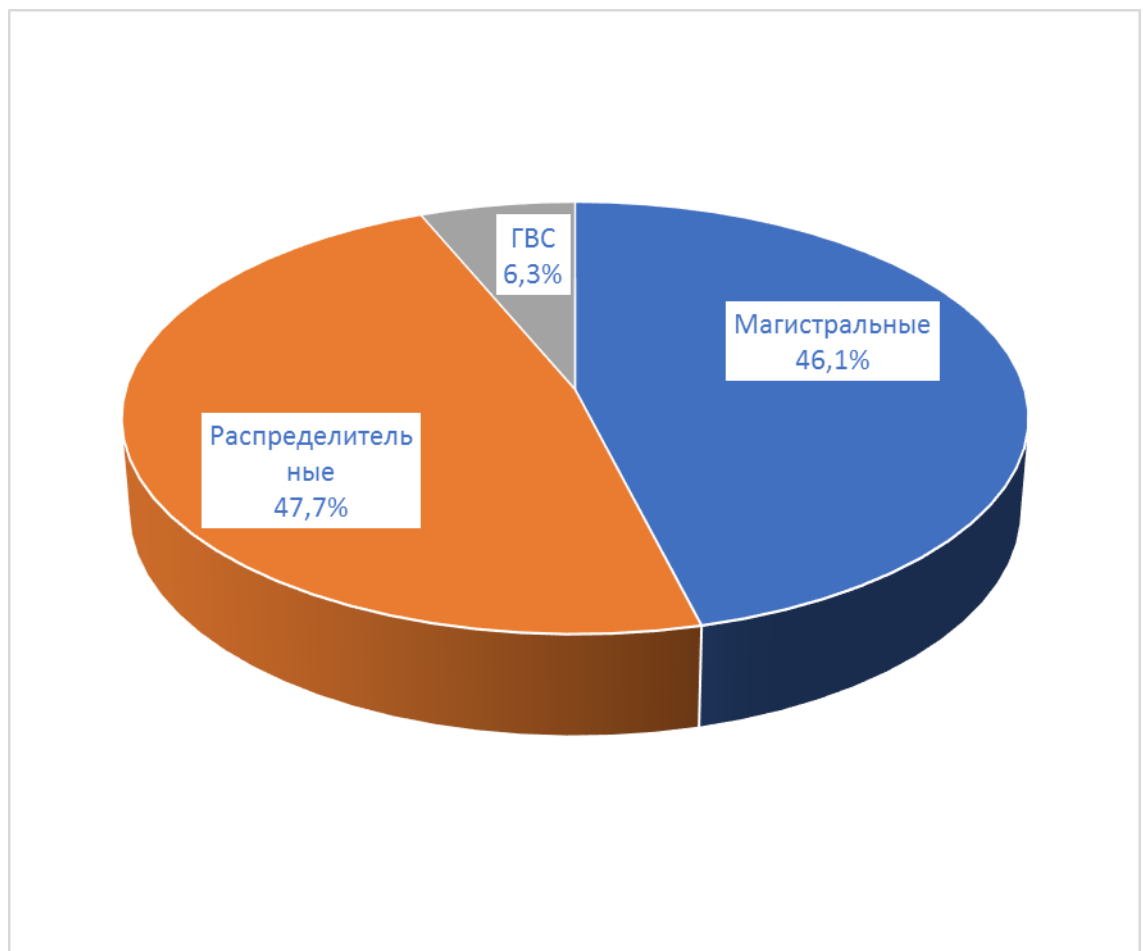
Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
150	1 609,3	255,9
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
50	2 652,0	151,2
80	1 110,0	98,8
100	14 917,0	1 611,0
125	823,4	109,5
150	3 311,6	526,5
200	473,6	103,7
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
50	42 400,0	2 416,8
250	8 500,0	2 320,5
400	1 604,0	683,3
500	6 100,0	3 226,9
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ОАО «Центральный Агронаб»</b>		
150	215,8	34,3
200	335,8	73,5
<b>Всего ОАО «Центральный Агронаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
20	222,0	5,5
25	313,4	10,0
32	78,1	3,0
40	497,1	24,4
50	1 688,6	96,2
70	1 011,5	76,9
80	1 289,8	114,8
100	1 651,9	178,4
125	1 087,3	144,6
150	959,1	152,5
200	1 480,3	324,2
250	414,9	113,3
300	935,4	304,0
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
50	252,0	14,4
70	42,0	3,2
100	684,0	73,9
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галоплимер Пермь»</b>		
40	1 020,0	50,0
50	800,0	45,6
70	1 300,0	98,8
80	1 720,0	153,1
100	2 420,0	261,4
125	3 480,0	462,8
150	7 924,0	1 259,9
200	1 804,0	395,1
250	1 600,0	436,8
300	4 332,0	1 407,9
350	7 480,0	2 820,0
400	7 160,0	3 050,2
500	720,0	380,9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
200	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
50	171,4	9,8
80	168,0	15,0
100	1 035,5	111,8
200	1 024,6	224,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
15	471,5	8,5
20	599,2	15,0
25	3 911,5	125,2
32	4 427,5	168,2
40	5 907,7	289,5
50	92 642,5	5 280,6
70	56 116,5	4 264,9
80	122 551,1	10 907,0
100	159 707,7	17 248,4
125	44 208,7	5 879,8
150	113 114,4	17 985,2
175	227,6	44,2
200	50 186,9	10 990,9
250	12 304,0	3 359,0
300	10 510,1	3 415,8
350	979,5	369,3
400	4 013,5	1 709,8
500	3 740,7	1 978,8
600	111,0	69,9
700	6,0	4,3
800	402,5	330,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>686 140,2</b>	<b>84 444,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
15	714,3	12,9
20	2 719,7	68,0
25	9 862,1	315,6
32	12 768,8	485,2
40	18 799,3	921,2
50	282 092,7	16 079,3
70	148 148,4	11 259,3
80	324 132,7	28 847,8
100	501 682,5	54 181,7
125	126 368,6	16 807,0
150	432 386,2	68 749,4
175	481,4	93,4
200	241 204,0	52 823,7
250	110 999,3	30 302,8
300	118 256,5	38 433,4
350	19 539,5	7 366,4
400	105 270,9	44 845,4
450	99,7	47,7
500	101 846,6	53 876,9
600	53 466,0	33 683,6



Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
700	79 102,6	56 953,8
800	70 936,3	58 167,8
900	1 832,8	1 686,2
1000	15 712,5	16 026,8
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>2 778 423,3</b>	<b>592 035,0</b>

В таблице ниже представлены общие характеристики тепловых сетей и сетей ГВС г. Перми.



**Рисунок 3.3 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей г. Перми**

Таблица 3.19 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Перми

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м										Итого ТС и ГВС, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>										Итого ТС и ГВС, м
	Тепловые сети					Сети ГВС						Тепловые сети					Сети ГВС					
	Подземная			Надземная	Итого	Подземная			Надземная	Итого		Подземная			Надземная	Итого	Подземная			Надземная	Итого	
	канальная	бесканальная	всего			канальная	бесканальная	всего				канальная	бесканальная	всего			канальная	бесканальная	всего			
15	0,0	115,8	115,8	7,0	122,8	555,6	28,0	583,6	7,9	591,5	714,3	0,0	2,1	2,1	0,1	2,2	10,0	0,5	10,5	0,1	10,6	12,9
20	224,7	227,7	452,5	157,8	610,3	1 394,6	133,2	1 527,8	581,6	2 109,4	2 719,7	5,6	5,7	11,3	3,9	15,3	34,9	3,3	38,2	14,5	52,7	68,0
25	2 254,9	626,3	2 881,1	1 806,4	4 687,6	4 037,7	138,0	4 175,7	998,9	5 174,5	9 862,1	72,2	20,0	92,2	57,8	150,0	129,2	4,4	133,6	32,0	165,6	315,6
32	3 184,7	813,5	3 998,2	1 858,2	5 856,4	6 033,2	633,8	6 667,0	245,4	6 912,4	12 768,8	121,0	30,9	151,9	70,6	222,5	229,3	24,1	253,3	9,3	262,7	485,2
40	3 838,8	626,5	4 465,3	1 417,3	5 882,6	11 853,0	561,9	12 414,9	501,8	12 916,8	18 799,3	188,1	30,7	218,8	69,4	288,2	580,8	27,5	608,3	24,6	632,9	921,2
50	116 439,0	15 968,0	132 407,0	72 713,7	205 120,7	60 703,7	2 771,3	63 475,0	13 497,0	76 972,0	282 092,7	6 637,0	910,2	7 547,2	4 144,7	11 691,9	3 460,1	158,0	3 618,1	769,3	4 387,4	16 079,3
70	72 797,0	10 136,3	82 933,2	17 970,4	100 903,7	42 362,8	2 400,7	44 763,5	2 481,2	47 244,7	148 148,4	5 532,6	770,4	6 302,9	1 365,8	7 668,7	3 219,6	182,5	3 402,0	188,6	3 590,6	11 259,3
80	194 643,6	23 419,6	218 063,2	33 884,7	251 947,9	68 205,3	1 481,7	69 687,0	2 497,9	72 184,9	324 132,7	17 323,3	2 084,3	19 407,6	3 015,7	22 423,4	6 070,3	131,9	6 202,1	222,3	6 424,5	28 847,8
100	297 898,4	28 138,1	326 036,6	68 600,2	394 636,8	96 773,6	2 596,0	99 369,5	7 676,2	107 045,7	501 682,5	32 173,0	3 038,9	35 211,9	7 408,8	42 620,8	10 451,5	280,4	10 731,9	829,0	11 560,9	54 181,7
125	88 237,8	16 885,7	105 123,5	8 268,4	113 391,9	11 628,4	760,0	12 388,4	588,3	12 976,7	126 368,6	11 735,6	2 245,8	13 981,4	1 099,7	15 081,1	1 546,6	101,1	1 647,7	78,2	1 725,9	16 807,0
150	288 837,3	28 334,4	317 171,6	78 459,9	395 631,6	35 032,7	508,9	35 541,6	1 213,0	36 754,6	432 386,2	45 925,1	4 505,2	50 430,3	12 475,1	62 905,4	5 570,2	80,9	5 651,1	192,9	5 844,0	68 749,4
175	314,6	0,0	314,6	0,0	314,6	166,8	0,0	166,8	0,0	166,8	481,4	61,0	0,0	61,0	0,0	61,0	32,4	0,0	32,4	0,0	32,4	93,4
200	161 796,1	15 000,1	176 796,2	58 727,9	235 524,1	4 728,3	23,2	4 751,5	928,4	5 679,9	241 204,0	35 433,4	3 285,0	38 718,4	12 861,4	51 579,8	1 035,5	5,1	1 040,6	203,3	1 243,9	52 823,7
250	70 971,9	5 637,5	76 609,4	31 596,5	108 205,9	25,0	0,0	25,0	2 768,4	2 793,4	110 999,3	19 375,3	1 539,0	20 914,4	8 625,8	29 540,2	6,8	0,0	6,8	755,8	762,6	30 302,8
300	81 667,7	7 346,6	89 014,3	28 790,3	117 804,5	0,0	0,0	0,0	452,0	452,0	118 256,5	26 542,0	2 387,6	28 929,6	9 356,8	38 286,5	0,0	0,0	0,0	146,9	146,9	38 433,4
350	14 954,0	2 990,8	17 944,8	1 594,7	19 539,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 539,5	5 637,7	1 127,5	6 765,2	601,2	7 366,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7 366,4
400	69 517,6	4 211,1	73 728,6	31 542,2	105 270,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105 270,9	29 614,5	1 793,9	31 408,4	13 437,0	44 845,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44 845,4
450	99,7	0,0	99,7	0,0	99,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99,7	47,7	0,0	47,7	0,0	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,7
500	56 946,8	584,6	57 531,4	44 315,2	101 846,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	101 846,6	30 124,9	309,3	30 434,1	23 442,8	53 876,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53 876,9
600	32 927,3	459,8	33 387,1	20 078,9	53 466,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53 466,0	20 744,2	289,7	21 033,9	12 649,7	33 683,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33 683,6
700	37 213,0	0,0	37 213,0	41 889,6	79 102,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79 102,6	26 793,4	0,0	26 793,4	30 160,5	56 953,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56 953,8
800	18 923,8	4 075,0	22 998,8	47 937,5	70 936,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70 936,3	15 517,5	3 341,5	18 859,0	39 308,7	58 167,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58 167,8
900	0,0	0,0	0,0	1 832,8	1 832,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 832,8	0,0	0,0	1 686,2	1 686,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 686,2
1000	6 064,2	232,0	6 296,2	9 416,3	15 712,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15 712,5	6 185,5	236,6	6 422,1	9 604,7	16 026,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16 026,8
<b>Итого</b>	<b>1 619 752,8</b>	<b>165 829,4</b>	<b>1 785 582,2</b>	<b>602 866,0</b>	<b>2 388 448,2</b>	<b>343 500,6</b>	<b>12 036,7</b>	<b>355 537,2</b>	<b>34 437,9</b>	<b>389 975,1</b>	<b>2 778 423,3</b>	<b>335 790,5</b>	<b>27 954,4</b>	<b>363 744,9</b>	<b>191 446,5</b>	<b>555 191,4</b>	<b>32 377,1</b>	<b>999,6</b>	<b>33 376,7</b>	<b>3 466,9</b>	<b>36 843,6</b>	<b>592 035,0</b>

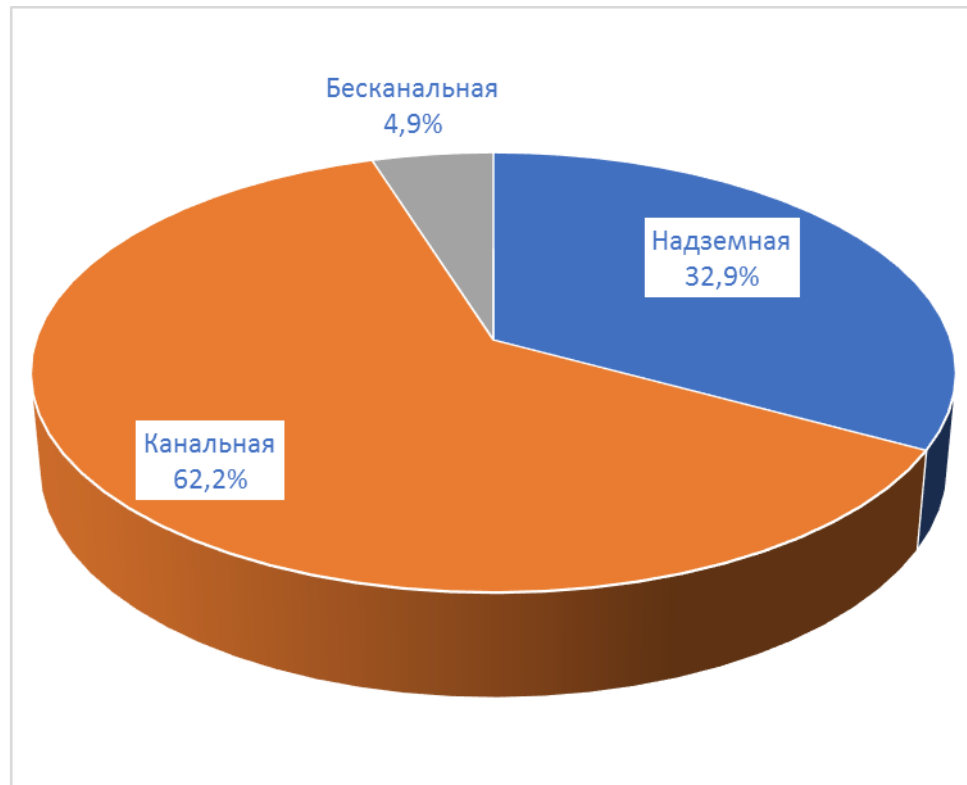
Таблица 3.20 – Общая характеристика тепловых сетей и сетей ГВС г. Перми, переданных Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» по концессионным соглашениям

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15		44,4
20		512,8
25		751,1
32		1 345,0
40		1 847,8
50		22 388,7
70		16 806,0
80		32 178,9
100		52 844,8
125		10 114,3
150		51 274,1
200		16 333,3
250		5 609,6
300		1 466,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>		<b>213 517,7</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15		44,4
20		512,8
25		751,1
32		1 345,0
40		1 847,8
50		22 388,7
70		16 806,0
80		32 178,9
100		52 844,8
125		10 114,3
150		51 274,1
200		16 333,3
250		5 609,6

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
300	1 466,8	476,7
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>213 517,7</b>	<b>26 386,8</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
32	8,0	0,3
50	706,5	40,3
70	1 157,6	88,0
80	2 914,9	259,4
100	4 401,6	475,4
125	220,0	29,3
150	2 094,2	333,0
200	1 259,0	275,7
300	172,0	55,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>12 933,9</b>	<b>1 557,2</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
32	8,0	0,3
50	706,5	40,3
70	1 157,6	88,0
80	2 914,9	259,4
100	4 401,6	475,4
125	220,0	29,3
150	2 094,2	333,0
200	1 259,0	275,7
300	172,0	55,9
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>12 933,9</b>	<b>1 557,2</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
15	14,9	0,3
20	515,7	12,9
25	1 079,1	34,5
32	1 749,0	66,5
40	1 018,5	49,9
50	23 874,5	1 360,8
70	8 263,8	628,0
80	21 316,6	1 897,2
100	39 801,8	4 298,6
125	2 668,1	354,9
150	44 782,4	7 120,4
200	26 214,6	5 741,0
250	9 056,2	2 472,3
300	13 187,5	4 285,9
350	2 681,4	1 010,9
400	2 680,5	1 141,9
500	654,7	346,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>199 559,1</b>	<b>30 822,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
15	14,9	0,3
20	515,7	12,9
25	1 079,1	34,5
32	1 749,0	66,5
40	1 018,5	49,9
50	23 874,5	1 360,8
70	8 263,8	628,0
80	21 316,6	1 897,2
100	39 801,8	4 298,6
125	2 668,1	354,9
150	44 782,4	7 120,4
200	26 214,6	5 741,0
250	9 056,2	2 472,3
300	13 187,5	4 285,9
350	2 681,4	1 010,9

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
400	2 680,5	1 141,9
500	654,7	346,3
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>199 559,1</b>	<b>30 822,4</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
32	191,9	7,3
40	31,4	1,5
50	1 814,7	103,4
70	972,8	73,9
80	4 372,5	389,2
100	4 765,1	514,6
125	885,0	117,7
150	5 741,4	912,9
200	1 983,6	434,4
250	79,8	21,8
300	1 773,6	576,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>22 611,9</b>	<b>3 153,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
32	191,9	7,3
40	31,4	1,5
50	1 814,7	103,4
70	972,8	73,9
80	4 372,5	389,2
100	4 765,1	514,6
125	885,0	117,7
150	5 741,4	912,9
200	1 983,6	434,4
250	79,8	21,8
300	1 773,6	576,4
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>22 611,9</b>	<b>3 153,2</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
15	59,3	1,1
20	1 028,5	25,7
25	1 830,2	58,6
32	3 293,9	125,2
40	2 897,7	142,0
50	48 784,4	2 780,7
70	27 200,2	2 067,2
80	60 782,9	5 409,7
100	101 813,4	10 995,8
125	13 887,4	1 847,0
150	103 892,1	16 518,8
200	45 790,5	10 028,1
250	14 745,5	4 025,5
300	16 600,0	5 395,0
350	2 681,4	1 010,9
400	2 680,5	1 141,9
500	654,7	346,3
<b>Итого Система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>448 622,6</b>	<b>61 919,6</b>

Разделение магистральных, распределительных тепловых сетей и сетей ГВС по способу прокладки представлено в таблицах ниже.



**Рисунок 3.4 – Распределение материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки**

**Таблица 3.21 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.2 МУ)**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	129 016,3	89 354,1
Канальная	186 331,2	112 835,7
Бесканальная	8 845,2	5 531,1
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>324 192,6</b>	<b>207 720,8</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	681,5	300,7
Канальная	4 126,4	1 949,1
Бесканальная	872,8	369,6
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>5 680,6</b>	<b>2 619,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>129 697,7</i>	<i>89 654,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>190 457,6</i>	<i>114 784,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>9 718,0</i>	<i>5 900,7</i>
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>329 873,3</b>	<b>210 340,2</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	4 872,8	3 359,5
Канальная	10 727,3	4 608,7
Бесканальная	490,2	259,3

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	4 872,8	3 359,5
<i>Канальная</i>	10 727,3	4 608,7
<i>Бесканальная</i>	490,2	259,3
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	2 445,2	1 094,9
<i>Канальная</i>	3 439,5	1 355,3
<i>Бесканальная</i>	1 355,5	536,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 240,2</b>	<b>2 986,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
<i>Надземная</i>	0,0	0,0
<i>Канальная</i>	209,8	89,4
<i>Бесканальная</i>	228,1	97,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>437,9</b>	<b>186,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	2 445,2	1 094,9
<i>Канальная</i>	3 649,3	1 444,7
<i>Бесканальная</i>	1 583,5	633,7
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 678,1</b>	<b>3 173,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	44 895,5	28 608,2
<i>Канальная</i>	16 030,1	7 400,1
<i>Бесканальная</i>	362,4	154,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>61 288,0</b>	<b>36 162,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
<i>Надземная</i>	3 134,7	1 656,2
<i>Канальная</i>	0,0	0,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 134,7</b>	<b>1 656,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	48 030,2	30 264,4
<i>Канальная</i>	16 030,1	7 400,1
<i>Бесканальная</i>	362,4	154,4
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 422,8</b>	<b>37 818,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>Надземная</i>	105,8	39,9
<i>Канальная</i>	422,0	176,0
<i>Бесканальная</i>	399,2	150,5
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>Надземная</i>	105,8	39,9
<i>Канальная</i>	422,0	176,0
<i>Бесканальная</i>	399,2	150,5
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
<i>Надземная</i>	3 455,4	1 588,9
<i>Канальная</i>	0,0	0,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<i>Надземная</i>	3 455,4	1 588,9
<i>Канальная</i>	0,0	0,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	2 296,0	978,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<i>Надземная</i>	2 296,0	978,1
<i>Канальная</i>	0,0	0,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	7 704,0	3 910,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>Надземная</i>	7 704,0	3 910,2
<i>Канальная</i>	0,0	0,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галоплимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	15 360,0	6 251,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галоплимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>		
<i>Надземная</i>	0,0	0,0
<i>Канальная</i>	15 360,0	6 251,0
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	181 229,8	122 416,7
Канальная	216 528,1	126 199,7
Бесканальная	11 053,3	6 481,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>408 811,2</b>	<b>255 097,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	105,8	39,9
Канальная	422,0	176,0
Бесканальная	399,2	150,5
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
Надземная	3 455,4	1 588,9
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	2 296,0	978,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	7 704,0	3 910,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	15 360,0	6 251,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	3 816,2	1 956,9
Канальная	4 336,2	2 038,5
Бесканальная	1 100,9	466,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>9 253,3</b>	<b>4 462,2</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
<i>Надземная</i>	<i>198 607,2</i>	<i>130 890,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>236 646,4</i>	<i>134 665,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>12 553,3</i>	<i>7 098,6</i>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>447 806,9</b>	<b>272 654,5</b>

Таблица 3.22 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	63 471,1	10 136,9
Канальная	608 827,7	94 992,9
Бесканальная	43 847,8	6 911,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>716 146,6</b>	<b>112 041,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	95 127,2	12 587,0
Канальная	286 289,8	33 559,1
Бесканальная	59 284,5	7 049,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>440 701,5</b>	<b>53 195,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>158 598,2</i>	<i>22 723,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>895 117,5</i>	<i>128 552,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>103 132,3</i>	<i>13 960,8</i>
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 156 848,1</b>	<b>165 236,6</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	15 675,0	3 093,8
Канальная	45 384,0	7 188,1
Бесканальная	3 421,8	532,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 480,9</b>	<b>10 814,8</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	2 357,3	588,5



Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Канальная	14 276,1	1 826,4
Бесканальная	3 200,4	706,4
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>19 833,8</b>	<b>3 121,3</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>18 032,3</i>	<i>3 682,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>59 660,1</i>	<i>9 014,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>6 622,3</i>	<i>1 239,3</i>
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>84 314,7</b>	<b>13 936,0</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	62 321,5	9 780,7
Канальная	103 482,3	15 611,9
Бесканальная	10 272,9	1 390,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>176 076,7</b>	<b>26 782,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	15 189,5	2 533,1
Канальная	21 249,3	2 426,7
Бесканальная	2 455,1	369,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>38 893,9</b>	<b>5 329,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>77 511,0</i>	<i>12 313,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>124 731,6</i>	<i>18 038,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>12 728,0</i>	<i>1 759,9</i>
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>214 970,6</b>	<b>32 112,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	19 488,4	3 345,6
Канальная	171 538,0	26 482,0
Бесканальная	14 961,8	1 814,6
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>205 988,2</b>	<b>31 642,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	25 564,4	3 957,3
Канальная	46 461,9	5 156,4
Бесканальная	8 215,1	823,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>80 241,5</b>	<b>9 937,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>45 052,8</i>	<i>7 302,9</i>
<i>Канальная</i>	<i>217 999,9</i>	<i>31 638,4</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>23 176,9</i>	<i>2 638,0</i>
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>286 229,7</b>	<b>41 579,3</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	8 289,2	1 441,7
Канальная	23 397,0	4 092,0
Бесканальная	2 377,6	538,0
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>8 289,2</i>	<i>1 441,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>23 397,0</i>	<i>4 092,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>2 377,6</i>	<i>538,0</i>
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	5 818,0	1 306,7
Канальная	472,6	56,3

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Бесканальная	1 158,2	103,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>5 818,0</i>	<i>1 306,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>472,6</i>	<i>56,3</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 158,2</i>	<i>103,1</i>
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	3 361,4	887,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>3 361,4</i>	<i>887,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
Надземная	20 876,2	2 710,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>20 876,2</i>	<i>2 710,2</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	10 148,2	2 395,6
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>10 148,2</i>	<i>2 395,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 241,7	194,0
Бесканальная	1 886,2	430,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 241,7</i>	<i>194,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 886,2</i>	<i>430,4</i>
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 315,7	945,1

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>4 315,7</i>	<i>945,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
Надземная	1 486,8	247,0
Канальная	1 398,6	186,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>1 486,8</i>	<i>247,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 398,6</i>	<i>186,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
Надземная	1 797,0	259,6
Канальная	464,5	60,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>1 797,0</i>	<i>259,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>464,5</i>	<i>60,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	23 017,6	2 571,6
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>23 017,6</i>	<i>2 571,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	44 020,0	4 345,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>44 020,0</i>	<i>4 345,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
Надземная	289,6	58,2
Канальная	262,1	49,7
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
Надземная	289,6	58,2
Канальная	262,1	49,7
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
Надземная	9 434,8	1 361,4
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	2 194,5	186,4
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
Надземная	9 434,8	1 361,4
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	2 194,5	186,4
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<b>ОАО «РЖД»</b>		
Надземная	918,0	88,0
Канальная	60,0	3,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
Надземная	918,0	88,0
Канальная	60,0	3,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	26 400,0	4 571,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	26 400,0	4 571,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 206,0	264,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 206,0	264,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	1 986,5	319,6
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
Надземная	1 986,5	319,6
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ- сервис»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	160 956,0	26 356,9
Канальная	929 232,1	144 274,9
Бесканальная	72 504,3	10 649,1
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 162 692,4</b>	<b>181 280,9</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	8 289,2	1 441,7
Канальная	23 397,0	4 092,0
Бесканальная	2 377,6	538,0
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	5 818,0	1 306,7
Канальная	472,6	56,3
Бесканальная	1 158,2	103,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	3 361,4	887,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
Надземная	20 876,2	2 710,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	10 148,2	2 395,6
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 241,7	194,0
Бесканальная	1 886,2	430,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
Надземная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Канальная	4 315,7	945,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
Надземная	1 486,8	247,0
Канальная	1 398,6	186,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
Надземная	1 797,0	259,6
Канальная	464,5	60,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	23 017,6	2 571,6
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	44 020,0	4 345,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
Надземная	289,6	58,2
Канальная	262,1	49,7
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
Надземная	9 434,8	1 361,4
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	2 194,5	186,4
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
Надземная	918,0	88,0
Канальная	60,0	3,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	26 400,0	4 571,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 206,0	264,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	1 986,5	319,6
Канальная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	138 238,4	19 665,8
Канальная	368 277,1	42 968,6
Бесканальная	73 155,2	8 948,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>579 670,6</b>	<b>71 583,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
Надземная	404 258,8	60 555,8
Канальная	1 383 106,4	201 125,3
Бесканальная	153 276,1	20 855,9
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>1 940 641,3</b>	<b>282 537,0</b>

Таблица 3.23 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	2 315,8	167,7
Канальная	178 243,8	17 383,5
Бесканальная	1 749,6	147,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>182 309,2</b>	<b>17 699,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	2 554,3	210,5
Канальная	67 288,8	5 882,9
Бесканальная	2 305,2	187,6
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>72 148,3</b>	<b>6 281,0</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	4 870,1	378,2
Канальная	245 532,6	23 266,4
Бесканальная	4 054,8	335,5
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>254 457,5</b>	<b>23 980,1</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	3 122,1	213,2
Канальная	19 040,6	1 785,9
Бесканальная	1 767,2	126,1
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>23 930,0</b>	<b>2 125,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	47,0	3,1
Канальная	3 477,2	286,1
Бесканальная	134,8	10,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 659,0</b>	<b>299,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	3 169,1	216,3
Канальная	22 517,8	2 071,9
Бесканальная	1 902,0	136,9
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>27 589,0</b>	<b>2 425,2</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	7 490,0	761,0
Канальная	20 409,1	2 107,0
Бесканальная	2 001,9	189,1

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>29 901,0</b>	<b>3 057,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	3 841,5	298,7
Канальная	7 673,5	660,3
Бесканальная	975,6	83,0
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>12 490,6</b>	<b>1 041,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>11 331,5</i>	<i>1 059,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>28 082,6</i>	<i>2 767,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>2 977,5</i>	<i>272,1</i>
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 391,6</b>	<b>4 099,0</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	1 422,9	140,2
Канальная	30 546,3	2 706,0
Бесканальная	2 092,0	157,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>34 061,2</b>	<b>3 003,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	7 983,9	680,7
Бесканальная	934,5	95,3
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>8 918,4</b>	<b>776,0</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>1 422,9</i>	<i>140,2</i>
<i>Канальная</i>	<i>38 530,3</i>	<i>3 386,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>3 026,5</i>	<i>252,7</i>
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 979,7</b>	<b>3 779,7</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	2 643,1	279,3
Канальная	8 567,3	855,6
Бесканальная	75,9	2,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>2 643,1</i>	<i>279,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>8 567,3</i>	<i>855,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>75,9</i>	<i>2,4</i>
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	3 708,2	959,7
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>3 708,2</i>	<i>959,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	270,0	29,2
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>



Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	270,0	29,2
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	6 880,0	392,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	6 880,0	392,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	413,0	41,3
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
Надземная	413,0	41,3
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	14 350,9	1 282,1
Канальная	248 239,9	23 982,4
Бесканальная	7 610,7	620,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>270 201,4</b>	<b>25 885,0</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	2 643,1	279,3
Канальная	8 567,3	855,6
Бесканальная	75,9	2,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	3 708,2	959,7
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	270,0	29,2
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	6 880,0	392,2
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	413,0	41,3
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	6 442,8	512,3
Канальная	86 423,4	7 509,9
Бесканальная	4 350,1	376,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>97 216,3</b>	<b>8 398,8</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
<i>Надземная</i>	<i>34 437,9</i>	<i>3 466,9</i>
<i>Канальная</i>	<i>343 500,6</i>	<i>32 377,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>12 036,7</i>	<i>999,6</i>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>389 975,1</b>	<b>36 843,6</b>

**Таблица 3.24 – Способы прокладки тепловых сетей и сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	194 803,2	99 658,6
Канальная	973 402,7	225 212,0
Бесканальная	54 442,6	12 590,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 222 648,5</b>	<b>337 461,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	98 362,9	13 098,1
Канальная	357 705,0	41 391,1
Бесканальная	62 462,5	7 606,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>518 530,4</b>	<b>62 095,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>293 166,1</i>	<i>112 756,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 331 107,7</i>	<i>266 603,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>116 905,1</i>	<i>20 197,0</i>
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 741 178,9</b>	<b>399 556,9</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	23 669,9	6 666,5
Канальная	75 152,0	13 582,7
Бесканальная	5 679,3	918,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>104 501,2</b>	<b>21 167,5</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	2 404,3	591,6
Канальная	17 753,3	2 112,5
Бесканальная	3 335,2	717,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>23 492,8</b>	<b>3 421,2</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>26 074,2</i>	<i>7 258,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>92 905,2</i>	<i>15 695,2</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>9 014,5</i>	<i>1 635,5</i>
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>127 994,0</b>	<b>24 588,7</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	72 256,7	11 636,6
Канальная	127 330,9	19 074,1
Бесканальная	13 630,2	2 116,0
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>213 217,9</b>	<b>32 826,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	19 031,0	2 831,8
Канальная	29 132,6	3 176,4
Бесканальная	3 658,7	549,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>51 822,4</b>	<b>6 557,8</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>91 287,7</i>	<i>14 468,3</i>
<i>Канальная</i>	<i>156 463,5</i>	<i>22 250,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>17 289,0</i>	<i>2 665,6</i>
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>265 040,2</b>	<b>39 384,5</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	65 806,8	32 094,0
Канальная	218 114,5	36 588,2
Бесканальная	17 416,2	2 126,3
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>301 337,5</b>	<b>70 808,5</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	28 699,1	5 613,5
Канальная	54 445,9	5 837,1
Бесканальная	9 149,6	918,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>92 294,6</b>	<b>12 369,4</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>94 505,9</i>	<i>37 707,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>272 560,3</i>	<i>42 425,3</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>26 565,8</i>	<i>3 045,1</i>
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>393 632,1</b>	<b>83 177,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	11 038,1	1 760,8
Канальная	32 386,3	5 123,6
Бесканальная	2 852,7	690,9
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>11 038,1</i>	<i>1 760,8</i>
<i>Канальная</i>	<i>32 386,3</i>	<i>5 123,6</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>2 852,7</i>	<i>690,9</i>
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	9 526,2	2 266,4
Канальная	472,6	56,3
Бесканальная	1 158,2	103,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>9 526,2</i>	<i>2 266,4</i>
<i>Канальная</i>	<i>472,6</i>	<i>56,3</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 158,2</i>	<i>103,1</i>
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
Надземная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Канальная	3 361,4	887,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>3 361,4</i>	<i>887,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
Надземная	24 331,7	4 299,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>24 331,7</i>	<i>4 299,1</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	12 444,3	3 373,7
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>12 444,3</i>	<i>3 373,7</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 241,7	194,0
Бесканальная	1 886,2	430,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 241,7</i>	<i>194,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>1 886,2</i>	<i>430,4</i>
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 315,7	945,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>4 315,7</i>	<i>945,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
Надземная	1 486,8	247,0
Канальная	1 398,6	186,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>1 486,8</i>	<i>247,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 398,6</i>	<i>186,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
Надземная	1 797,0	259,6
Канальная	464,5	60,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>1 797,0</i>	<i>259,6</i>
<i>Канальная</i>	<i>464,5</i>	<i>60,5</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	23 287,6	2 600,8
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>23 287,6</i>	<i>2 600,8</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	58 604,0	8 647,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>58 604,0</i>	<i>8 647,5</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
Надземная	289,6	58,2
Канальная	262,1	49,7
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>289,6</i>	<i>58,2</i>

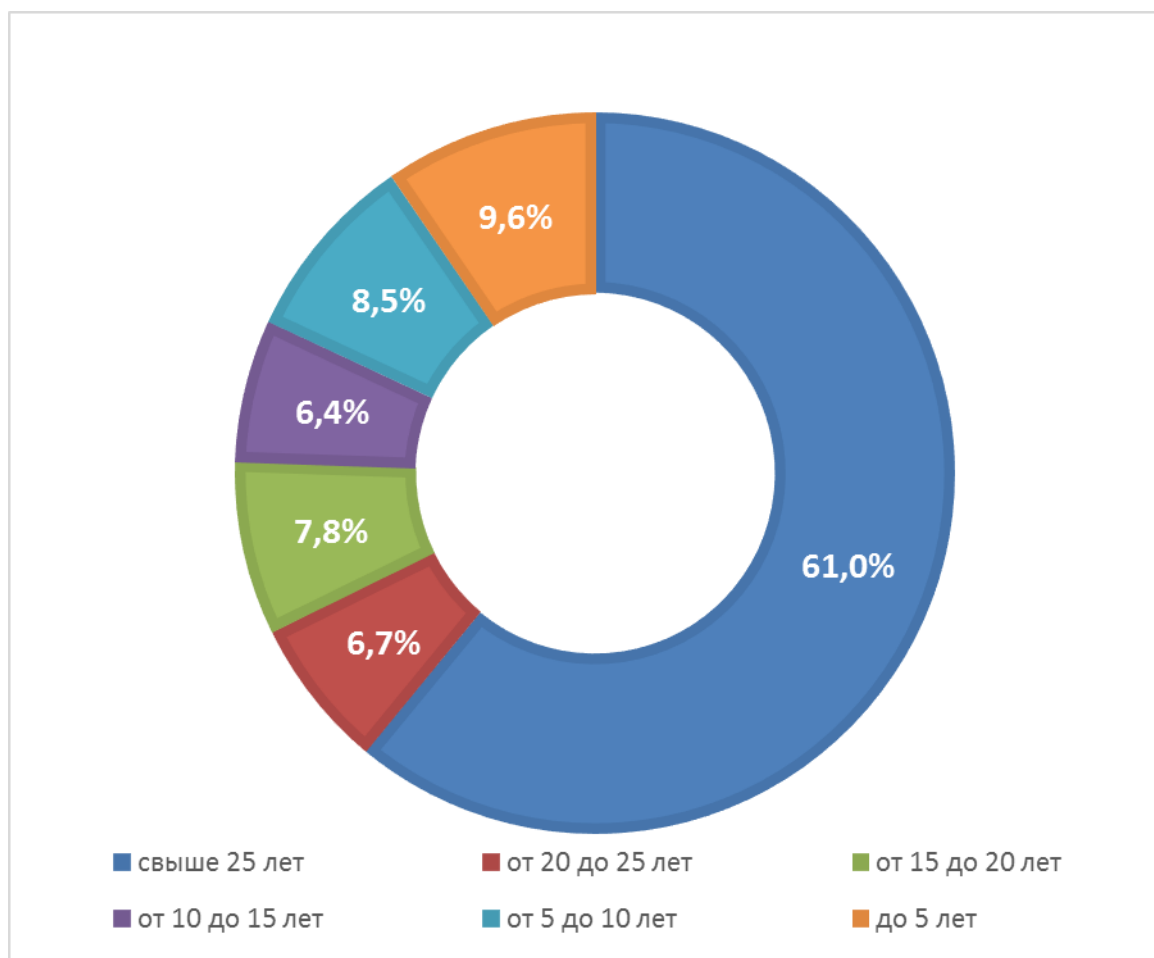
Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<i>Канальная</i>	262,1	49,7
<i>Бесканальная</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
Надземная	9 434,8	1 361,4
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	2 194,5	186,4
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>9 434,8</i>	<i>1 361,4</i>
<i>Канальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>2 194,5</i>	<i>186,4</i>
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон- ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<b>ОАО «РЖД»</b>		
Надземная	918,0	88,0
Канальная	60,0	3,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>918,0</i>	<i>88,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>60,0</i>	<i>3,4</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	41 760,0	10 822,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>41 760,0</i>	<i>10 822,4</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 206,0	264,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<i>Надземная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Канальная</i>	<i>1 206,0</i>	<i>264,1</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	2 399,5	360,9
Канальная	0,0	0,0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
Надземная	2 399,5	360,9
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
Надземная	356 536,6	150 055,8
Канальная	1 394 000,1	294 457,0
Бесканальная	91 168,3	17 750,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 841 705,0</b>	<b>462 263,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
Надземная	11 038,1	1 760,8
Канальная	32 386,3	5 123,6
Бесканальная	2 852,7	690,9
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
Надземная	9 526,2	2 266,4
Канальная	472,6	56,3
Бесканальная	1 158,2	103,1
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	3 361,4	887,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
Надземная	24 331,7	4 299,1
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
Надземная	12 444,3	3 373,7
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 241,7	194,0
Бесканальная	1 886,2	430,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	4 315,7	945,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
Надземная	1 486,8	247,0
Канальная	1 398,6	186,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Надземная	1 797,0	259,6
Канальная	464,5	60,5
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	23 287,6	2 600,8
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
Надземная	58 604,0	8 647,5
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
Надземная	289,6	58,2
Канальная	262,1	49,7
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
Надземная	9 434,8	1 361,4
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	2 194,5	186,4
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
Надземная	918,0	88,0
Канальная	60,0	3,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	41 760,0	10 822,4
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
Надземная	0,0	0,0
Канальная	1 206,0	264,1
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
Надземная	2 399,5	360,9
Канальная	0,0	0,0
Бесканальная	0,0	0,0
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
Надземная	148 497,3	22 135,0
Канальная	459 036,7	52 517,0
Бесканальная	78 606,1	9 792,3
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>686 140,2</b>	<b>84 444,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
Надземная	637 303,9	194 913,4
Канальная	1 963 253,3	368 167,5



Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
Бесканальная	177 866,1	28 954,0
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>2 778 423,3</b>	<b>592 035,0</b>



**Рисунок 3.5 – Срок эксплуатации тепловых сетей г. Перми**

В таблицах ниже представлена информация о сроке эксплуатации тепловых сетей и сетей ГВС и доле сетей со сроком эксплуатации более 25 лет, которой располагают ТСО г. Перми.

**Таблица 3.25 – Распределение протяженности и материальной характеристики магистральных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	124 113,2	78 892,1
С 1991 по 1998	72 709,3	44 876,6
С 1999 по 2003	20 665,9	12 858,6
С 2004	106 704,2	71 093,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>324 192,6</b>	<b>207 720,8</b>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	653,9	313,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	5 026,8	2 305,6
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>5 680,6</b>	<b>2 619,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	124 767,1	79 205,9
С 1991 по 1998	72 709,3	44 876,6
С 1999 по 2003	20 665,9	12 858,6
С 2004	111 731,0	73 399,1
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>329 873,3</b>	<b>210 340,2</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	6 463,2	2 969,3
С 1991 по 1998	3 362,3	2 204,2
С 1999 по 2003	175,0	74,6
С 2004	6 089,8	2 979,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	6 463,2	2 969,3
С 1991 по 1998	3 362,3	2 204,2
С 1999 по 2003	175,0	74,6
С 2004	6 089,8	2 979,5
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>16 090,3</b>	<b>8 227,5</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	2 022,2	879,5
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	239,2	90,2
С 2004	4 978,8	2 017,0
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 240,2</b>	<b>2 986,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	437,9	186,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>437,9</b>	<b>186,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	2 022,2	879,5
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	239,2	90,2
С 2004	5 416,7	2 203,6
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>7 678,1</b>	<b>3 173,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	40 711,6	24 770,7
С 1991 по 1998	1 084,0	524,9
С 1999 по 2003	3 949,8	1 786,6
С 2004	15 542,6	9 080,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>61 288,0</b>	<b>36 162,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	3 134,7	1 656,2
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 134,7</b>	<b>1 656,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>До 1990</i>	43 846,3	26 426,9
<i>С 1991 по 1998</i>	1 084,0	524,9
<i>С 1999 по 2003</i>	3 949,8	1 786,6
<i>С 2004</i>	15 542,6	9 080,5
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 422,8</b>	<b>37 818,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>До 1990</i>	0,0	0,0
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	927,0	366,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<i>До 1990</i>	0,0	0,0
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	927,0	366,4
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
<i>До 1990</i>	2 890,6	1 374,6
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	564,8	214,3
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<i>До 1990</i>	2 890,6	1 374,6
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	564,8	214,3
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
<i>До 1990</i>	501,5	213,6
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	1 794,5	764,5
<i>С 2004</i>	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<i>До 1990</i>	501,5	213,6
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	1 794,5	764,5
<i>С 2004</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	0,0	0,0
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	7 704,0	3 910,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	0,0	0,0
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	7 704,0	3 910,2
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
До 1990	15 360,0	6 251,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
До 1990	15 360,0	6 251,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	173 310,2	107 511,6
С 1991 по 1998	77 155,5	47 605,7
С 1999 по 2003	25 030,0	14 810,0
С 2004	133 315,5	85 170,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>408 811,2</b>	<b>255 097,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	927,0	366,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>927,0</b>	<b>366,4</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
До 1990	2 890,6	1 374,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	564,8	214,3
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>3 455,4</b>	<b>1 588,9</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
До 1990	501,5	213,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	1 794,5	764,5
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>2 296,0</b>	<b>978,1</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	7 704,0	3 910,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>7 704,0</b>	<b>3 910,2</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
До 1990	15 360,0	6 251,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>15 360,0</b>	<b>6 251,0</b>
<b>Прочие организации</b>		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
До 1990	3 788,6	1 970,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	5 464,7	2 492,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>9 253,3</b>	<b>4 462,2</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
До 1990	195 850,9	117 320,9
С 1991 по 1998	77 155,5	47 605,7
С 1999 по 2003	26 824,5	15 574,4
С 2004	147 976,0	92 153,5
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>447 806,9</b>	<b>272 654,5</b>

**Таблица 3.26 – Распределение протяженности и материальной характеристики распределительных тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	365 237,3	56 093,5
С 1991 по 1998	98 215,6	15 791,3
С 1999 по 2003	73 758,0	10 674,3
С 2004	178 935,7	29 481,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>716 146,6</b>	<b>112 041,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	298 101,5	35 493,0
С 1991 по 1998	12 432,2	1 645,4
С 1999 по 2003	14 364,4	1 683,9
С 2004	115 803,4	14 373,1
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>440 701,5</b>	<b>53 195,5</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	663 338,8	91 586,5
С 1991 по 1998	110 647,8	17 436,8
С 1999 по 2003	88 122,4	12 358,3
С 2004	294 739,1	43 855,0
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 156 848,1</b>	<b>165 236,6</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	30 456,6	5 485,0
С 1991 по 1998	11 863,8	1 899,1
С 1999 по 2003	9 828,0	1 324,5
С 2004	12 332,5	2 106,0
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>64 480,9</b>	<b>10 814,8</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	11 584,6	1 516,8
С 1991 по 1998	6,0	0,5
С 1999 по 2003	1 494,0	176,5
С 2004	6 749,2	1 427,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>19 833,8</b>	<b>3 121,3</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	42 041,2	7 001,8
С 1991 по 1998	11 869,8	1 899,7
С 1999 по 2003	11 322,0	1 501,0
С 2004	19 081,7	3 533,5

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>84 314,7</b>	<b>13 936,0</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	95 581,8	14 220,6
С 1991 по 1998	24 814,0	3 629,8
С 1999 по 2003	14 184,8	2 126,8
С 2004	41 496,1	6 805,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>176 076,7</b>	<b>26 782,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	29 675,8	3 930,0
С 1991 по 1998	4 562,1	643,1
С 1999 по 2003	230,4	26,4
С 2004	4 425,7	729,9
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>38 893,9</b>	<b>5 329,4</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	125 257,6	18 150,6
С 1991 по 1998	29 376,1	4 272,8
С 1999 по 2003	14 415,2	2 153,2
С 2004	45 921,8	7 535,6
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>214 970,6</b>	<b>32 112,3</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	115 090,7	17 879,8
С 1991 по 1998	4 679,9	811,3
С 1999 по 2003	27 352,4	3 430,5
С 2004	58 865,3	9 520,5
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>205 988,2</b>	<b>31 642,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	66 321,3	8 160,0
С 1991 по 1998	1 435,8	238,0
С 1999 по 2003	2 097,0	242,1
С 2004	10 387,4	1 297,0
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>80 241,5</b>	<b>9 937,2</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	181 412,0	26 039,9
С 1991 по 1998	6 115,7	1 049,3
С 1999 по 2003	29 449,4	3 672,6
С 2004	69 252,7	10 817,5
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>286 229,7</b>	<b>41 579,3</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	34 063,8	6 071,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	34 063,8	6 071,7
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	4 818,2	1 124,2

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 630,6	341,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>4 818,2</i>	<i>1 124,2</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>2 630,6</i>	<i>341,9</i>
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>3 361,4</i>	<i>887,5</i>
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>3 361,4</i>	<i>887,5</i>
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>8 710,6</i>	<i>1 338,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>1 180,0</i>	<i>155,5</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>50,0</i>	<i>4,5</i>
<i>С 2004</i>	<i>10 935,6</i>	<i>1 211,7</i>
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>8 710,6</i>	<i>1 338,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>1 180,0</i>	<i>155,5</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>50,0</i>	<i>4,5</i>
<i>С 2004</i>	<i>10 935,6</i>	<i>1 211,7</i>
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>7 715,3</i>	<i>1 694,9</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>1 220,2</i>	<i>376,8</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>289,7</i>	<i>71,9</i>
<i>С 2004</i>	<i>923,0</i>	<i>252,0</i>
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>7 715,3</i>	<i>1 694,9</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>1 220,2</i>	<i>376,8</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>289,7</i>	<i>71,9</i>
<i>С 2004</i>	<i>923,0</i>	<i>252,0</i>
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>3 127,9</i>	<i>624,4</i>
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>3 127,9</i>	<i>624,4</i>
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>4 315,7</i>	<i>945,1</i>
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>4 315,7</i>	<i>945,1</i>
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>2 885,4</i>	<i>433,0</i>
<b>Всего ООО «НОВОГОР- Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>2 885,4</i>	<i>433,0</i>
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>2 261,5</i>	<i>320,1</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>2 261,5</i>	<i>320,1</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>23 017,6</i>	<i>2 571,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>



Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>23 017,6</i>	<i>2 571,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>44 020,0</i>	<i>4 345,1</i>
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>44 020,0</i>	<i>4 345,1</i>
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур- Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>551,7</i>	<i>107,9</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>551,7</i>	<i>107,9</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>11 629,4</i>	<i>1 547,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>11 629,4</i>	<i>1 547,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон- ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<b>ОАО «РЖД»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>978,0</i>	<i>91,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>978,0</i>	<i>91,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>26 400,0</i>	<i>4 571,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>26 400,0</i>	<i>4 571,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>1 206,0</i>	<i>264,1</i>
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>1 206,0</i>	<i>264,1</i>
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>1 532,9</i>	<i>268,3</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>206,0</i>	<i>24,6</i>
<i>С 2004</i>	<i>247,6</i>	<i>26,7</i>
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>1 532,9</i>	<i>268,3</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>206,0</i>	<i>24,6</i>
<i>С 2004</i>	<i>247,6</i>	<i>26,7</i>
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ- сервис»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>606 366,3</i>	<i>93 679,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>139 573,4</i>	<i>22 131,6</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>125 123,1</i>	<i>17 556,2</i>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 2004	291 629,6	47 914,2
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 162 692,4</b>	<b>181 280,9</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	34 063,8	6 071,7
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>34 063,8</b>	<b>6 071,7</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	4 818,2	1 124,2
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 630,6	341,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>7 448,8</b>	<b>1 466,1</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 361,4	887,5
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
До 1990	8 710,6	1 338,6
С 1991 по 1998	1 180,0	155,5
С 1999 по 2003	50,0	4,5
С 2004	10 935,6	1 211,7
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>20 876,2</b>	<b>2 710,2</b>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
До 1990	7 715,3	1 694,9
С 1991 по 1998	1 220,2	376,8
С 1999 по 2003	289,7	71,9
С 2004	923,0	252,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>10 148,2</b>	<b>2 395,6</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 127,9	624,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 885,4	433,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	2 261,5	320,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
До 1990	23 017,6	2 571,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 017,6</b>	<b>2 571,6</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	44 020,0	4 345,1
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>44 020,0</b>	<b>4 345,1</b>
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	551,7	107,9
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
До 1990	11 629,4	1 547,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	978,0	91,4
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
До 1990	26 400,0	4 571,4
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>26 400,0</b>	<b>4 571,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
До 1990	1 532,9	268,3
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	206,0	24,6
С 2004	247,6	26,7
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>1 986,5</b>	<b>319,6</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	405 683,1	49 099,9
С 1991 по 1998	18 436,0	2 527,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1999 по 2003	18 185,8	2 128,9
С 2004	137 365,7	17 827,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>579 670,6</b>	<b>71 583,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
<i>До 1990</i>	<i>1 095 873,5</i>	<i>155 895,6</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>164 200,8</i>	<i>25 710,2</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>143 854,6</i>	<i>19 786,1</i>
<i>С 2004</i>	<i>536 712,4</i>	<i>81 145,1</i>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>1 940 641,3</b>	<b>282 537,0</b>

**Таблица 3.27 – Распределение протяженности и материальной характеристики сетей ГВС по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	83 059,7	8 133,2
С 1991 по 1998	27 342,5	2 841,2
С 1999 по 2003	26 947,1	2 657,7
С 2004	44 959,9	4 067,1
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>182 309,2</b>	<b>17 699,1</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	52 795,7	4 708,6
С 1991 по 1998	4 778,7	461,7
С 1999 по 2003	2 657,8	209,3
С 2004	11 916,2	901,4
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>72 148,3</b>	<b>6 281,0</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>135 855,4</i>	<i>12 841,7</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>32 121,2</i>	<i>3 302,8</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>29 604,8</i>	<i>2 867,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>56 876,1</i>	<i>4 968,5</i>
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>254 457,5</b>	<b>23 980,1</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	11 177,0	1 000,2
С 1991 по 1998	908,1	91,5
С 1999 по 2003	4 026,1	371,3
С 2004	7 818,7	662,2
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>23 930,0</b>	<b>2 125,2</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	3 151,0	255,6
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	230,0	20,5
С 2004	278,0	23,8
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>3 659,0</b>	<b>299,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>14 328,0</i>	<i>1 255,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>908,1</i>	<i>91,5</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>4 256,1</i>	<i>391,8</i>
<i>С 2004</i>	<i>8 096,7</i>	<i>686,0</i>
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>27 589,0</b>	<b>2 425,2</b>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	13 085,6	1 419,4
С 1991 по 1998	3 185,8	341,2
С 1999 по 2003	3 247,4	276,4
С 2004	10 382,3	1 020,0
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>29 901,0</b>	<b>3 057,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	6 923,0	605,3
С 1991 по 1998	2 100,3	193,1
С 1999 по 2003	169,4	14,3
С 2004	3 297,9	229,3
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>12 490,6</b>	<b>1 041,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	20 008,6	2 024,7
С 1991 по 1998	5 286,0	534,3
С 1999 по 2003	3 416,8	290,7
С 2004	13 680,2	1 249,2
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 391,6</b>	<b>4 099,0</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	19 489,0	1 818,5
С 1991 по 1998	578,8	38,7
С 1999 по 2003	2 507,2	230,5
С 2004	11 486,2	915,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>34 061,2</b>	<b>3 003,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	6 976,3	610,0
С 1991 по 1998	120,7	10,0
С 1999 по 2003	256,4	22,1
С 2004	1 565,0	134,0
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>8 918,4</b>	<b>776,0</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	26 465,3	2 428,5
С 1991 по 1998	699,6	48,7
С 1999 по 2003	2 763,6	252,6
С 2004	13 051,2	1 049,9
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>42 979,7</b>	<b>3 779,7</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	11 286,2	1 137,3
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	11 286,2	1 137,3
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	3 708,2	959,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<i>До 1990</i>	3 708,2	959,7
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
До 1990	270,0	29,2
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>До 1990</i>	270,0	29,2
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	0,0	0,0
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	6 880,0	392,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	0,0	0,0
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	6 880,0	392,2
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур- Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
До 1990	277,0	26,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	136,0	14,7
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<i>До 1990</i>	277,0	26,7
<i>С 1991 по 1998</i>	0,0	0,0
<i>С 1999 по 2003</i>	0,0	0,0
<i>С 2004</i>	136,0	14,7
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ- сервис»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	126 811,3	12 371,3
С 1991 по 1998	32 015,2	3 312,6
С 1999 по 2003	36 727,8	3 535,9
С 2004	74 647,2	6 665,2

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>270 201,4</b>	<b>25 885,0</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	11 286,2	1 137,3
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>11 286,2</b>	<b>1 137,3</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	3 708,2	959,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>3 708,2</b>	<b>959,7</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
До 1990	270,0	29,2
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>270,0</b>	<b>29,2</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	6 880,0	392,2
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>6 880,0</b>	<b>392,2</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
До 1990	277,0	26,7
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	136,0	14,7
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>413,0</b>	<b>41,3</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	69 846,0	6 179,4
С 1991 по 1998	6 999,7	664,7
С 1999 по 2003	3 313,6	266,2
С 2004	17 057,1	1 288,5
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>97 216,3</b>	<b>8 398,8</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
До 1990	200 912,5	19 566,3
С 1991 по 1998	39 014,9	3 977,3
С 1999 по 2003	40 041,3	3 802,1
С 2004	110 006,4	9 497,8
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>389 975,1</b>	<b>36 843,6</b>

**Таблица 3.28 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки ТСО в зоне деятельности ЕТО г. Перми**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	572 410,2	143 118,8
С 1991 по 1998	198 267,5	63 509,2
С 1999 по 2003	121 371,0	26 190,6



Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 2004	330 599,8	104 642,4
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 222 648,5</b>	<b>337 461,0</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	351 551,1	40 515,4
С 1991 по 1998	17 210,8	2 107,1
С 1999 по 2003	17 022,1	1 893,2
С 2004	132 746,4	17 580,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>518 530,4</b>	<b>62 095,9</b>
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	923 961,3	183 634,2
С 1991 по 1998	215 478,3	65 616,3
С 1999 по 2003	138 393,1	28 083,8
С 2004	463 346,2	122 222,6
<b>Всего ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 741 178,9</b>	<b>399 556,9</b>
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	48 096,8	9 454,5
С 1991 по 1998	16 134,2	4 194,8
С 1999 по 2003	14 029,1	1 770,4
С 2004	26 241,1	5 747,7
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>104 501,2</b>	<b>21 167,5</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	14 735,6	1 772,4
С 1991 по 1998	6,0	0,5
С 1999 по 2003	1 724,0	197,0
С 2004	7 027,2	1 451,3
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>23 492,8</b>	<b>3 421,2</b>
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	62 832,4	11 227,0
С 1991 по 1998	16 140,2	4 195,3
С 1999 по 2003	15 753,1	1 967,4
С 2004	33 268,3	7 199,0
<b>Всего ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>127 994,0</b>	<b>24 588,7</b>
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	110 689,5	16 519,5
С 1991 по 1998	27 999,8	3 971,0
С 1999 по 2003	17 671,4	2 493,4
С 2004	56 857,2	9 842,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>213 217,9</b>	<b>32 826,7</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	36 598,8	4 535,3
С 1991 по 1998	6 662,3	836,1
С 1999 по 2003	399,8	40,7
С 2004	8 161,4	1 145,7
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>51 822,4</b>	<b>6 557,8</b>
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	147 288,3	21 054,8
С 1991 по 1998	34 662,1	4 807,1
С 1999 по 2003	18 071,2	2 534,1
С 2004	65 018,6	10 988,4
<b>Всего ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>265 040,2</b>	<b>39 384,5</b>
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	175 291,3	44 469,1
С 1991 по 1998	6 342,7	1 374,9

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1999 по 2003	33 809,4	5 447,7
С 2004	85 894,1	19 516,9
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>301 337,5</b>	<b>70 808,5</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	76 432,3	10 426,2
С 1991 по 1998	1 556,5	248,0
С 1999 по 2003	2 353,4	264,2
С 2004	11 952,4	1 431,0
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>92 294,6</b>	<b>12 369,4</b>
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	251 723,6	54 895,3
С 1991 по 1998	7 899,2	1 622,9
С 1999 по 2003	36 162,8	5 711,9
С 2004	97 846,6	20 947,9
<b>Всего ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>	<b>393 632,1</b>	<b>83 177,9</b>
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	46 277,0	7 575,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	46 277,0	7 575,4
<b>Всего ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	8 526,4	2 083,9
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 630,6	341,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	8 526,4	2 083,9
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 630,6	341,9
<b>Всего ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 361,4	887,5
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 361,4	887,5
<b>Всего ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
<b>ООО «ГЭК»</b>		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
До 1990	11 601,2	2 713,2
С 1991 по 1998	1 180,0	155,5
С 1999 по 2003	50,0	4,5
С 2004	11 500,5	1 426,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
До 1990	11 601,2	2 713,2
С 1991 по 1998	1 180,0	155,5
С 1999 по 2003	50,0	4,5
С 2004	11 500,5	1 426,0
<b>Всего ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
До 1990	8 216,8	1 908,5
С 1991 по 1998	1 220,2	376,8
С 1999 по 2003	2 084,2	836,4
С 2004	923,0	252,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>		
До 1990	8 216,8	1 908,5
С 1991 по 1998	1 220,2	376,8
С 1999 по 2003	2 084,2	836,4
С 2004	923,0	252,0
<b>Всего ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 127,9	624,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 127,9	624,4
<b>Всего ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	4 315,7	945,1
<b>Всего ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 885,4	433,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>2 885,4</i>	<i>433,0</i>
<b>Всего ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>2 261,5</i>	<i>320,1</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>2 261,5</i>	<i>320,1</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>23 287,6</i>	<i>2 600,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>23 287,6</i>	<i>2 600,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>58 604,0</i>	<i>8 647,5</i>
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>58 604,0</i>	<i>8 647,5</i>
<b>Всего ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>551,7</i>	<i>107,9</i>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>551,7</i>	<i>107,9</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>11 629,4</i>	<i>1 547,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>11 629,4</i>	<i>1 547,8</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №33 - АО «Протон- ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<b>ОАО «РЖД»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>978,0</i>	<i>91,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>978,0</i>	<i>91,4</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>		
<b>АО «Галоплимер Пермь»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>41 760,0</i>	<i>10 822,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего АО «Галоплимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>41 760,0</i>	<i>10 822,4</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<b>Всего ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
С 2004	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 2004</i>	<i>1 206,0</i>	<i>264,1</i>
<b>Всего ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
До 1990	1 809,9	294,9
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	206,0	24,6
С 2004	383,6	41,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>		
<i>До 1990</i>	<i>1 809,9</i>	<i>294,9</i>
<i>С 1991 по 1998</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>С 1999 по 2003</i>	<i>206,0</i>	<i>24,6</i>
<i>С 2004</i>	<i>383,6</i>	<i>41,4</i>
<b>Всего ЕТО №42 - ООО «РЭМ- сервис»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>		
<b>ПАО «Т Плюс»</b>		
До 1990	906 487,9	213 561,9
С 1991 по 1998	248 744,1	73 049,9
С 1999 по 2003	186 880,9	35 902,1
С 2004	499 592,2	139 749,8
<b>Всего ПАО «Т Плюс»</b>	<b>1 841 705,0</b>	<b>462 263,7</b>
<b>ПМУП «ГКТХ»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	46 277,0	7 575,4
<b>Всего ПМУП «ГКТХ»</b>	<b>46 277,0</b>	<b>7 575,4</b>
<b>АО «ПЗСП»</b>		
До 1990	8 526,4	2 083,9
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 630,6	341,9
<b>Всего АО «ПЗСП»</b>	<b>11 157,0</b>	<b>2 425,8</b>
<b>ООО «СК Вышка-2»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 361,4	887,5
<b>Всего ООО «СК Вышка-2»</b>	<b>3 361,4</b>	<b>887,5</b>
<b>ООО «ГЭК»</b>		
До 1990	11 601,2	2 713,2
С 1991 по 1998	1 180,0	155,5
С 1999 по 2003	50,0	4,5
С 2004	11 500,5	1 426,0
<b>Всего ООО «ГЭК»</b>	<b>24 331,7</b>	<b>4 299,1</b>

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
До 1990	8 216,8	1 908,5
С 1991 по 1998	1 220,2	376,8
С 1999 по 2003	2 084,2	836,4
С 2004	923,0	252,0
<b>Всего ФГАОУ «ПНИПУ»</b>	<b>12 444,3</b>	<b>3 373,7</b>
<b>ООО «Тимсервис»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	3 127,9	624,4
<b>Всего ООО «Тимсервис»</b>	<b>3 127,9</b>	<b>624,4</b>
<b>ООО «Новая энергетика»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	4 315,7	945,1
<b>Всего ООО «Новая энергетика»</b>	<b>4 315,7</b>	<b>945,1</b>
<b>ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	2 885,4	433,0
<b>Всего ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>	<b>2 885,4</b>	<b>433,0</b>
<b>ООО «Пермский насосный завод»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	2 261,5	320,1
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ООО «Пермский насосный завод»</b>	<b>2 261,5</b>	<b>320,1</b>
<b>АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>		
До 1990	23 287,6	2 600,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>	<b>23 287,6</b>	<b>2 600,8</b>
<b>АО «Сибур-Химпром»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	58 604,0	8 647,5
<b>Всего АО «Сибур-Химпром»</b>	<b>58 604,0</b>	<b>8 647,5</b>
<b>ОАО «Центральный Агроснаб»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	551,7	107,9
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «Центральный Агроснаб»</b>	<b>551,7</b>	<b>107,9</b>
<b>АО «Протон-ПМ»</b>		
До 1990	11 629,4	1 547,8
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>
<b>Всего АО «Протон-ПМ»</b>	<b>11 629,4</b>	<b>1 547,8</b>
<b>ОАО «РЖД»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	978,0	91,4
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего ОАО «РЖД»</b>	<b>978,0</b>	<b>91,4</b>
<b>АО «Галополимер Пермь»</b>		
До 1990	41 760,0	10 822,4
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	0,0	0,0
<b>Всего АО «Галополимер Пермь»</b>	<b>41 760,0</b>	<b>10 822,4</b>
<b>ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>		
До 1990	0,0	0,0
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	0,0	0,0
С 2004	1 206,0	264,1
<b>Всего ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>	<b>1 206,0</b>	<b>264,1</b>
<b>МКУ «Городская коммунальная служба»</b>		
До 1990	1 809,9	294,9
С 1991 по 1998	0,0	0,0
С 1999 по 2003	206,0	24,6
С 2004	383,6	41,4
<b>Всего МКУ «Городская коммунальная служба»</b>	<b>2 399,5</b>	<b>360,9</b>
<b>Прочие организации</b>		
До 1990	479 317,7	57 249,3
С 1991 по 1998	25 435,7	3 191,7
С 1999 по 2003	21 499,3	2 395,1
С 2004	159 887,5	21 608,2
<b>Всего Прочие организации</b>	<b>686 140,2</b>	<b>84 444,3</b>
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>		
До 1990	1 492 636,9	292 782,7
С 1991 по 1998	280 371,3	77 293,2
С 1999 по 2003	210 720,4	39 162,6
С 2004	794 694,8	182 796,4
<b>Итого система теплоснабжения г. Перми</b>	<b>2 778 423,3</b>	<b>592 035,0</b>

**Таблица 3.29 – Доля тепловых сетей и сетей ГВС со сроком эксплуатации более 25 лет от основных источников тепловой энергии г. Перми**

№ п/п	Наименование теплоисточника	Доля тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет, %
<b>ЕТО №01</b>		
1	ТЭЦ-6	59,2%
2	ВК-3	58,3%
3	ТЭЦ-9	59,6%
4	ВК-5	72,7%
5	ВК-2	52,8%
<b>Итого по ЕТО №01</b>		<b>60,4%</b>
<b>ЕТО №02</b>		



№ п/п	Наименование теплоисточника	Доля тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет, %
6	ТЭЦ-14	67,6%
<b>Итого по ЕТО №02</b>		<b>67,6%</b>
<b>ЕТО №01-2</b>		
7	ТЭЦ-13	60,3%
<b>Итого по ЕТО №01-2</b>		<b>60,3%</b>
<b>ЕТО №01-3</b>		
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	85,6%
9	ВК Кислотные Дачи	62,1%
10	ВК Новые Ляды	67,0%
11	ВК Молодежная	44,5%
12	ВК Левшино	57,1%
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	39,0%
14	ВК Заозерье	28,8%
15	ВК Запруд	17,5%
16	ВК Банная гора	34,6%
17	ВК Окуловский	94,2%
18	ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	48,5%
19	ВК ДИПИ	53,2%
20	ВК Пышминская	55,2%
21	ВК Кавказская	0,0%
22	ВК Брикетная	62,6%
23	ВК Чапаева, 6	98,3%
24	ВК Западная	98,9%
25	ВК Березовая роща	98,8%
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	95,9%
27	ВК Жукова, 33	0,0%
28	ВК Лепешинской, 3	91,0%
29	ВК Наумова, 18а	93,5%
30	ВК Ленская, 32б	69,6%
31	ВК Бахаревская, 53	97,9%
32	ВК Криворожская, 36	92,8%
33	ВК Чусовская, 27	44,7%
34	ВК Искра	75,6%
<b>Итого по ЕТО №01-3</b>		<b>65,2%</b>
<b>Прочие ЕТО</b>		
35	ВК ГКТХ Вышка-2	95,2%
36	ВК Хабаровская, 139	68,7%
37	ВК Белозерская, 48	0,0%
38	ВК Дементьева, 50	-
39	ВК Южная	98,0%
40	ВК Докучаева, 31	93,2%
41	ВК Костычева, 9	0,0%
42	ВК Менжинского, 36	-
43	ВК Баранчинская, 14а	-
44	ВК Восточная	-
45	ВК Блочная	-
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	0,0%
47	ВК Пермский картон	66,7%
48	ВК ПНИПУ	67,7%
49	ВК Новомет-Пермь	-
50	ВК Ива	0,0%
51	ВК Делегатская, 34	0,0%
52	ВК ЧОС	0,0%
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	-
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	100,0%
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	-

№ п/п	Наименование теплоисточника	Доля тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет, %
56	ПК по ул. Гальперина, 11	-
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	-
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	-
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	100,0%
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	0,0%
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	-
62	ВК АО «Держава-М»	-
63	ВК ОАО «Центральный Агронаб»	100,0%
64	ВК ООО «Надежда»	-
65	ВК по ул. Деревообделочная, 3	-
66	ВК ООО «Теплосеть»	-
67	ВК ООО «Энергия-С»	-
68	ВК Лесозаводская, 3	-
69	ГТУ-ТЭС-200	-
70	Котельная 123А	-
71	ВК АО «Протон-ПМ»	100,0%
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	-
73	ВК СПК по ул. Ракитная	-
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	-
75	Котельная ПМС-168	100,0%
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	-
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	100,0%
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	0,0%
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	81,7%
<b>Итого по прочим ЕТО</b>		<b>83,8%</b>
<b>Итого по системе теплоснабжения г. Перми</b>		<b>61,0%</b>

**Таблица 3.30 – Зоны подтопления**

Источник	Адрес	Тип сети	Среда подтопления
ТЭЦ-6, ВК-3	Ул. Студенческая, 30	ТС	Канализация
ТЭЦ-6, ВК-3	от ЦТП-2, ул. Юрша, 64 - ул. Старцева, 3/4	ТС, ГВС, ХВС	Грунтовые воды
ТЭЦ-6, ВК-3	от ЦТП-3, ул. Юрша, 56 - ул. Юрша, 5а,9	ТС, ГВС, ХВС	Грунтовые воды
ТЭЦ-9	от ЦТП-43, ул. Алексеевская, 51 - ул. Лузенина, 12	ТС, ГВС, ХВС	Талые воды
ТЭЦ-9	от ЦТП-31, ул. Индустриализации, 12 - ул. Хрустальная, 8, 10	ТС, ГВС, ХВС	Канализация
ТЭЦ-9	от ЦТП-29, ул. Инженерная, 12 - ул. Быстрых, 5	ТС, ГВС, ХВС	Канализация
ТЭЦ-9	М2-09 от п.864 до ВК-5, переход через речку «Мулянка», Нагорный, ПН-1, тепловые камеры вокруг М2-04, М2-02.	ТС	Грунтовые воды
ТЭЦ-9	Кондратово, ул. Маяковского, 47	ТС	Грунтовые воды
ТЭЦ-13	Мкр. Гайва: тепловые сети от ЦТП №1, ул. Репина 71	ТС, ГВС, ХВС	Грунтовые воды
ВК Молодежная	Мкр. Молодёжный: ТК-36/3, ТК-19, ТК-32/1, ТК-114, ТК-75	ТС	Грунтовые воды
ВК Кислотные Дачи	Мкр. Кислотные Дачи: ТК-8, ТК-10, ТК-14/1, ТК-27, ТК13, ул. Ольховская 4, 6 - вводы в дом	ТС	Грунтовые воды
ВК Окуловская	От котельной до ул. Сочинская, 4, ТК1-3-1	ТС	Грунтовые воды
ВК Заозерье	ТК-23, ТК-27, ТК-26, ТК-30, ТК-31	ТС	Грунтовые воды
ВК Новые Ляды	ТК-8, ТК-17, ТК-38, ТК-39, ТК-40, ТК-41	ТС	Грунтовые воды
ВК Левшино	От ул. Старикова, 14 в сторону ТК-25	ТС	Грунтовые воды

### **3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях**

В качестве секционирующей арматуры в тепловых сетях первого контура широкое применение получили задвижки типа ЗКл с рабочим давлением 1,6 МПа и более. На трубопроводах большого диаметра в некоторых случаях, где нет доступа посторонних лиц, запорная арматура оснащена электроприводами. В последнее время получили распространение дисковые поворотные затворы фирмы «Баламакс», «Хёгсвор», характеризующиеся меньшей массой и габаритными размерами в сравнении с классической запорной арматурой.

Регулирующая арматура на тепловых сетях первого контура используется в насосных станциях. К регулирующей арматуре относятся регуляторы давления, которые поддерживают заданное давление на всасе понизительной и на напоре повысительной насосной станции согласно режимной карте. Режимная карта работы насосных станций представлена на рисунке ниже. Регуляторами оснащены все насосные станции, работающие на магистральных тепловых сетях: ПН-1, ПН-2, ПН-3, ПН-5, ПН-13, ПН-15, ПН-17, ПН-18, ПН-20, ПН-21, ПН-838.

Количество секционирующей арматуры на тепловых сетях в разрезе источников тепла представлено в таблице ниже.

**Таблица 3.31 – Секционирующая арматура на тепловых сетях**

Источник	Условный диаметр запорной арматуры, мм															Всего
	1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150	100	80	60	50	
ТЭЦ-6, ВК-3	5	53	24	86	122	102	10	131	100	352	609	734	624	37	538	<b>3 527</b>
ТЭЦ-9, ВК-5	4	40	33	110	71	60	10	84	126	269	511	558	551		518	<b>2 945</b>
ТЭЦ-13		6	2			28	2	32	8	52	42	44	46		26	<b>288</b>
ТЭЦ-14		9	6	15	24	42	4	84	38	152	259	252	301		301	<b>1 487</b>
ВК-2		2		15	5	4		16	10	40	76	56	50		40	<b>314</b>
ВК-20										4	24	14	6		4	<b>52</b>
ВК Костычева, 9											2	2				<b>4</b>
ВК Новомет-Пермь										4		2	2		16	<b>24</b>
ВК Искра								14	4	10	12	4	6			<b>50</b>
ВК ПНИПУ						8		12	2	6	6	12	4		2	<b>52</b>
ВК Б. Революции, 151											2					<b>2</b>
ВК Банная гора										2	2	6	2			<b>12</b>
ВК Брикетная													4			<b>4</b>
ВК ГКТХ Вышка-2							2	4	8	8	14	30	14		4	<b>84</b>
ВК Наумова, 18а								2							2	<b>4</b>
ВК ДИПИ											2	2	2		2	<b>8</b>
ВК Заозерье								2		4	4	8	4		8	<b>30</b>
ВК Запруд										2		2	2		12	<b>18</b>
ВК Кислотные Дачи					2	2		12		10	16	14	2		12	<b>70</b>
ВК Криворожская, 36										2	4		2		16	<b>24</b>
ВК Левшино										2		7	7		10	<b>26</b>
ВК Лепешинской, 3									2							<b>2</b>
ВК Ленская, 32б													2			<b>2</b>
ВК Молодежная							6	3	6	6	9	8	2		6	<b>46</b>
ВК Новые Ляды								10	6	22	15	15	6		8	<b>82</b>
ВК Окуловский										4	2	4				<b>10</b>
ВК ПДК											8	14	4			<b>26</b>
ВК Подснежник											2				8	<b>10</b>

Источник	Условный диаметр запорной арматуры, мм															Всего
	1000	800	700	600	500	400	350	300	250	200	150	100	80	60	50	
ВК Пышминская												2	4			<b>6</b>
ВК Хабаровская, 139							2	4	4	4	6	18	2		2	<b>42</b>
ВК Чапаева, 6										2		2				<b>4</b>
ВК Чусовская, 27											12	2			2	<b>16</b>
ВК Баранчинская, 14а									4	6		2	2			<b>14</b>
ВК Пермский картон					3	4		1	4	8	10	42	10		12	<b>94</b>

### 3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Строительные конструкции тепловых камер и павильонов, как правило, выполнены из стандартных железобетонных конструкций: фундаментные блоки или красный кирпич и плиты перекрытия. Толщина стен составляет 300-500 мм. Высота камер и павильонов в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций составляет не менее 2 м. В некоторых случаях наблюдается местное уменьшение высоты узла до 1,8 м. Число люков камер применяется не менее двух, расположенных по диагонали. Тепловые камеры и павильоны снабжены приемками, из которых предусмотрен отвод сточных вод в сбросные колодцы или дренаж. В ряде случаев павильоны электрифицированы, что позволяет использовать арматуру с электроприводом.

Информация о количестве и мощности ЦТП представлена в таблице ниже. Снижение количества ЦТП в зоне ЕТО №01-3 связано с со строительством БМК Таганрогская на месте ЦТП-24. Информация об оборудовании ЦТП приведена в приложении 1 «Альбом характеристик ЦТП и насосных станций» к главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения г. Перми».

**Таблица 3.32 – Центральные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.6 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>		
2019	289	4,457
2020	252	4,437
2021	253	4,428
2022	257	4,750
2023	257	4,750
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>		
2019	23	3,729
2020	23	3,729
2021	23	3,729
2022	23	3,729
2023	23	3,729
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>		
2019	25	1,390
2020	25	1,390
2021	25	1,390
2022	25	1,390
2023	24	1,190
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>		
2019	53	2,783
2020	53	2,783
2021	53	2,783
2022	53	2,783
2023	53	2,783
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>		
2019	10	1,600

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2020	10	1,600
2021	10	1,600
2022	12	3,511
2023	12	3,511
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>		
2019	7	1,200
2020	7	1,200
2021	7	1,200
2022	7	1,200
2023	7	1,200
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>		
2019	1	0,771
2020	1	0,771
2021	1	0,771
2022	1	0,771
2023	1	0,771
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>		
2019	2	15,000
2020	2	15,000
2021	2	15,000
2022	2	15,000
2023	2	15,000
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ «ПНИПУ»</b>		
2019	2	2,250
2020	2	2,250
2021	2	2,250
2022	2	2,250
2023	2	2,250
<b>Итого по г. Перми</b>		
2019	412	3,922
2020	375	3,855
2021	376	3,851
2022	382	4,122
2023	381	4,116

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

Регулирование отпуска тепла в зонах крупнейших источников тепловой энергии г. Перми, таких как ПТЭЦ-6, 9, 13, 14, ВК-2, ВК-3, где режим отпуска тепла задают предприятия Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла от этих источников производится по температурному графику 150-70°C со срезкой 125°C с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125°C, компенсируется отпущенным расходом.

Контроль качества теплоснабжения при поставке и потреблении тепловой энергии производится на границах балансовой принадлежности между теплоснабжающей, теплосетевой организациями и потребителем.

Качество теплоснабжения определяется как совокупность установленных нормативно-правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик тепловой энергии, в том числе термодинамических параметров теплоносителя. Индивидуальные температурные графики расположены по адресу: <https://www.tplusgroup.ru/org/perm/clients/teplo/>.

Регулирование отпуска тепла в зонах теплоснабжения других источников – качественное и производится по отопительным температурным графикам 115-70°C, 113-67°C, 105-65°C, 105-66°C, 95-70°C, 95-67°C, 95-67°C, 95-65°C. В зависимости от наличия нагрузки ГВС применяется нижнее спрямление графика.

Температурные графики отпуска тепла на отопительный период 2023-2024 гг. представлены в таблицах ниже.

Сравнение фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети с утвержденными графиками регулирования приведено в разделе. 3.8. Главы 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Выполненное сравнение показывает достаточную обоснованность утвержденных графиков централизованного регулирования отпуска тепловой энергии и принятых в схеме теплоснабжения расчетных параметров тепловых сетей. Более качественная наладка потребителей и оптимизация режимов централизованного отпуска тепловой энергии может быть выполнена при анализе и синтезе адаптированных к существующему состоянию потребителей и тепловых сетей графиков отпуска тепловой энергии на отдельных ЦТП и абонентских вводах.

**Таблица 3.33 – Температурные графики источников**

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Температурный график
1	ТЭЦ-6	01	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
2	ВК-3	01	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
3	ТЭЦ-9	01	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
4	ВК-5	01	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
5	ВК-2	01	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 70°C для ГВС
6	ТЭЦ-14	02	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
7	ТЭЦ-13	01-2	150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС
8	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	01-3	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
9	ВК Кислотные Дачи	01-3	105/66°C со спрямлением 73°C для ГВС
10	ВК Новые Ляды	01-3	95/70°C со спрямлением 70°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
11	ВК Молодежная	01-3	Ветка-1: 105/65°C со спрямлением 73°C для ГВС Ветка-2: 113/67°C со спрямлением 86°C для ГВС
12	ВК Левшино	01-3	95/67°C со спрямлением 72°C для ГВС



№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Температурный график
13	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	01-3	95/70°C, спрямление для ГВС 70°C
14	ВК Заозерье	01-3	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
15	ВК Запруд	01-3	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
16	ВК Банная гора	01-3	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
17	ВК Окуловский	01-3	95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
18	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	01-3	95/70°C
19	ВК ДИПИ	01-3	95/67°C со спрямлением 66°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
20	ВК Пышминская	01-3	95/70°C
21	ВК Кавказская	01-3	95/69°C со спрямлением 65°C для ГВС
22	ВК Брикетная	01-3	95/70°C
23	ВК Чапаева, 6	01-3	95/68°C с спрямлением 71°C для ГВС
24	ВК Западная	01-3	95/70°C; от РЦТП: 115/70°C со спрямлением 74°C для ГВС
25	ВК Березовая роща	01-3	95/70°C
26	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	01-3	95/70°C
27	ВК Жукова, 33	01-3	95/70°C со спрямлением 71°C для ГВС
28	ВК Лепешинской, 3	01-3	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
29	ВК Наумова, 18а	01-3	95/70°C (отдельная сеть ГВС от источника)
30	ВК Ленская, 32б	01-3	95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
31	ВК Бахаревская, 53	01-3	95/70°C
32	ВК Криворожская, 36	01-3	95/70°C
33	ВК Чусовская, 27	01-3	95/70°C со спрямлением 52°C для ГВС (отдельная сеть ГВС от источника)
34	ВК Искра	01-3	95/67°C со спрямлением 70°C для ГВС
35	ВК ГКТХ Вышка-2	03	115/63°C со спрямлением 74°C для ГВС
36	ВК Хабаровская, 139	03	ветка 1: 115/70°C, спрямление для ГВС 74°C ветка 2: 95/70°C
37	ВК Белозерская, 48	03	105/70°C со спрямлением 71°C для ГВС
38	ВК Дементьева, 50	03	95/70°C
39	ВК Южная	03	98/73°C (отдельная сеть ГВС от источника)
40	ВК Докучаева, 31	04	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
41	ВК Костычева, 9	04	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
42	ВК Менжинского, 36	04	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
43	ВК Баранчинская, 14а	04	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
44	ВК Восточная	05	95/70°C
45	ВК Блочная	05	95/70°C
46	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	06	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
47	ВК Пермский картон	07	105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС
48	ВК ПНИПУ	08	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
49	ВК Новомет-Пермь	09	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
50	ВК Ива	11	115/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
51	ВК Деделгатская, 34	12	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
52	ВК ЧОС	13	95/70°C
53	ВК ИК-32 ГУФСИН	14	105/70°C
54	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	15	75/30°C
55	Котельная по ул. Целинная, 39в	16	95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС
56	ПК по ул. Гальперина, 11	17	95/70°C
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	18	выработка тепловой энергии в горячей воде не осуществляется

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Температурный график
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	19	95/70°С
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	20	115/70°С
60	ВК АО «Сибур-Химпром»	21	115/70°С
61	Котельная по ул. Генкеля, 4	22	95/70°С
62	ВК АО «Держава-М»	23	95/70°С
63	ВК ОАО «Центральный Агроснаб»	25	95/70°С
64	ВК ООО «Надежда»	27	95/70°С
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	28	95/70°С
66	ВК ООО «Теплосеть»	29	95/70°С
67	ВК ООО «Энергия-С»	30	95/70°С
68	ВК Лесозаводская, 3	31	95/70°С
69	ГТУ-ТЭС-200	32	115/70°С
70	Котельная 123А	32	115/70°С
71	ВК АО «Протон-ПМ»	33	115/70°С
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	34	95/70°С
73	ВК СПК по ул. Ракитная	35	95/70°С
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	36	95/70°С
75	Котельная ПМС-168	37	95/70°С
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	39	95/70°С
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	40	95/70°С
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	41	95/70°С
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	42	95/70°С со спрямлением 65°С для ГВС

**Таблица 3.34 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 72°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	72,0	57,5
9	72,0	56,0
8	72,0	54,5
7	72,0	53,1
6	72,0	51,6
5	72,0	50,2
4	72,0	48,7
3	72,0	47,3
2	72,0	45,8
1	72,0	44,4
0	72,4	43,3
-1	74,7	44,2
-2	77,0	45,0
-3	79,3	45,9
-4	81,6	46,7
-5	83,9	47,6
-6	86,2	48,4
-7	88,5	49,2
-8	90,8	50,1
-9	93,0	50,9
-10	95,3	51,7
-11	97,6	52,5
-12	99,8	53,3
-13	102,0	54,0
-14	104,3	54,8
-15	106,5	55,6
-16	108,7	56,3
-17	110,9	57,1
-18	113,1	57,9
-19	115,3	58,6
-20	117,5	59,4
-21	119,7	60,1
-22	121,9	60,8
-23	124,1	61,6
-24	125,0	61,5
-25	125,0	61,0
-26	125,0	60,5
-27	125,0	60,0
-28	125,0	59,4
-29	125,0	58,9
-30	125,0	58,4
-31	125,0	57,9
-32	125,0	57,4
-33	125,0	56,8
-34	125,0	56,3
-35	125,0	55,8

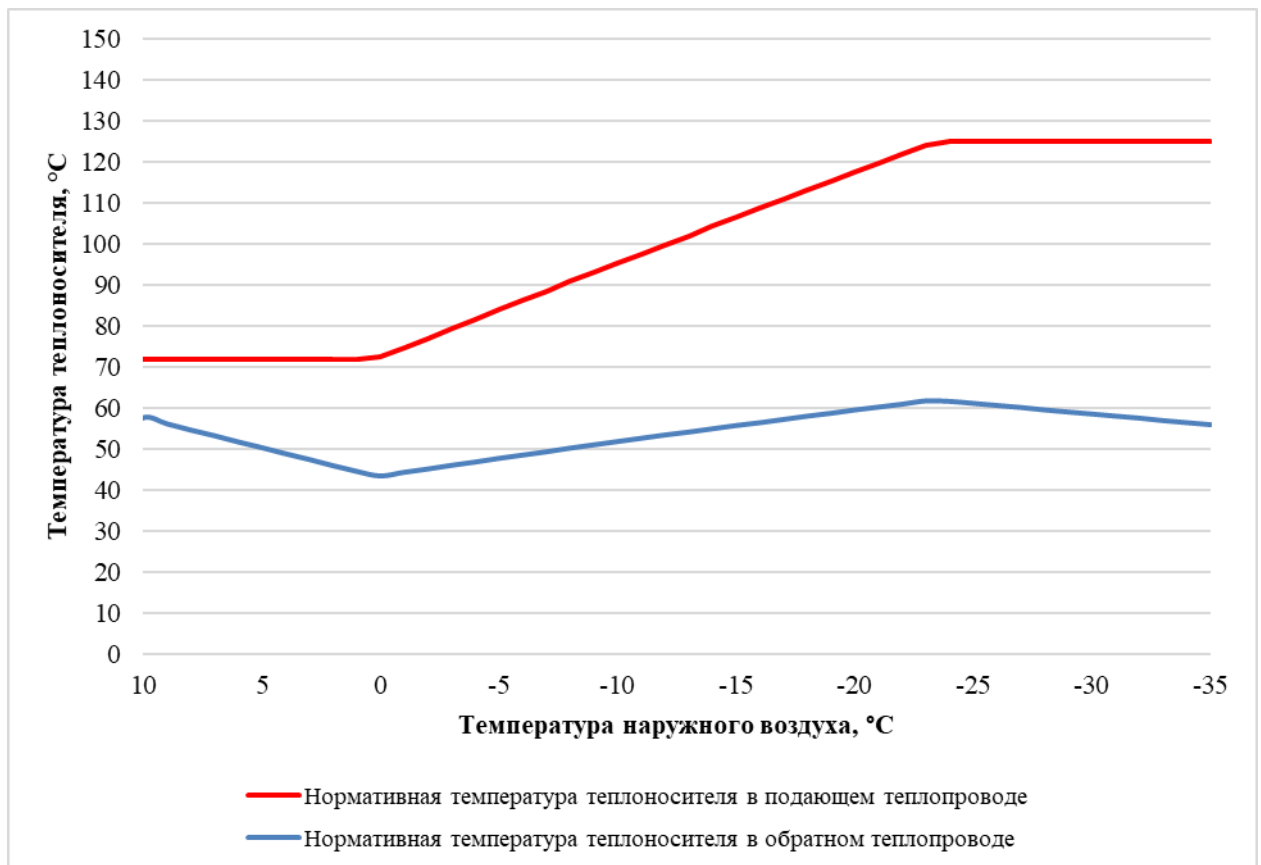
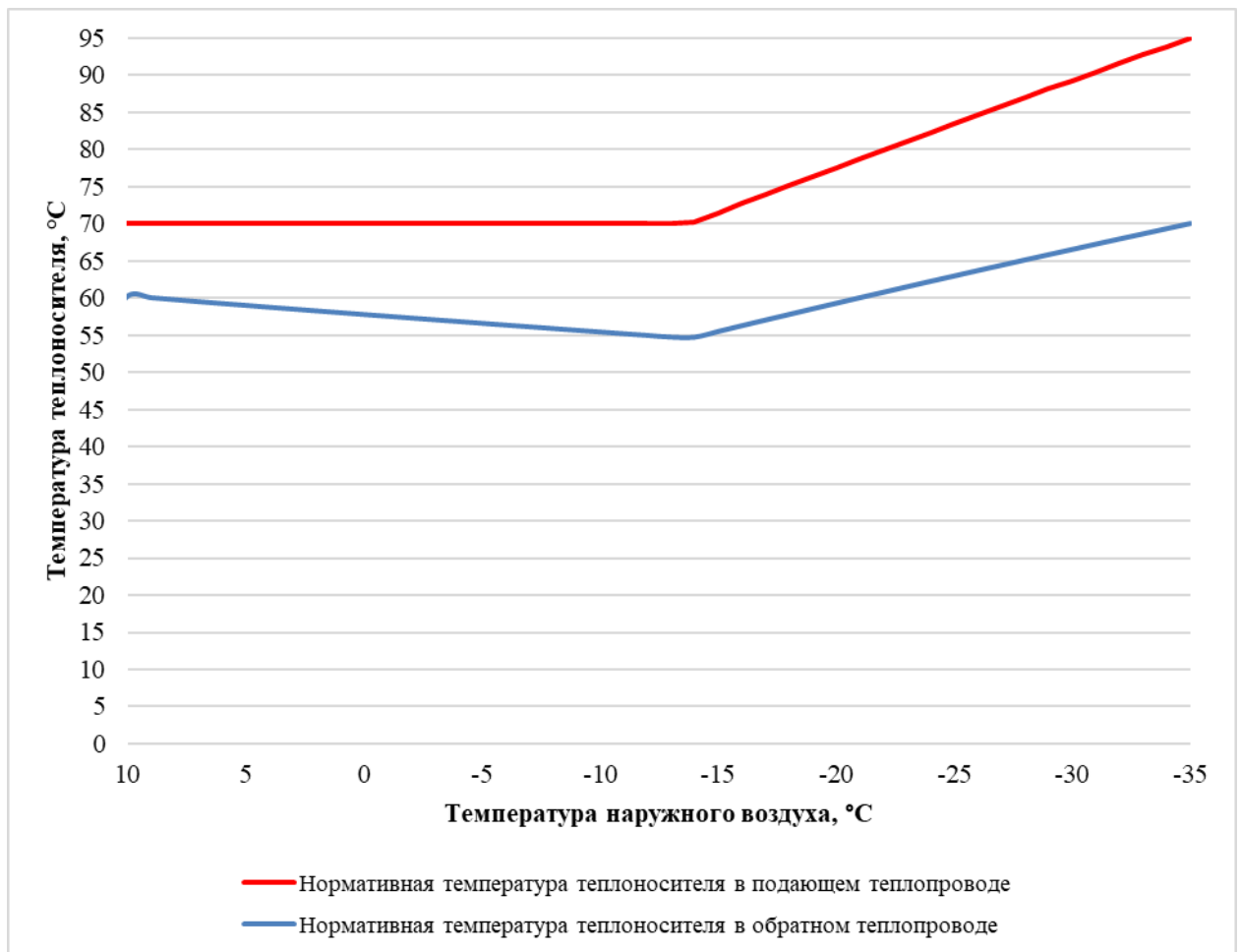


Рисунок 3.6 – Температурный график 150/70°С со срезкой 125°С и спрямлением 72°С для ГВС

**Таблица 3.35 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 70°C для ГВС)**

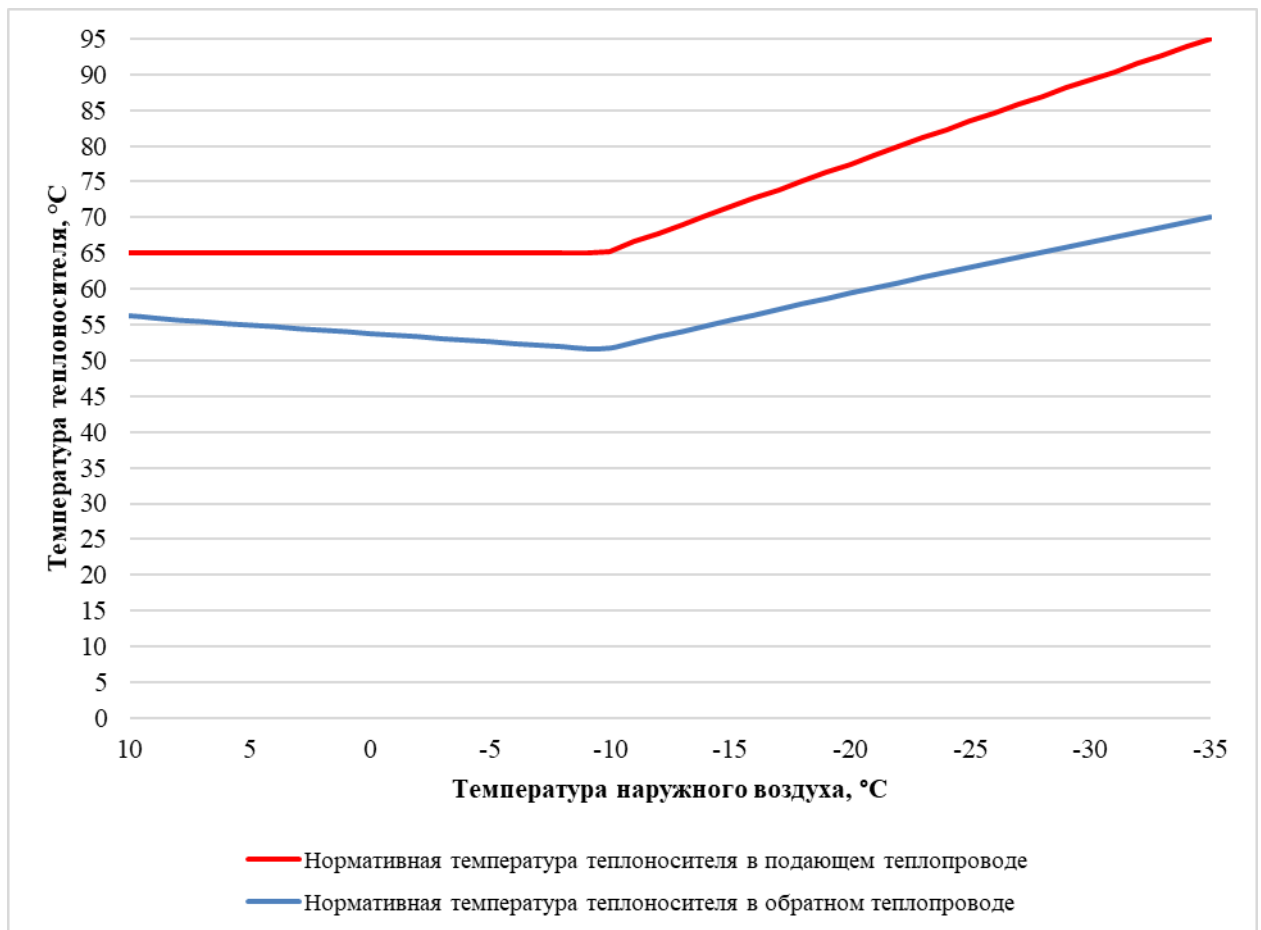
Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	70,0	60,3
9	70,0	60,1
8	70,0	59,8
7	70,0	59,6
6	70,0	59,3
5	70,0	59,1
4	70,0	58,8
3	70,0	58,6
2	70,0	58,3
1	70,0	58,1
0	70,0	57,8
-1	70,0	57,6
-2	70,0	57,4
-3	70,0	57,1
-4	70,0	56,9
-5	70,0	56,7
-6	70,0	56,4
-7	70,0	56,2
-8	70,0	56,0
-9	70,0	55,7
-10	70,0	55,5
-11	70,0	55,3
-12	70,0	55,1
-13	70,0	54,8
-14	70,3	54,8
-15	71,5	55,6
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0



**Рисунок 3.7 – Температурный график 95/70°C со спрямлением 70°C для ГВС**

**Таблица 3.36 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	65,0	56,2
9	65,0	55,9
8	65,0	55,6
7	65,0	55,4
6	65,0	55,1
5	65,0	54,9
4	65,0	54,7
3	65,0	54,4
2	65,0	54,2
1	65,0	54,0
0	65,0	53,7
-1	65,0	53,5
-2	65,0	53,3
-3	65,0	53,0
-4	65,0	52,8
-5	65,0	52,6
-6	65,0	52,3
-7	65,0	52,1
-8	65,0	51,9
-9	65,0	51,6
-10	65,3	51,7
-11	66,6	52,5
-12	67,8	53,3
-13	69,0	54,0
-14	70,3	54,8
-15	71,5	55,6
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0



**Рисунок 3.8 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 65°С для ГВС**



**Таблица 3.37 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/66°C со спрямлением 73°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	73,0	58,1
9	73,0	57,7
8	73,0	57,3
7	73,0	56,9
6	73,0	56,6
5	73,0	56,2
4	73,0	55,9
3	73,0	55,5
2	73,0	55,2
1	73,0	54,8
0	73,0	54,5
-1	73,0	54,1
-2	73,0	53,8
-3	73,0	53,4
-4	73,0	53,1
-5	73,0	52,8
-6	73,0	52,4
-7	73,0	52,1
-8	73,0	51,8
-9	73,0	51,4
-10	73,0	51,1
-11	73,0	50,8
-12	73,5	50,8
-13	74,9	51,5
-14	76,3	52,2
-15	77,7	52,9
-16	79,1	53,6
-17	80,5	54,3
-18	81,9	55,0
-19	83,3	55,7
-20	84,7	56,3
-21	86,1	57,0
-22	87,5	57,7
-23	88,8	58,4
-24	90,2	59,0
-25	91,6	59,7
-26	92,9	60,3
-27	94,3	61,0
-28	95,6	61,6
-29	97,0	62,2
-30	98,3	62,9
-31	99,7	63,5
-32	101,0	64,1
-33	102,3	64,8
-34	103,7	65,4
-35	105,0	66,0

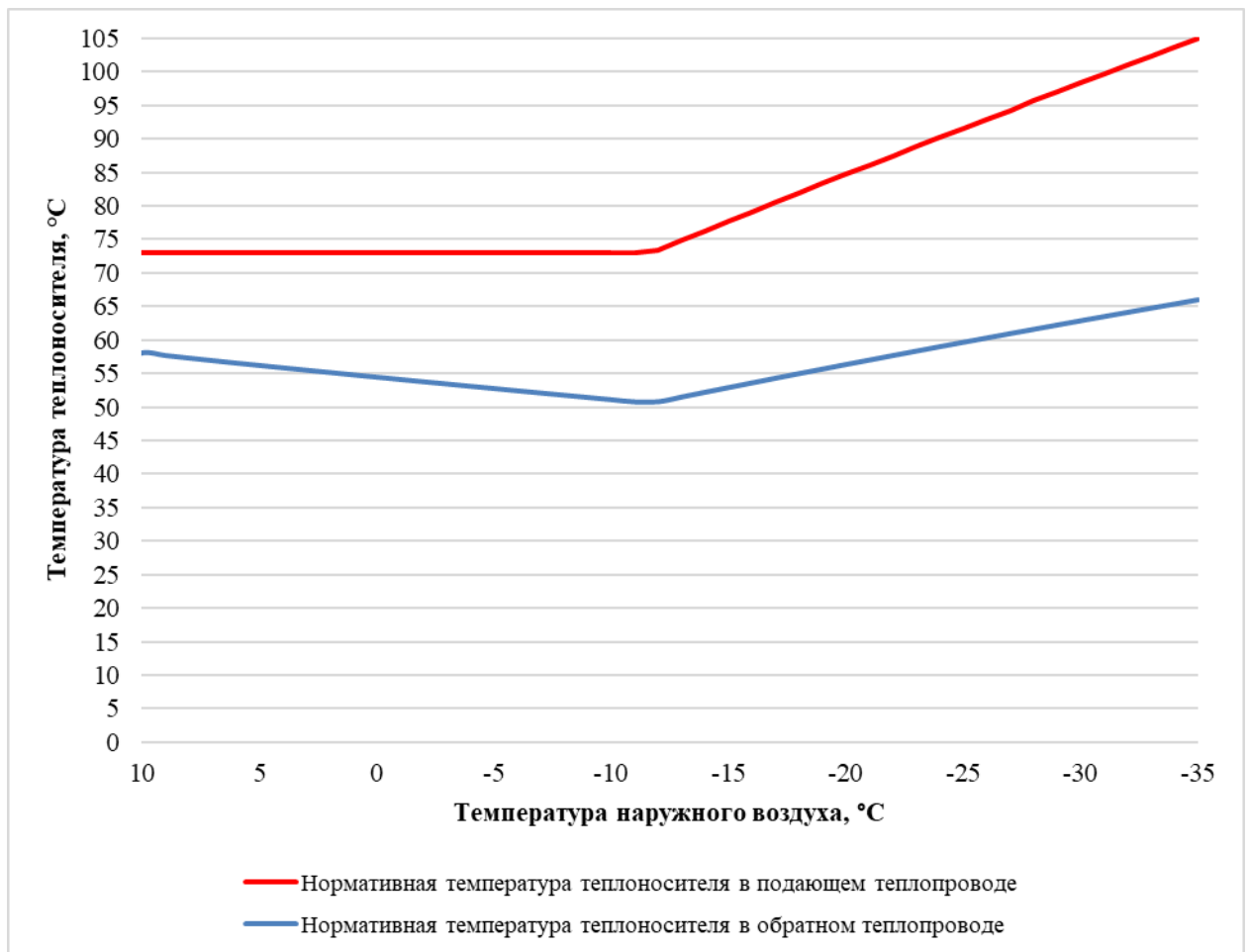
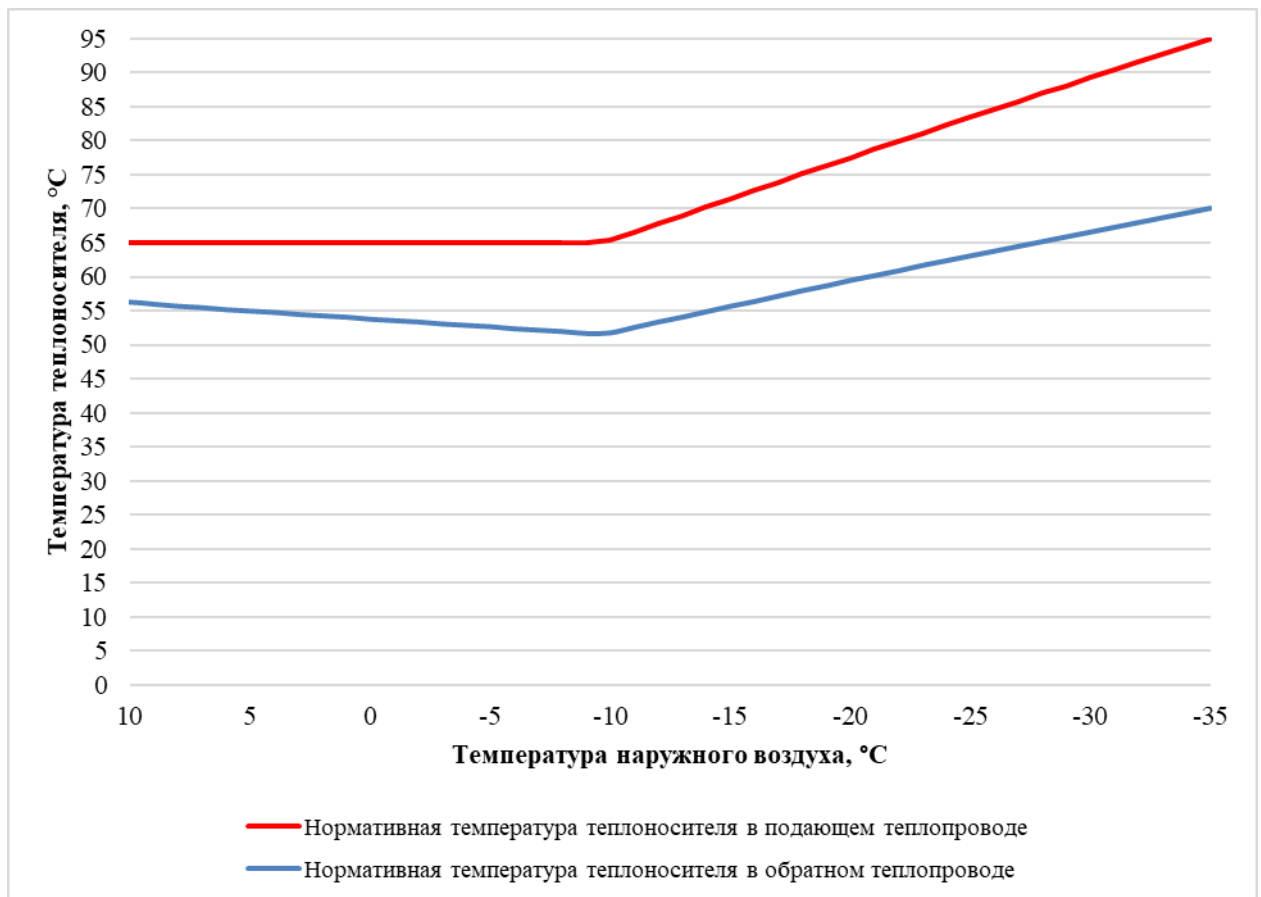


Рисунок 3.9 – Температурный график 105/66°C со спрямлением 73°C для ГВС

**Таблица 3.38 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C)**

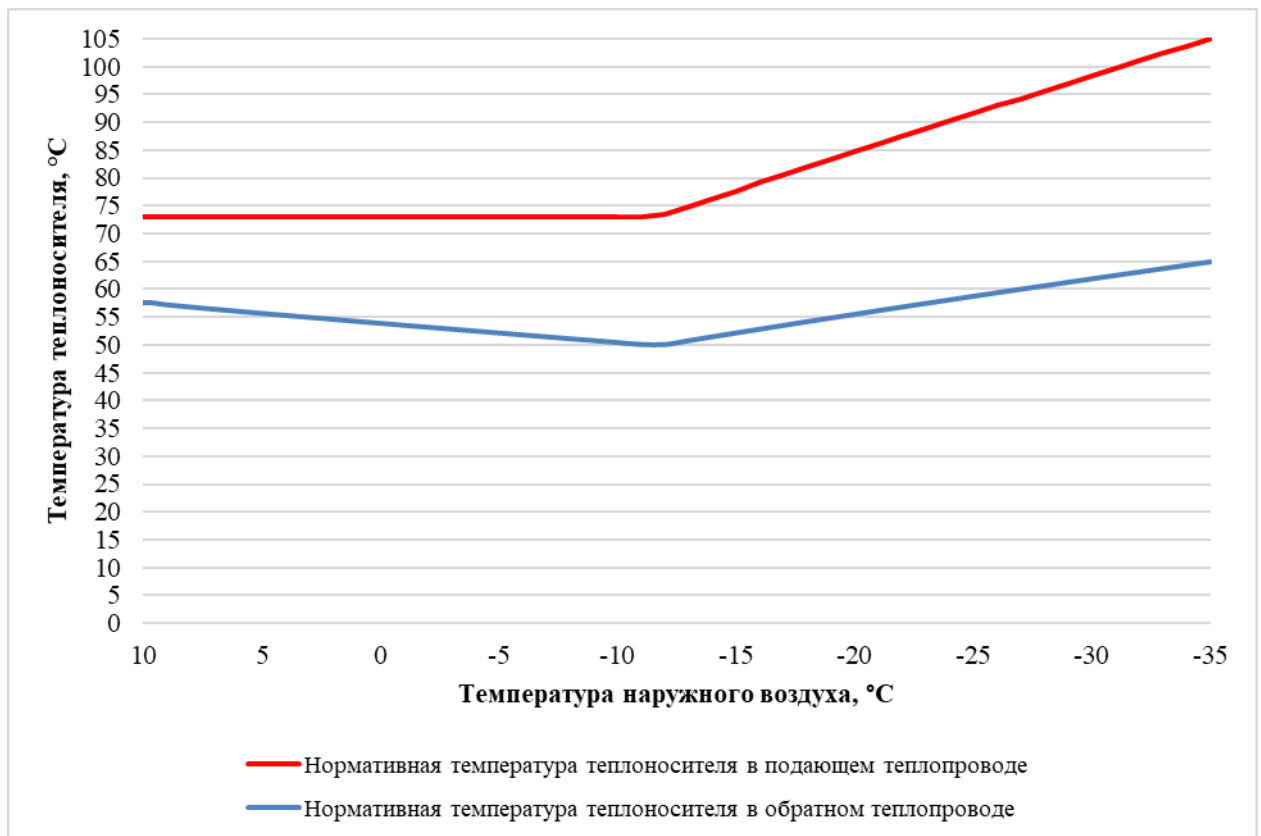
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	38,3	33,7
9	39,7	34,7
8	41,2	35,8
7	42,7	36,8
6	44,1	37,7
5	45,5	38,7
4	46,9	39,6
3	48,3	40,6
2	49,7	41,5
1	51,0	42,4
0	52,4	43,3
-1	53,7	44,2
-2	55,0	45,0
-3	56,3	45,9
-4	57,6	46,7
-5	58,9	47,6
-6	60,2	48,4
-7	61,5	49,2
-8	62,8	50,1
-9	64,0	50,9
-10	65,3	51,7
-11	66,6	52,5
-12	67,8	53,3
-13	69,0	54,0
-14	70,3	54,8
-15	71,5	55,6
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0



**Рисунок 3.10 – Температурный график 95/70°С**

**Таблица 3.39 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/65°C со спрямлением 73°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	73,0	57,7
9	73,0	57,3
8	73,0	56,9
7	73,0	56,5
6	73,0	56,1
5	73,0	55,8
4	73,0	55,4
3	73,0	55,0
2	73,0	54,7
1	73,0	54,3
0	73,0	54,0
-1	73,0	53,6
-2	73,0	53,3
-3	73,0	52,9
-4	73,0	52,6
-5	73,0	52,2
-6	73,0	51,9
-7	73,0	51,5
-8	73,0	51,2
-9	73,0	50,9
-10	73,0	50,5
-11	73,0	50,2
-12	73,4	50,2
-13	74,9	50,9
-14	76,3	51,6
-15	77,7	52,2
-16	79,1	52,9
-17	80,5	53,6
-18	81,9	54,3
-19	83,3	54,9
-20	84,7	55,6
-21	86,1	56,3
-22	87,4	56,9
-23	88,8	57,5
-24	90,2	58,2
-25	91,6	58,8
-26	92,9	59,5
-27	94,3	60,1
-28	95,6	60,7
-29	97,0	61,3
-30	98,3	62,0
-31	99,7	62,6
-32	101,0	63,2
-33	102,3	63,8
-34	103,7	64,4
-35	105,0	65,0



**Рисунок 3.11 – Температурный график 105/65°C со спрямлением 73°C для ГВС**

**Таблица 3.40 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 113/67°C со спрямлением 86°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	86,0	65,8
9	86,0	65,3
8	86,0	64,9
7	86,0	64,4
6	86,0	64,0
5	86,0	63,6
4	86,0	63,2
3	86,0	62,7
2	86,0	62,3
1	86,0	61,9
0	86,0	61,5
-1	86,0	61,1
-2	86,0	60,7
-3	86,0	60,4
-4	86,0	60,0
-5	86,0	59,6
-6	86,0	59,2
-7	86,0	58,8
-8	86,0	58,4
-9	86,0	58,0
-10	86,0	57,7
-11	86,0	57,3
-12	86,0	56,9
-13	86,0	56,5
-14	86,0	56,2
-15	86,0	55,8
-16	86,0	55,4
-17	86,0	55,0
-18	87,5	55,7
-19	89,0	56,4
-20	90,6	57,1
-21	92,1	57,8
-22	93,6	58,5
-23	95,1	59,2
-24	96,6	59,8
-25	98,1	60,5
-26	99,6	61,2
-27	101,1	61,8
-28	102,6	62,5
-29	104,1	63,1
-30	105,6	63,8
-31	107,1	64,4
-32	108,6	65,1
-33	110,1	65,7
-34	111,5	66,4
-35	113,0	67,0

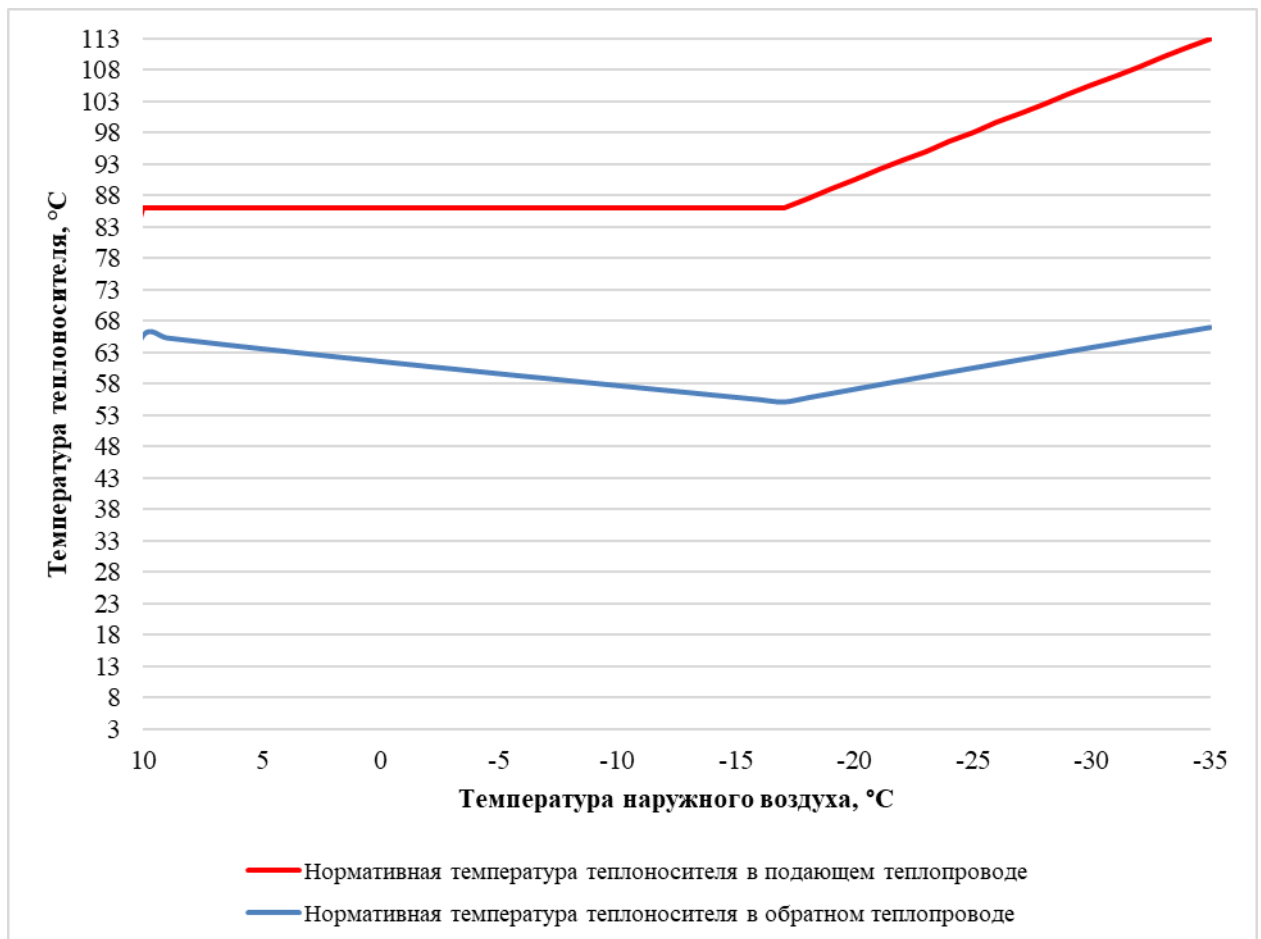


Рисунок 3.12 – Температурный график 113/67°С со спрямлением 86°С для ГВС



**Таблица 3.41 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/67°C со спрямлением 72°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	72,0	62,0
9	72,0	61,8
8	72,0	61,5
7	72,0	61,2
6	72,0	61,0
5	72,0	60,7
4	72,0	60,5
3	72,0	60,2
2	72,0	60,0
1	72,0	59,7
0	72,0	59,5
-1	72,0	59,3
-2	72,0	59,0
-3	72,0	58,8
-4	72,0	58,6
-5	72,0	58,3
-6	72,0	58,1
-7	72,0	57,8
-8	72,0	57,6
-9	72,0	57,4
-10	72,0	57,2
-11	72,0	56,9
-12	72,0	56,7
-13	72,0	56,5
-14	72,0	56,2
-15	72,0	56,0
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0

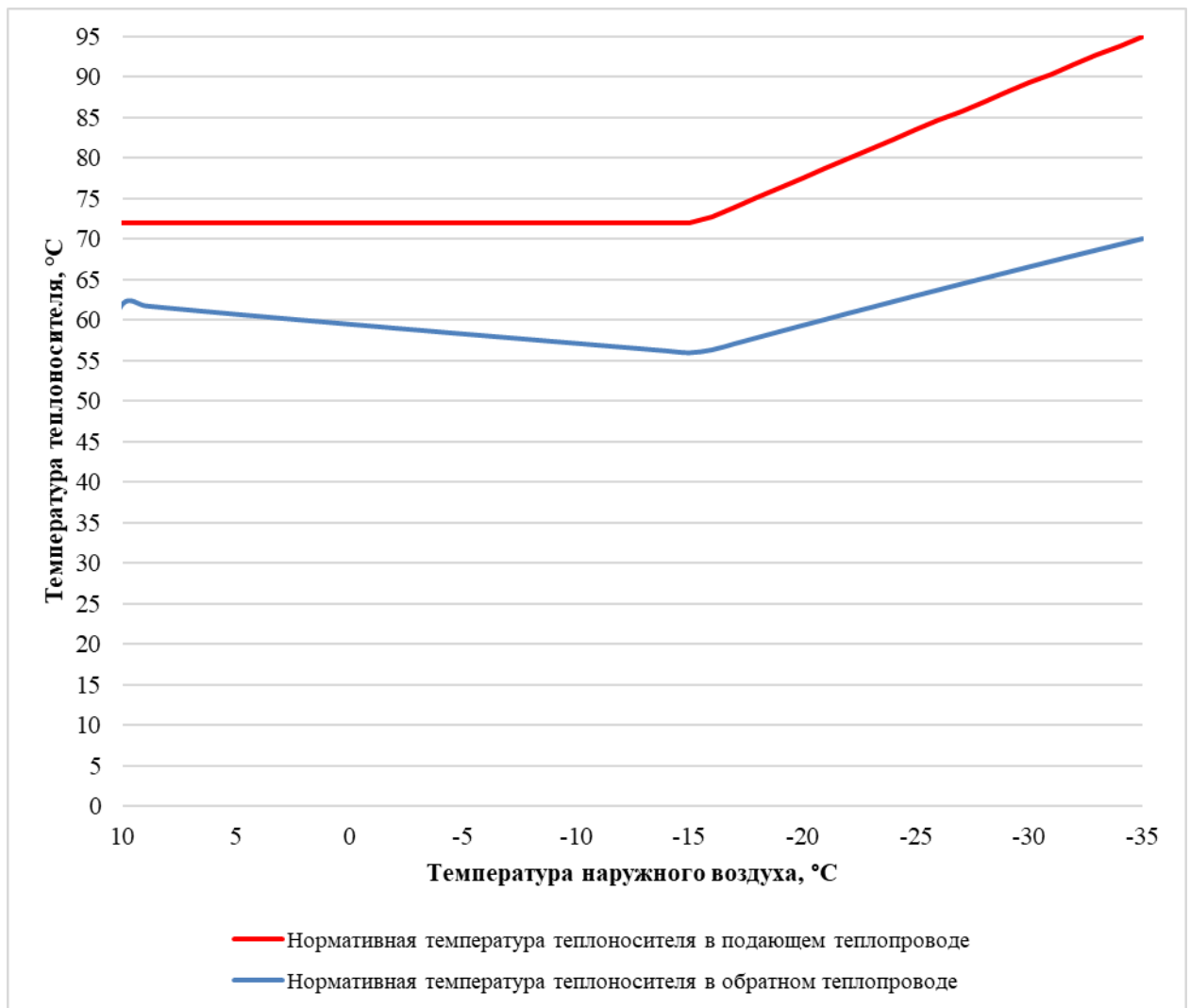


Рисунок 3.13 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 72°С для ГВС

**Таблица 3.42 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/67°C со спрямлением 66°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	66,0	55,9
9	66,0	55,6
8	66,0	55,3
7	66,0	55,0
6	66,0	54,7
5	66,0	54,5
4	66,0	54,2
3	66,0	53,9
2	66,0	53,7
1	66,0	53,4
0	66,0	53,1
-1	66,0	52,9
-2	66,0	52,6
-3	66,0	52,4
-4	66,0	52,1
-5	66,0	51,8
-6	66,0	51,6
-7	66,0	51,3
-8	66,0	51,1
-9	66,0	50,8
-10	66,0	50,6
-11	66,5	50,7
-12	67,7	51,4
-13	68,9	52,1
-14	70,2	52,9
-15	71,4	53,6
-16	72,6	54,3
-17	73,8	55,0
-18	75,1	55,7
-19	76,3	56,4
-20	77,5	57,1
-21	78,7	57,8
-22	79,9	58,5
-23	81,0	59,2
-24	82,2	59,8
-25	83,4	60,5
-26	84,6	61,2
-27	85,8	61,8
-28	86,9	62,5
-29	88,1	63,1
-30	89,2	63,8
-31	90,4	64,4
-32	91,6	65,1
-33	92,7	65,7
-34	93,9	66,4
-35	95,0	67,0

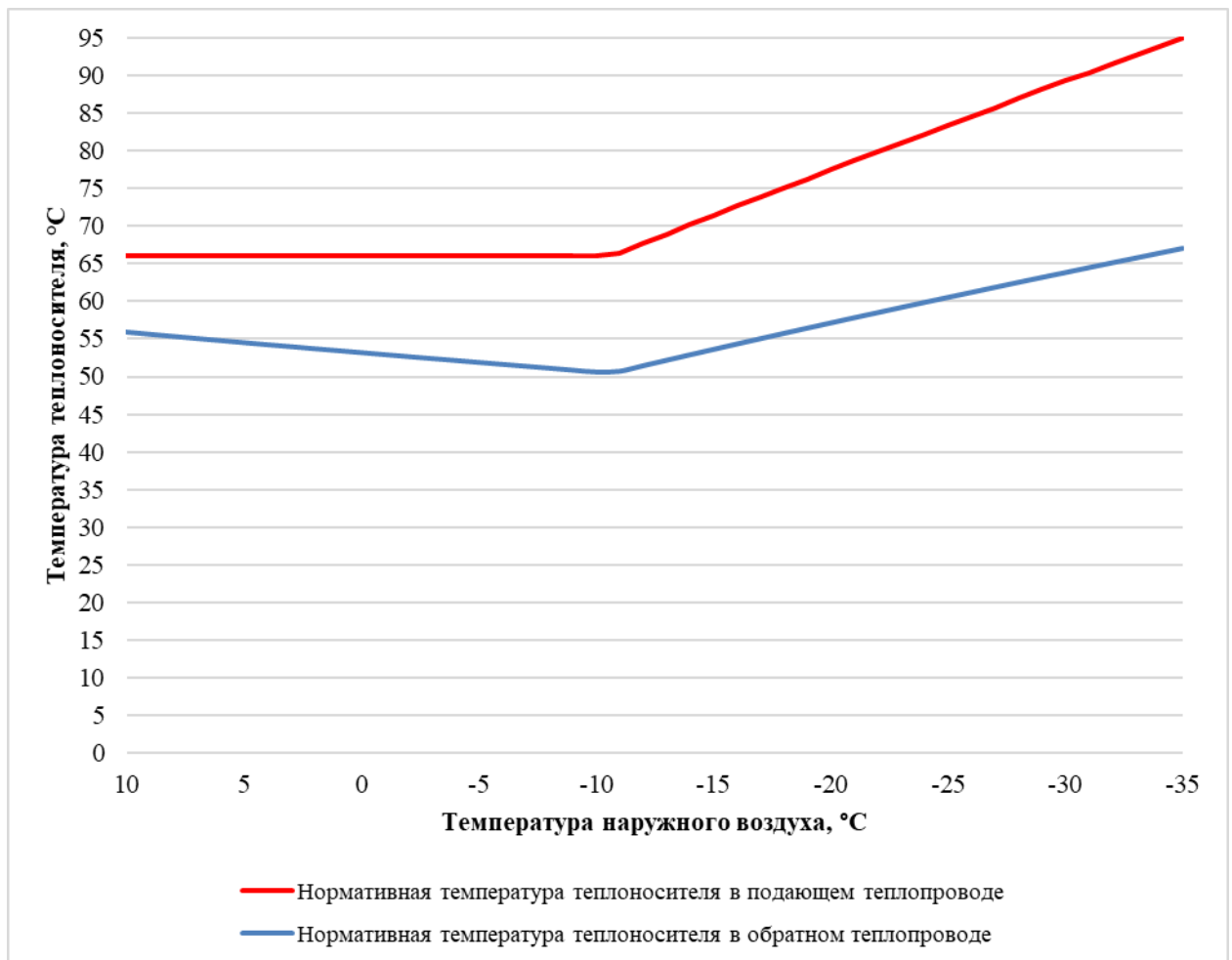


Рисунок 3.14 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 66°С для ГВС

**Таблица 3.43 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/69°C со спрямлением 65°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	65,0	55,8
9	65,0	55,5
8	65,0	55,3
7	65,0	55,0
6	65,0	54,7
5	65,0	54,5
4	65,0	54,2
3	65,0	54,0
2	65,0	53,7
1	65,0	53,5
0	65,0	53,3
-1	65,0	53,0
-2	65,0	52,8
-3	65,0	52,5
-4	65,0	52,3
-5	65,0	52,1
-6	65,0	51,8
-7	65,0	51,6
-8	65,0	51,3
-9	65,0	51,1
-10	65,3	51,1
-11	66,5	51,9
-12	67,8	52,6
-13	69,0	53,4
-14	70,2	54,2
-15	71,5	54,9
-16	72,7	55,7
-17	73,9	56,4
-18	75,1	57,1
-19	76,3	57,9
-20	77,5	58,6
-21	78,7	59,3
-22	79,9	60,0
-23	81,1	60,8
-24	82,3	61,5
-25	83,4	62,2
-26	84,6	62,9
-27	85,8	63,6
-28	86,9	64,3
-29	88,1	64,9
-30	89,3	65,6
-31	90,4	66,3
-32	91,6	67,0
-33	92,7	67,7
-34	93,9	68,3
-35	95,0	69,0

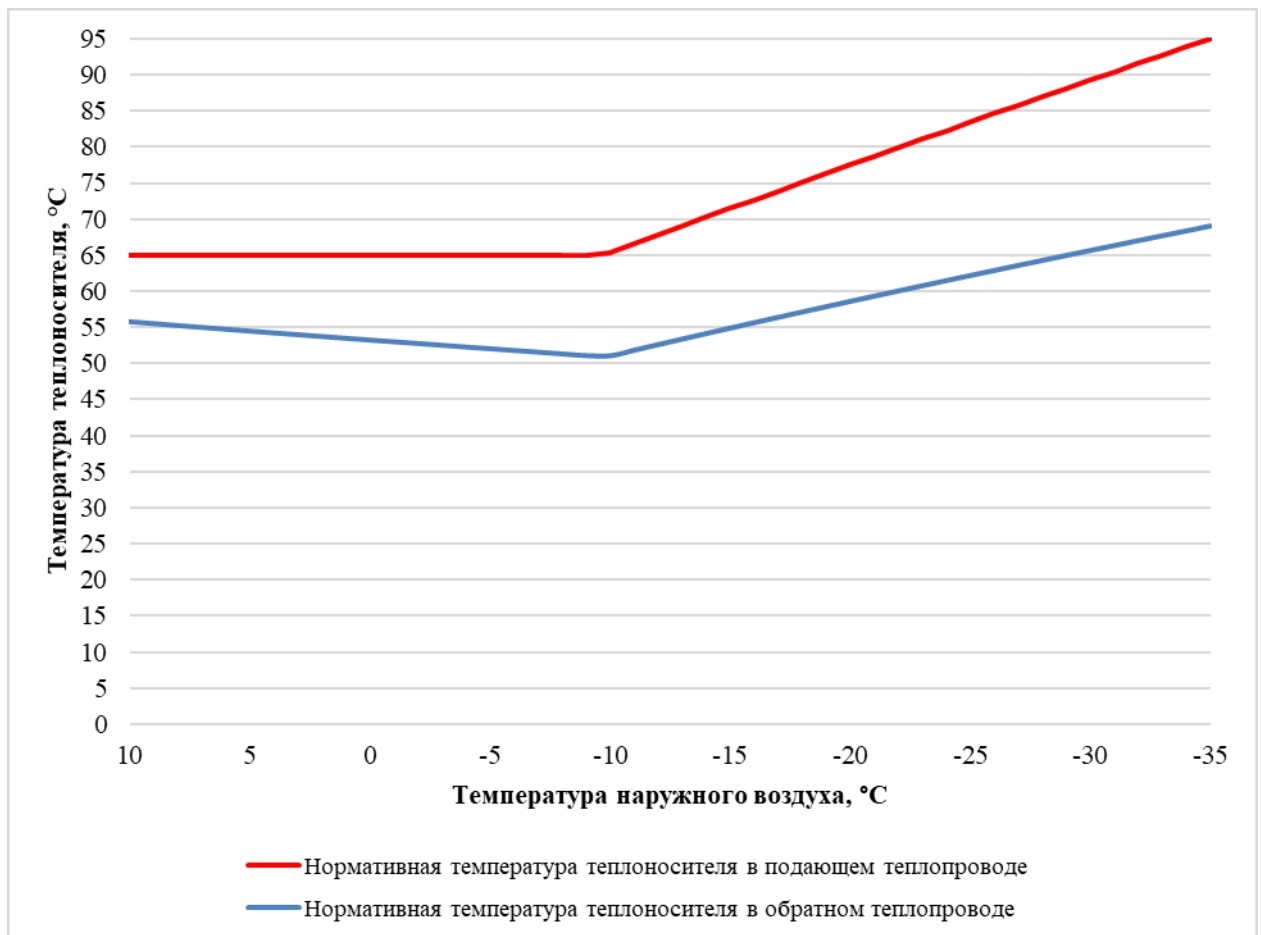
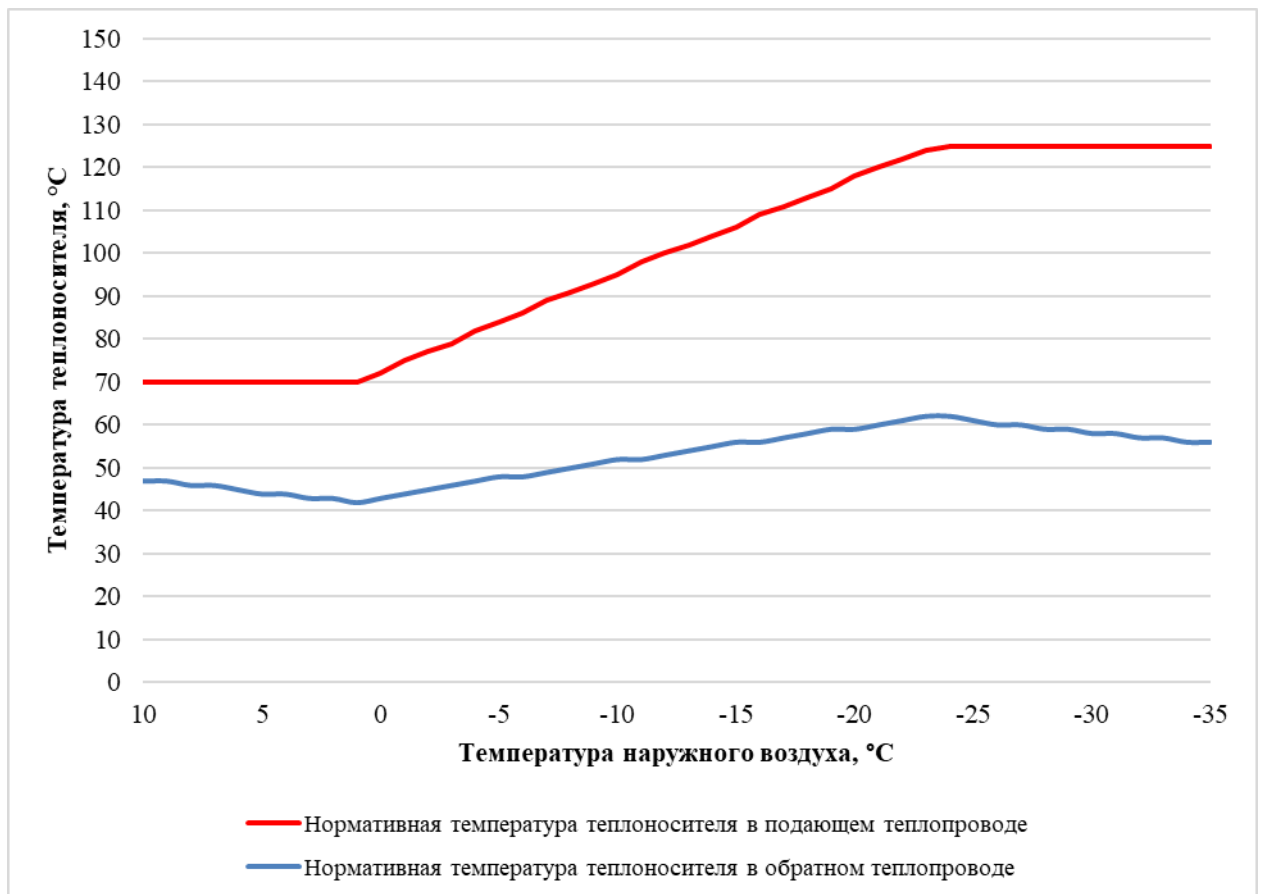


Рисунок 3.15 – Температурный график 95/69°C со спрямлением 65°C для ГВС

**Таблица 3.44 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 70°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	70,0	47,0
9	70,0	47,0
8	70,0	46,0
7	70,0	46,0
6	70,0	45,0
5	70,0	44,0
4	70,0	44,0
3	70,0	43,0
2	70,0	43,0
1	70,0	42,0
0	72,0	43,0
-1	75,0	44,0
-2	77,0	45,0
-3	79,0	46,0
-4	82,0	47,0
-5	84,0	48,0
-6	86,0	48,0
-7	89,0	49,0
-8	91,0	50,0
-9	93,0	51,0
-10	95,0	52,0
-11	98,0	52,0
-12	100,0	53,0
-13	102,0	54,0
-14	104,0	55,0
-15	106,0	56,0
-16	109,0	56,0
-17	111,0	57,0
-18	113,0	58,0
-19	115,0	59,0
-20	118,0	59,0
-21	120,0	60,0
-22	122,0	61,0
-23	124,0	62,0
-24	125,0	62,0
-25	125,0	61,0
-26	125,0	60,0
-27	125,0	60,0
-28	125,0	59,0
-29	125,0	59,0
-30	125,0	58,0
-31	125,0	58,0
-32	125,0	57,0
-33	125,0	57,0
-34	125,0	56,0
-35	125,0	56,0

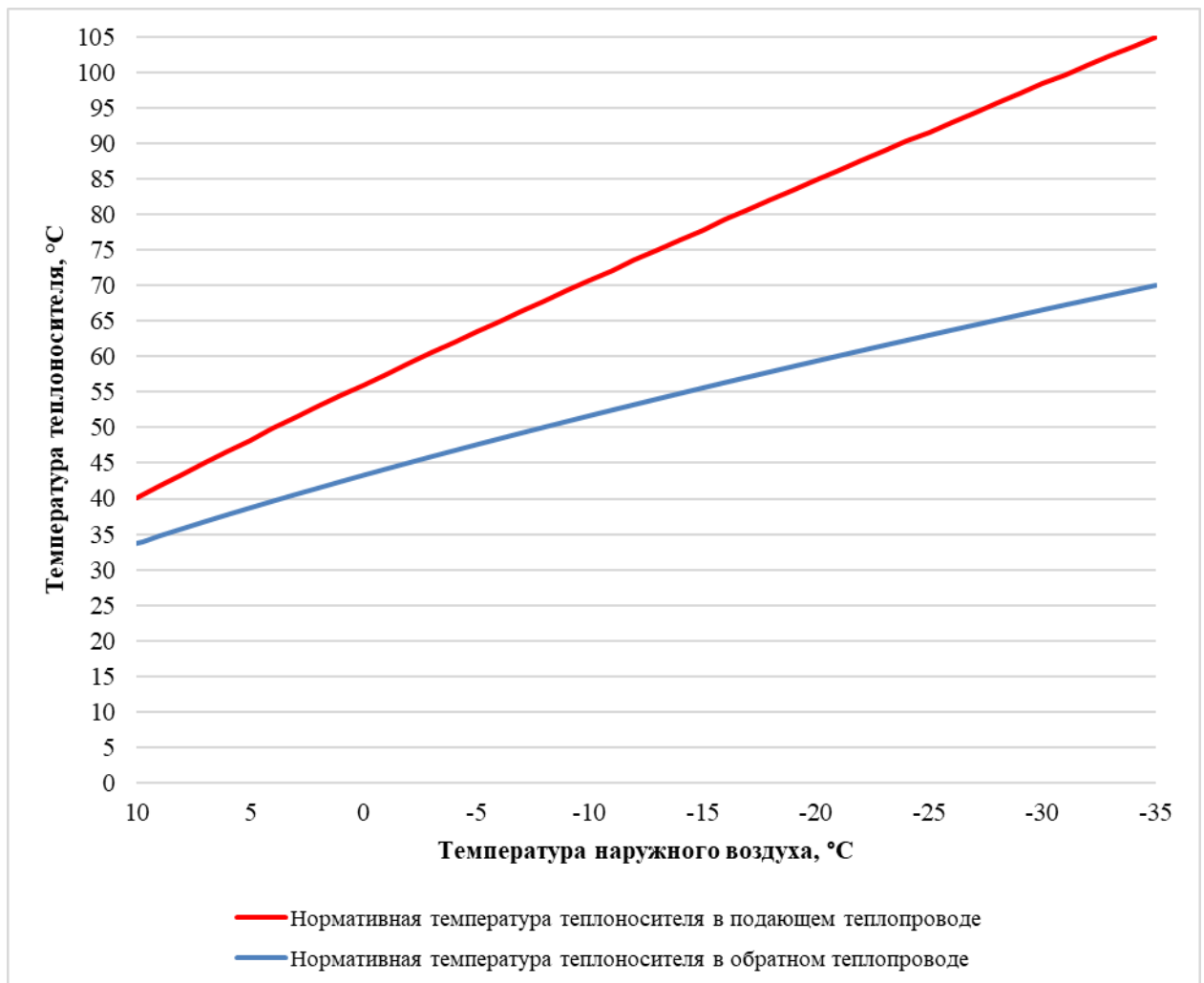


**Рисунок 3.16 – Температурный график 150/70°C со срезкой 125°C и спрямлением 70°C для ГВС**



**Таблица 3.45 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/70°С)**

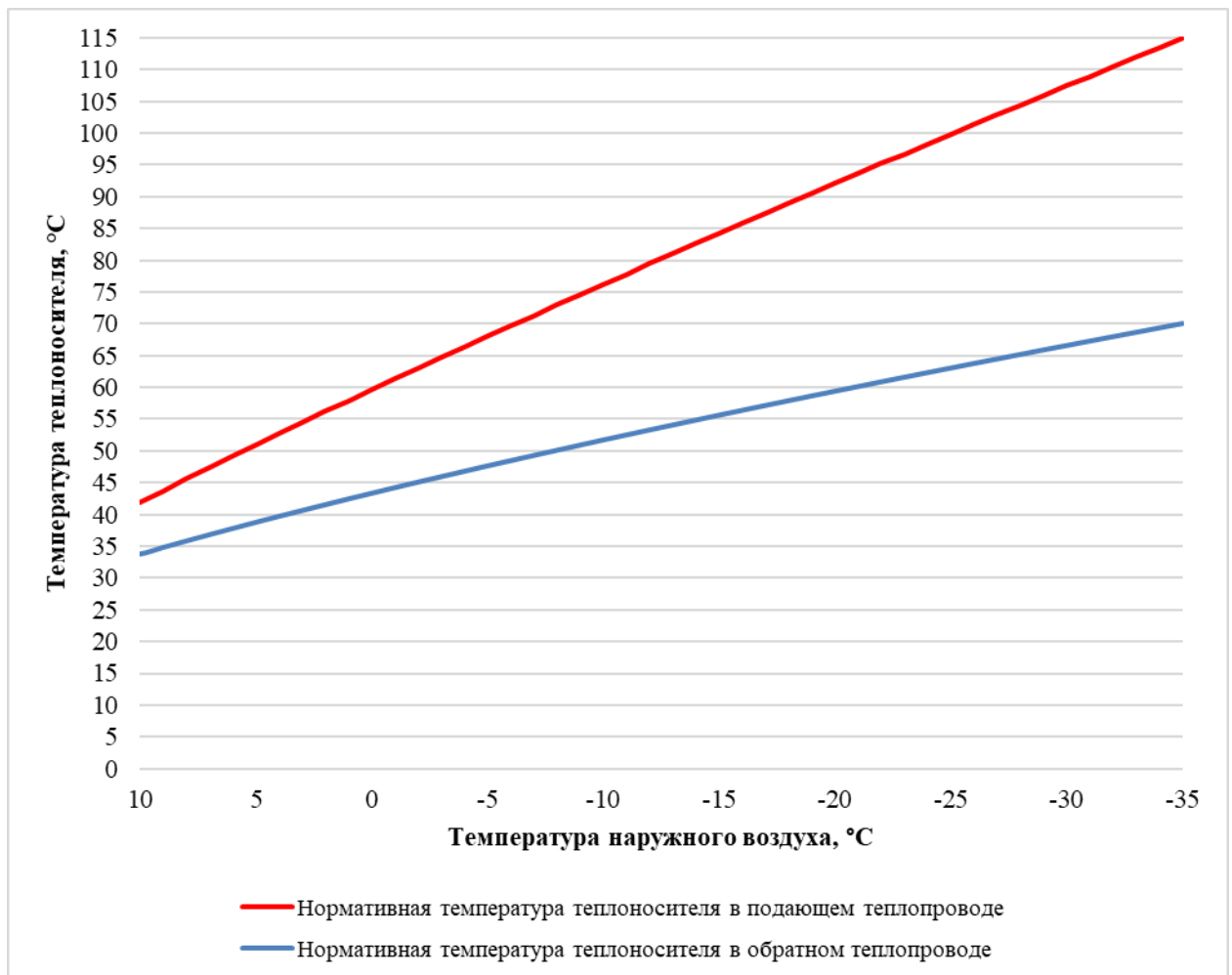
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	40,1	33,7
9	41,8	34,8
8	43,4	35,8
7	45,0	36,8
6	46,6	37,7
5	48,2	38,7
4	49,8	39,6
3	51,4	40,6
2	52,9	41,5
1	54,5	42,4
0	56,0	43,3
-1	57,5	44,2
-2	59,0	45,0
-3	60,5	45,9
-4	62,0	46,7
-5	63,5	47,6
-6	65,0	48,4
-7	66,4	49,2
-8	67,9	50,1
-9	69,3	50,9
-10	70,8	51,7
-11	72,2	52,5
-12	73,6	53,3
-13	75,0	54,0
-14	76,5	54,8
-15	77,9	55,6
-16	79,3	56,4
-17	80,7	57,1
-18	82,0	57,9
-19	83,4	58,6
-20	84,8	59,4
-21	86,2	60,1
-22	87,6	60,8
-23	88,9	61,6
-24	90,3	62,3
-25	91,6	63,0
-26	93,0	63,7
-27	94,3	64,4
-28	95,7	65,1
-29	97,0	65,9
-30	98,4	66,6
-31	99,7	67,3
-32	101,0	67,9
-33	102,4	68,6
-34	103,7	69,3
-35	105,0	70,0



**Рисунок 3.17 – Температурный график 105/70°C**

**Таблица 3.46 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 115/70°C)**

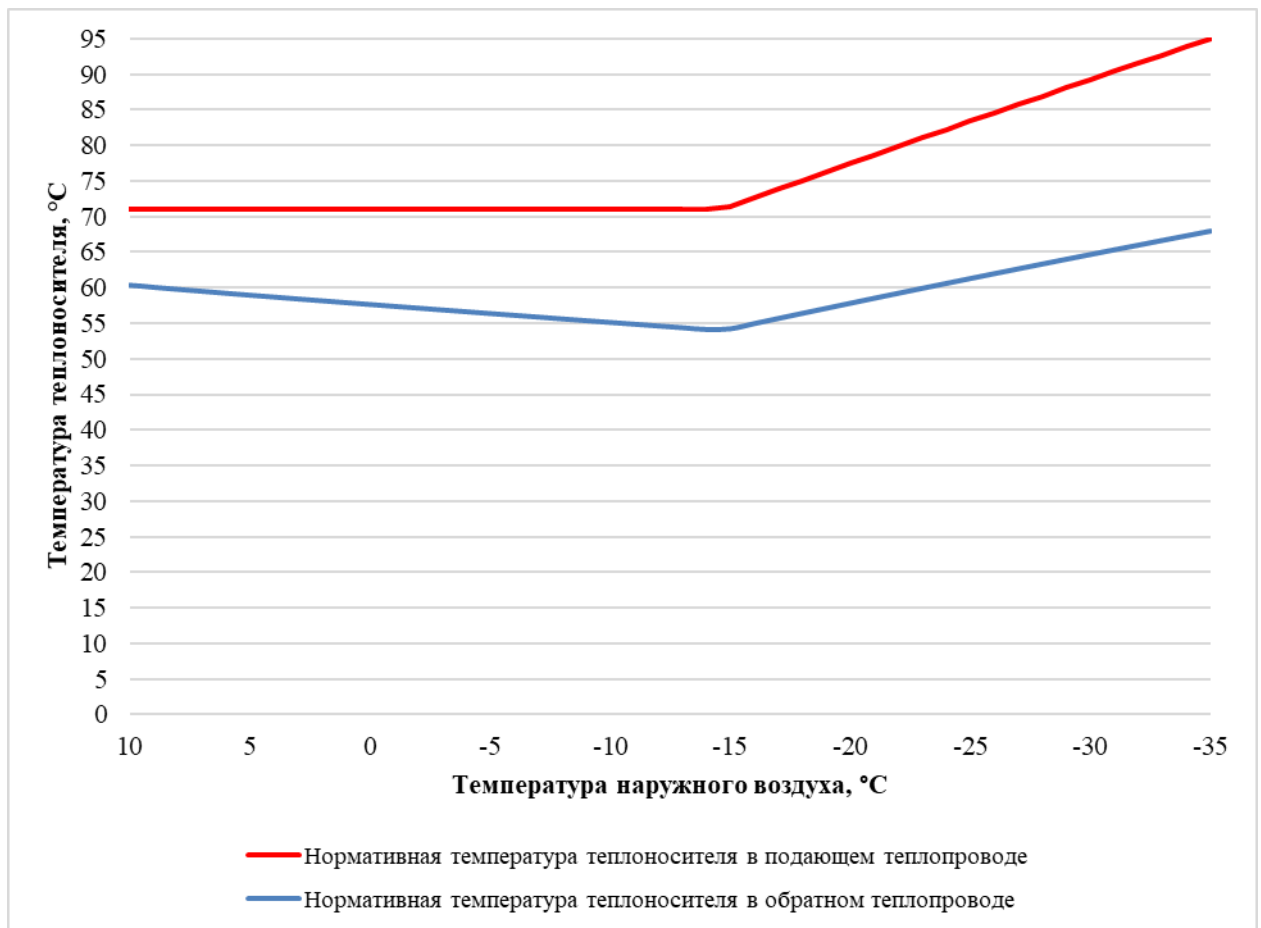
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	41,9	33,7
9	43,8	34,8
8	45,6	35,8
7	47,4	36,8
6	49,2	37,7
5	51,0	38,7
4	52,7	39,6
3	54,5	40,6
2	56,2	41,5
1	57,9	42,4
0	59,6	43,3
-1	61,3	44,2
-2	63,0	45,0
-3	64,7	45,9
-4	66,4	46,7
-5	68,0	47,6
-6	69,7	48,4
-7	71,3	49,2
-8	73,0	50,1
-9	74,6	50,9
-10	76,2	51,7
-11	77,8	52,5
-12	79,4	53,3
-13	81,0	54,0
-14	82,6	54,8
-15	84,2	55,6
-16	85,8	56,4
-17	87,4	57,1
-18	89,0	57,9
-19	90,5	58,6
-20	92,1	59,4
-21	93,6	60,1
-22	95,2	60,8
-23	96,7	61,6
-24	98,3	62,3
-25	99,8	63,0
-26	101,4	63,7
-27	102,9	64,4
-28	104,4	65,1
-29	105,9	65,9
-30	107,5	66,6
-31	109,0	67,3
-32	110,5	67,9
-33	112,0	68,6
-34	113,5	69,3
-35	115,0	70,0



**Рисунок 3.18 – Температурный график 115/70°C**

**Таблица 3.47 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/68°C с спрямлением 71°C для ГВС)**

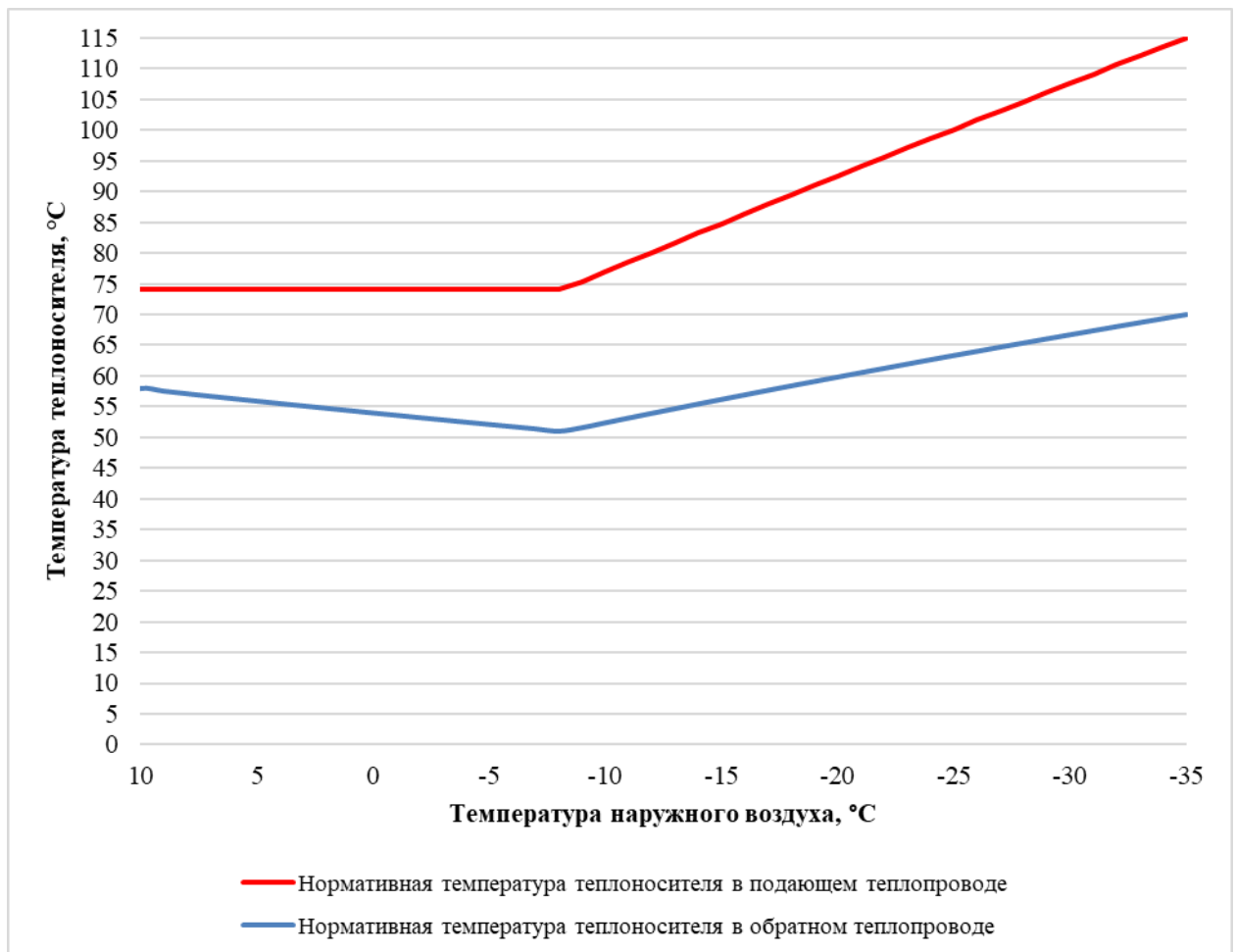
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	71,0	60,4
9	71,0	60,1
8	71,0	59,8
7	71,0	59,5
6	71,0	59,2
5	71,0	59,0
4	71,0	58,7
3	71,0	58,4
2	71,0	58,2
1	71,0	57,9
0	71,0	57,7
-1	71,0	57,4
-2	71,0	57,2
-3	71,0	56,9
-4	71,0	56,6
-5	71,0	56,4
-6	71,0	56,1
-7	71,0	55,9
-8	71,0	55,6
-9	71,0	55,4
-10	71,0	55,1
-11	71,0	54,9
-12	71,0	54,6
-13	71,0	54,4
-14	71,0	54,2
-15	71,4	54,2
-16	72,7	55,0
-17	73,9	55,7
-18	75,1	56,4
-19	76,3	57,1
-20	77,5	57,9
-21	78,7	58,6
-22	79,9	59,3
-23	81,1	60,0
-24	82,2	60,6
-25	83,4	61,3
-26	84,6	62,0
-27	85,8	62,7
-28	86,9	63,4
-29	88,1	64,0
-30	89,3	64,7
-31	90,4	65,4
-32	91,6	66,0
-33	92,7	66,7
-34	93,9	67,3
-35	95,0	68,0



**Рисунок 3.19 – Температурный график 95/68°C с спрямлением 71°C для ГВС**

**Таблица 3.48 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 115/70°C со спрямлением 74°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °C
10	74,0	58,0
9	74,0	57,5
8	74,0	57,1
7	74,0	56,7
6	74,0	56,3
5	74,0	55,9
4	74,0	55,5
3	74,0	55,1
2	74,0	54,7
1	74,0	54,3
0	74,0	54,0
-1	74,0	53,6
-2	74,0	53,2
-3	74,0	52,8
-4	74,0	52,5
-5	74,0	52,1
-6	74,0	51,7
-7	74,0	51,4
-8	74,0	51,0
-9	75,3	51,6
-10	76,9	52,4
-11	78,5	53,1
-12	80,1	53,9
-13	81,7	54,7
-14	83,3	55,4
-15	84,8	56,2
-16	86,4	56,9
-17	87,9	57,7
-18	89,5	58,4
-19	91,0	59,1
-20	92,6	59,8
-21	94,1	60,5
-22	95,6	61,2
-23	97,1	62,0
-24	98,6	62,6
-25	100,2	63,3
-26	101,7	64,0
-27	103,2	64,7
-28	104,7	65,4
-29	106,1	66,1
-30	107,6	66,7
-31	109,1	67,4
-32	110,6	68,0
-33	112,1	68,7
-34	113,5	69,4
-35	115,0	70,0

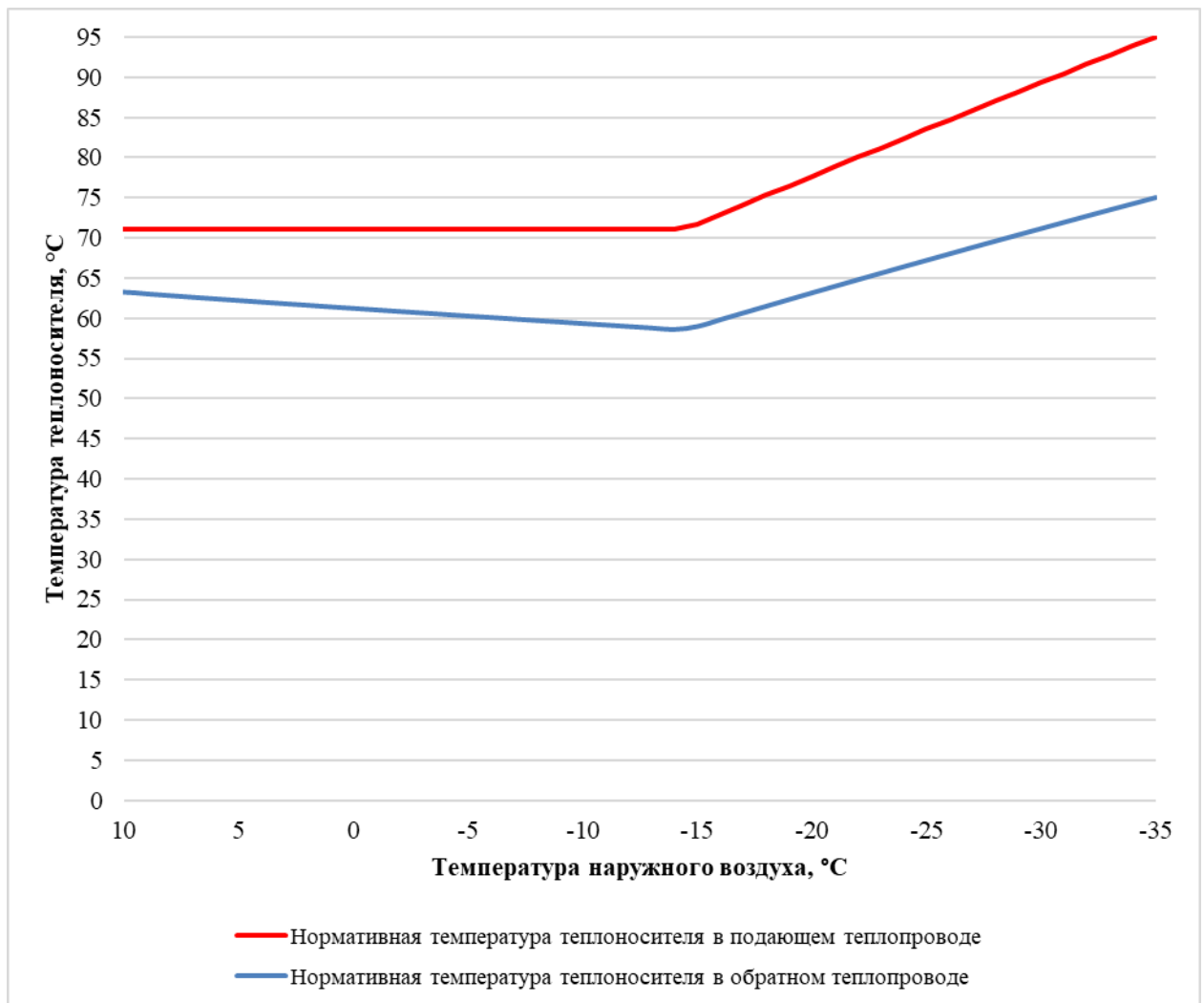


**Рисунок 3.20 – Температурный график 115/70°C со спрямлением 74°C для ГВС**



**Таблица 3.49 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 71°C для ГВС)**

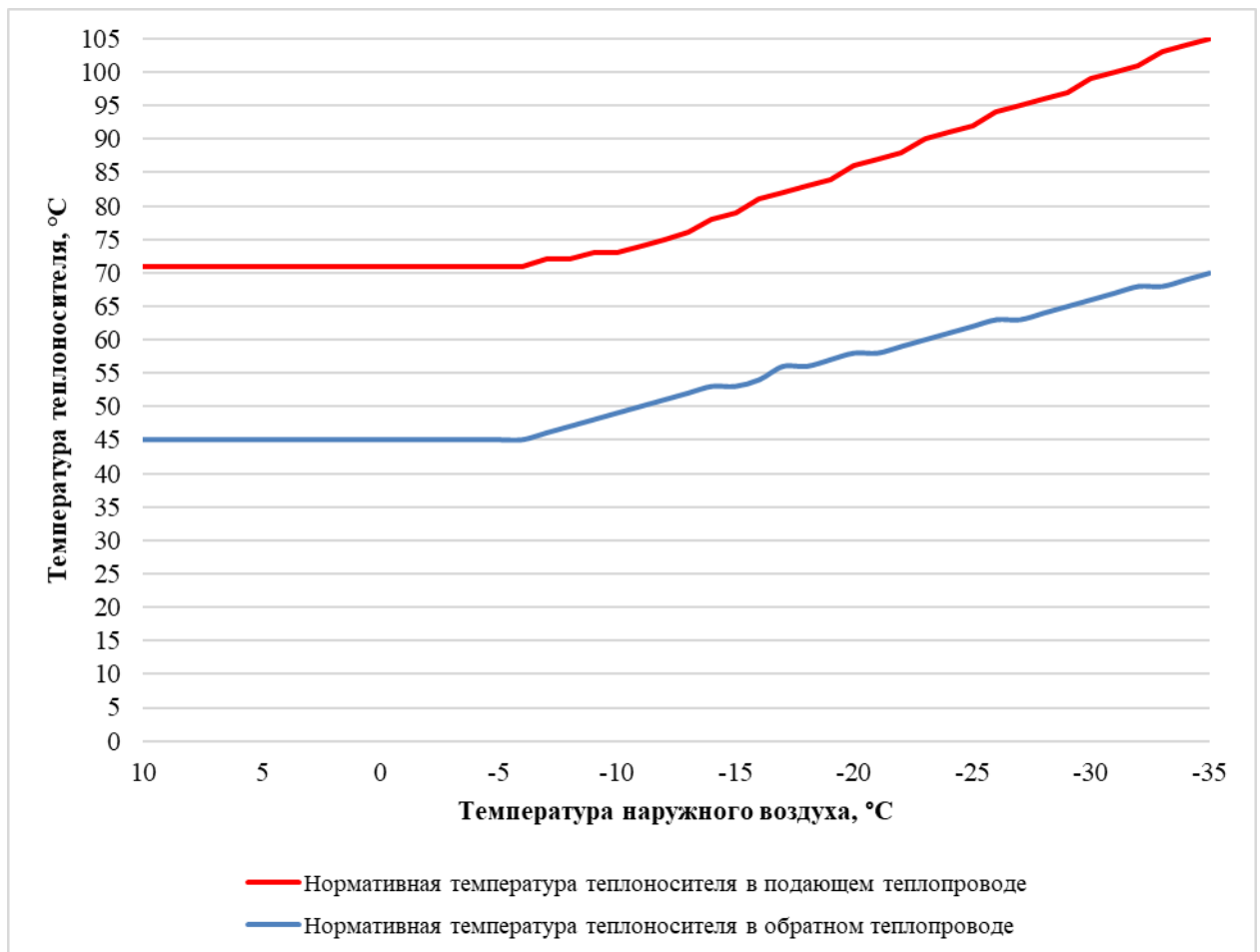
Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	71,0	63,2
9	71,0	63,0
8	71,0	62,8
7	71,0	62,6
6	71,0	62,4
5	71,0	62,2
4	71,0	62,0
3	71,0	61,8
2	71,0	61,6
1	71,0	61,4
0	71,0	61,2
-1	71,0	61,0
-2	71,0	60,8
-3	71,0	60,6
-4	71,0	60,4
-5	71,0	60,2
-6	71,0	60,0
-7	71,0	59,9
-8	71,0	59,7
-9	71,0	59,5
-10	71,0	59,3
-11	71,0	59,1
-12	71,0	58,9
-13	71,0	58,7
-14	71,0	58,6
-15	71,6	58,9
-16	72,9	59,8
-17	74,1	60,6
-18	75,3	61,4
-19	76,5	62,3
-20	77,7	63,1
-21	78,8	63,9
-22	80,0	64,8
-23	81,2	65,6
-24	82,4	66,4
-25	83,5	67,2
-26	84,7	68,0
-27	85,9	68,8
-28	87,0	69,6
-29	88,2	70,4
-30	89,3	71,1
-31	90,5	71,9
-32	91,6	72,7
-33	92,7	73,5
-34	93,9	74,2
-35	95,0	75,0



**Рисунок 3.21 – Температурный график 95/70°С со спрямлением 71°С для ГВС**

**Таблица 3.50 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/70°C со спрямлением 71°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	71,0	45,0
9	71,0	45,0
8	71,0	45,0
7	71,0	45,0
6	71,0	45,0
5	71,0	45,0
4	71,0	45,0
3	71,0	45,0
2	71,0	45,0
1	71,0	45,0
0	71,0	45,0
-1	71,0	45,0
-2	71,0	45,0
-3	71,0	45,0
-4	71,0	45,0
-5	71,0	45,0
-6	71,0	45,0
-7	72,0	46,0
-8	72,0	47,0
-9	73,0	48,0
-10	73,0	49,0
-11	74,0	50,0
-12	75,0	51,0
-13	76,0	52,0
-14	78,0	53,0
-15	79,0	53,0
-16	81,0	54,0
-17	82,0	56,0
-18	83,0	56,0
-19	84,0	57,0
-20	86,0	58,0
-21	87,0	58,0
-22	88,0	59,0
-23	90,0	60,0
-24	91,0	61,0
-25	92,0	62,0
-26	94,0	63,0
-27	95,0	63,0
-28	96,0	64,0
-29	97,0	65,0
-30	99,0	66,0
-31	100,0	67,0
-32	101,0	68,0
-33	103,0	68,0
-34	104,0	69,0
-35	105,0	70,0



**Рисунок 3.22 – Температурный график 105/70°C со спрямлением 71°C для ГВС**

**Таблица 3.51 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 115/63°C со спрямлением 74°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	74,0	45,0
9	74,0	45,0
8	74,0	45,0
7	74,0	45,0
6	74,0	45,0
5	74,0	45,0
4	74,0	45,0
3	74,0	45,0
2	74,0	45,0
1	74,0	45,0
0	74,0	45,0
-1	74,0	45,0
-2	74,0	45,0
-3	74,0	45,0
-4	74,0	45,0
-5	74,0	45,0
-6	74,0	45,0
-7	76,0	46,0
-8	77,0	46,0
-9	79,0	47,0
-10	80,0	47,0
-11	81,0	48,0
-12	83,0	49,0
-13	84,0	49,0
-14	86,0	50,0
-15	87,0	51,0
-16	88,0	52,0
-17	90,0	52,0
-18	91,0	53,0
-19	93,0	53,0
-20	94,0	54,0
-21	96,0	55,0
-22	97,0	55,0
-23	99,0	56,0
-24	100,0	56,0
-25	102,0	57,0
-26	103,0	58,0
-27	105,0	59,0
-28	106,0	59,0
-29	108,0	60,0
-30	110,0	61,0
-31	110,0	61,0
-32	111,0	62,0
-33	113,0	62,0
-34	114,0	63,0
-35	115,0	63,0

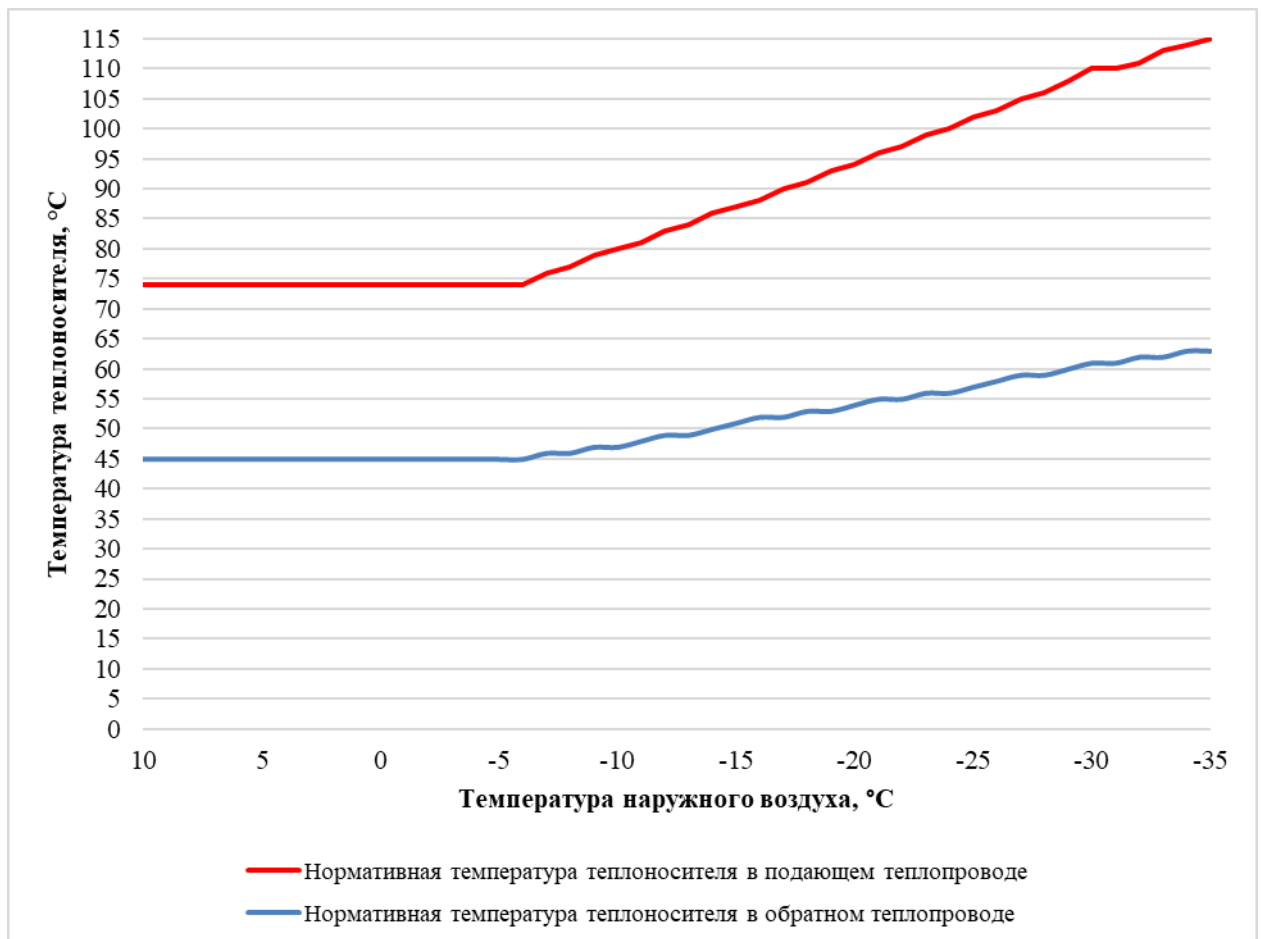


Рисунок 3.23 – Температурный график 115/63°C со спрямлением 74°C для ГВС

**Таблица 3.52 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/67°С со спрямлением 70°С для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	70,0	64,9
9	70,0	64,4
8	70,0	63,9
7	70,0	63,4
6	70,0	62,9
5	70,0	62,4
4	70,0	61,9
3	70,0	61,3
2	70,0	60,8
1	70,0	60,3
0	70,0	59,8
-1	70,0	59,3
-2	70,0	58,8
-3	70,0	58,3
-4	70,0	57,8
-5	70,0	57,3
-6	70,0	56,8
-7	70,0	56,3
-8	70,0	55,7
-9	70,0	55,2
-10	70,0	54,7
-11	70,0	54,2
-12	70,0	53,7
-13	70,0	53,2
-14	70,2	52,9
-15	71,4	53,6
-16	72,6	54,3
-17	73,8	55,0
-18	75,1	55,7
-19	76,3	56,4
-20	77,5	57,1
-21	78,7	57,8
-22	79,9	58,5
-23	81,0	59,2
-24	82,2	59,8
-25	83,4	60,5
-26	84,6	61,2
-27	85,8	61,8
-28	86,9	62,5
-29	88,1	63,1
-30	89,2	63,8
-31	90,4	64,4
-32	91,6	65,1
-33	92,7	65,7
-34	93,9	66,4
-35	95,0	67,0

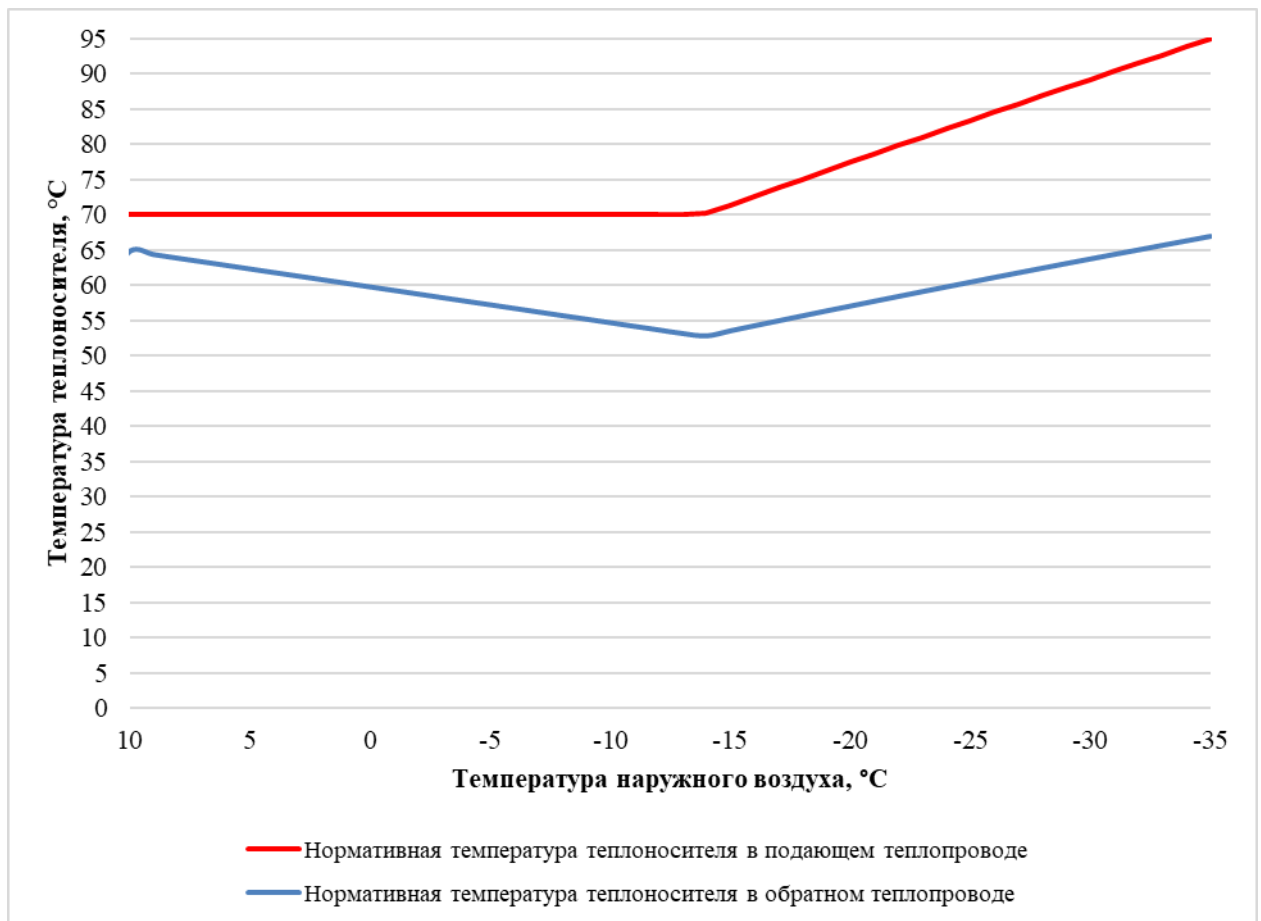


Рисунок 3.24 – Температурный график 95/67°С со спрямлением 70°С для ГВС



**Таблица 3.53 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	60,0	52,0
9	60,0	51,7
8	60,0	51,5
7	60,0	51,2
6	60,0	51,0
5	60,0	50,7
4	60,0	50,5
3	60,0	50,3
2	60,0	50,0
1	60,0	49,8
0	60,0	49,6
-1	60,0	49,4
-2	60,0	49,1
-3	60,0	48,9
-4	60,0	48,7
-5	60,0	48,4
-6	60,2	48,4
-7	61,5	49,2
-8	62,8	50,1
-9	64,0	50,9
-10	65,3	51,7
-11	66,6	52,5
-12	67,8	53,3
-13	69,0	54,0
-14	70,3	54,8
-15	71,5	55,6
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0

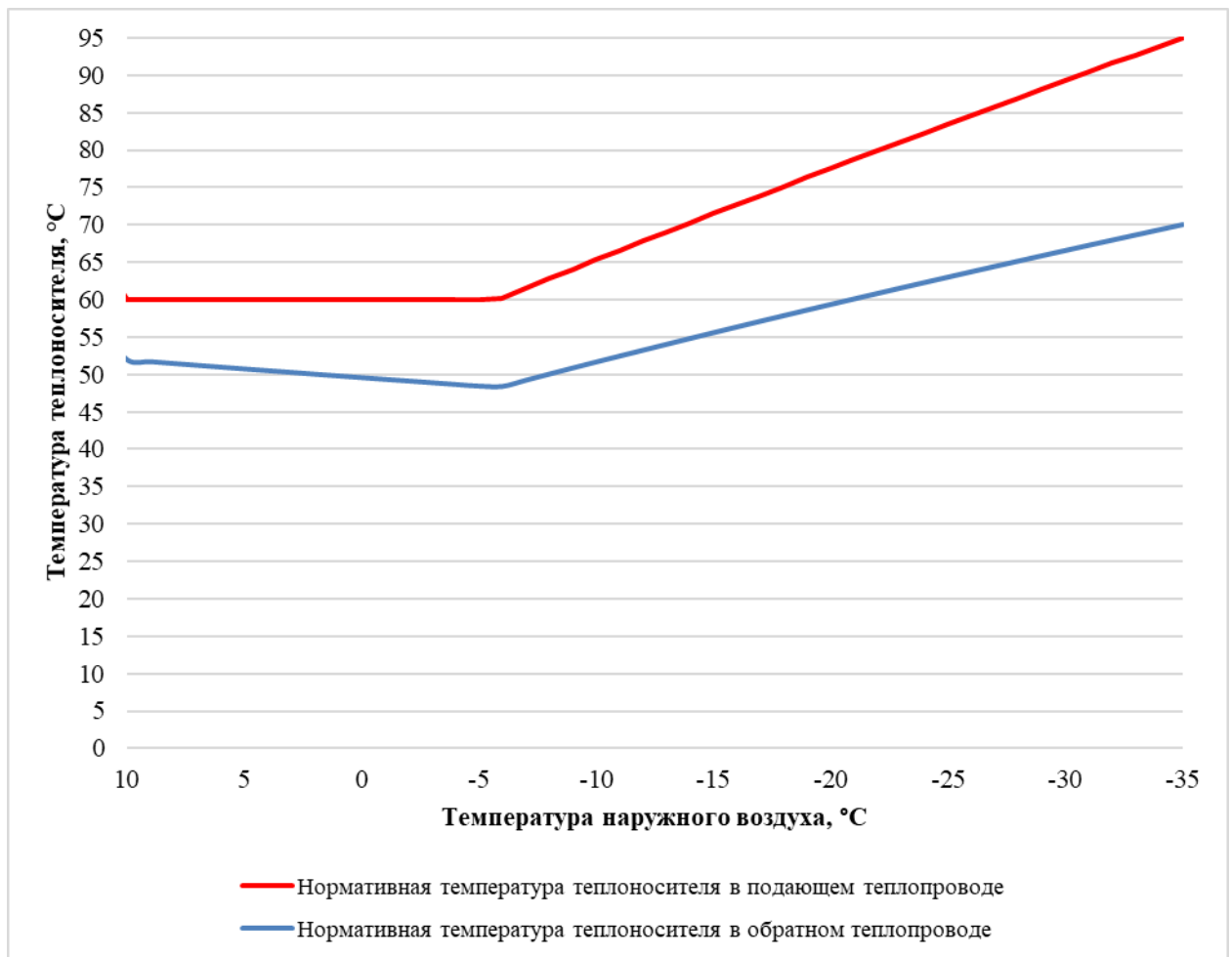


Рисунок 3.25 – Температурный график 95/70°C со спрямлением 60°C для ГВС

**Таблица 3.54 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 115/70°C со спрямлением 65°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	65,0	45,0
7	65,0	45,0
6	65,0	45,0
5	65,0	45,0
4	65,0	45,0
3	65,0	45,0
2	65,0	46,0
1	65,0	46,0
0	65,0	47,0
-1	66,0	48,0
-2	68,0	49,0
-3	69,0	50,0
-4	71,0	50,0
-5	72,0	51,0
-6	74,0	52,0
-7	75,0	52,0
-8	77,0	53,0
-9	78,0	54,0
-10	80,0	55,0
-11	81,0	55,0
-12	83,0	56,0
-13	84,0	57,0
-14	86,0	57,0
-15	87,0	58,0
-16	89,0	59,0
-17	90,0	59,0
-18	91,0	60,0
-19	93,0	61,0
-20	94,0	61,0
-21	96,0	62,0
-22	97,0	62,0
-23	99,0	63,0
-24	100,0	64,0
-25	101,0	64,0
-26	103,0	65,0
-27	104,0	65,0
-28	105,0	66,0
-29	107,0	67,0
-30	108,0	67,0
-31	110,0	68,0
-32	111,0	68,0
-33	112,0	69,0
-34	114,0	69,0
-35	115,0	70,0

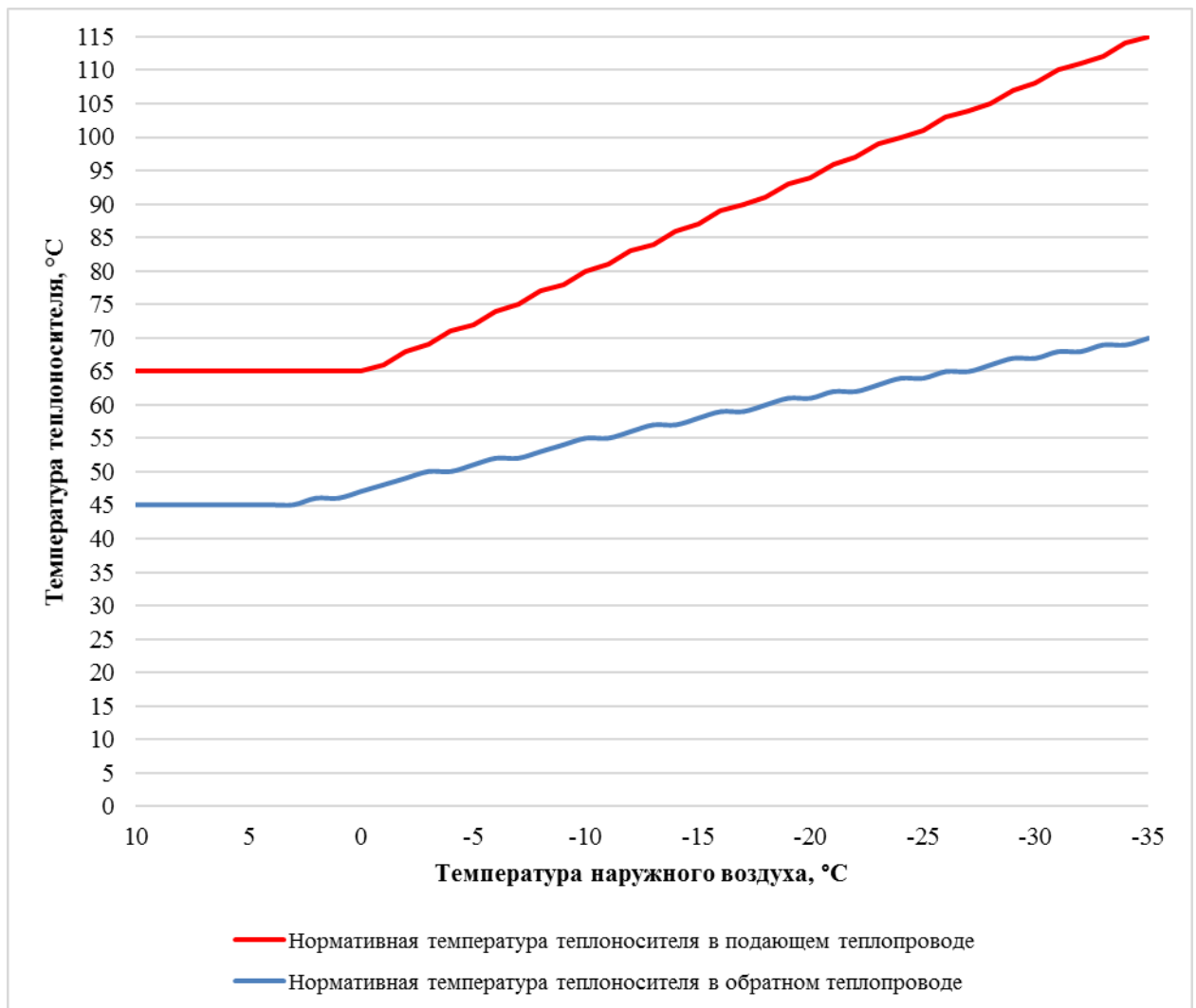


Рисунок 3.26 – Температурный график 115/70°С со спрямлением 65°С для ГВС

**Таблица 3.55 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	65,0	45,0
7	65,0	45,0
6	65,0	45,0
5	65,0	45,0
4	65,0	45,0
3	65,0	45,0
2	65,0	45,0
1	65,0	45,0
0	65,0	46,0
-1	65,0	47,0
-2	65,0	48,0
-3	65,0	49,0
-4	65,0	49,0
-5	65,0	50,0
-6	65,0	51,0
-7	65,0	52,0
-8	66,0	52,0
-9	67,0	53,0
-10	68,0	54,0
-11	69,0	54,0
-12	70,0	55,0
-13	71,0	56,0
-14	72,0	57,0
-15	74,0	57,0
-16	75,0	58,0
-17	76,0	59,0
-18	77,0	59,0
-19	78,0	60,0
-20	79,0	61,0
-21	80,0	61,0
-22	81,0	62,0
-23	82,0	63,0
-24	83,0	63,0
-25	84,0	64,0
-26	86,0	64,0
-27	87,0	65,0
-28	88,0	66,0
-29	89,0	66,0
-30	90,0	67,0
-31	91,0	68,0
-32	92,0	68,0
-33	93,0	69,0
-34	94,0	69,0
-35	95,0	70,0

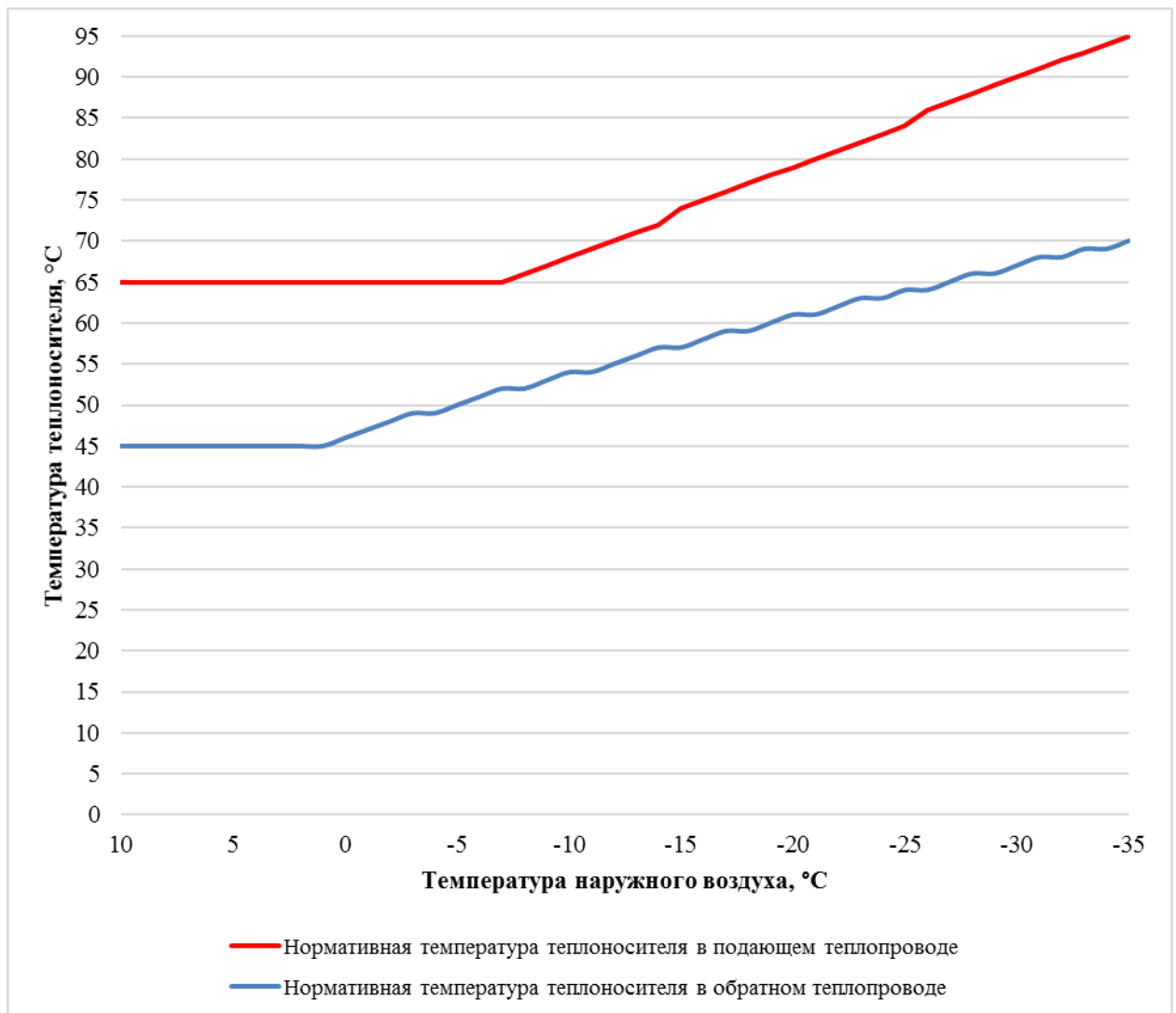


Рисунок 3.27 – Температурный график 95/70°C со спрямлением 65°C для ГВС

**Таблица 3.56 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
8	70,0	54,0
7	70,0	54,0
6	70,0	53,0
5	70,0	53,0
4	70,0	53,0
3	70,0	52,0
2	70,0	52,0
1	70,0	52,0
0	70,0	51,0
-1	70,0	51,0
-2	70,0	51,0
-3	70,0	50,0
-4	70,0	50,0
-5	70,0	50,0
-6	71,0	50,0
-7	72,0	51,0
-8	74,0	51,0
-9	75,0	52,0
-10	76,0	52,0
-11	77,0	53,0
-12	78,0	53,0
-13	80,0	54,0
-14	81,0	55,0
-15	82,0	55,0
-16	83,0	56,0
-17	84,0	56,0
-18	85,0	57,0
-19	87,0	57,0
-20	88,0	58,0
-21	89,0	58,0
-22	90,0	59,0
-23	91,0	59,0
-24	92,0	60,0
-25	94,0	60,0
-26	95,0	61,0
-27	95,0	61,0
-28	95,0	60,0
-29	95,0	60,0
-30	95,0	60,0
-31	95,0	59,0
-32	95,0	59,0
-33	95,0	59,0
-34	95,0	58,0
-35	95,0	58,0

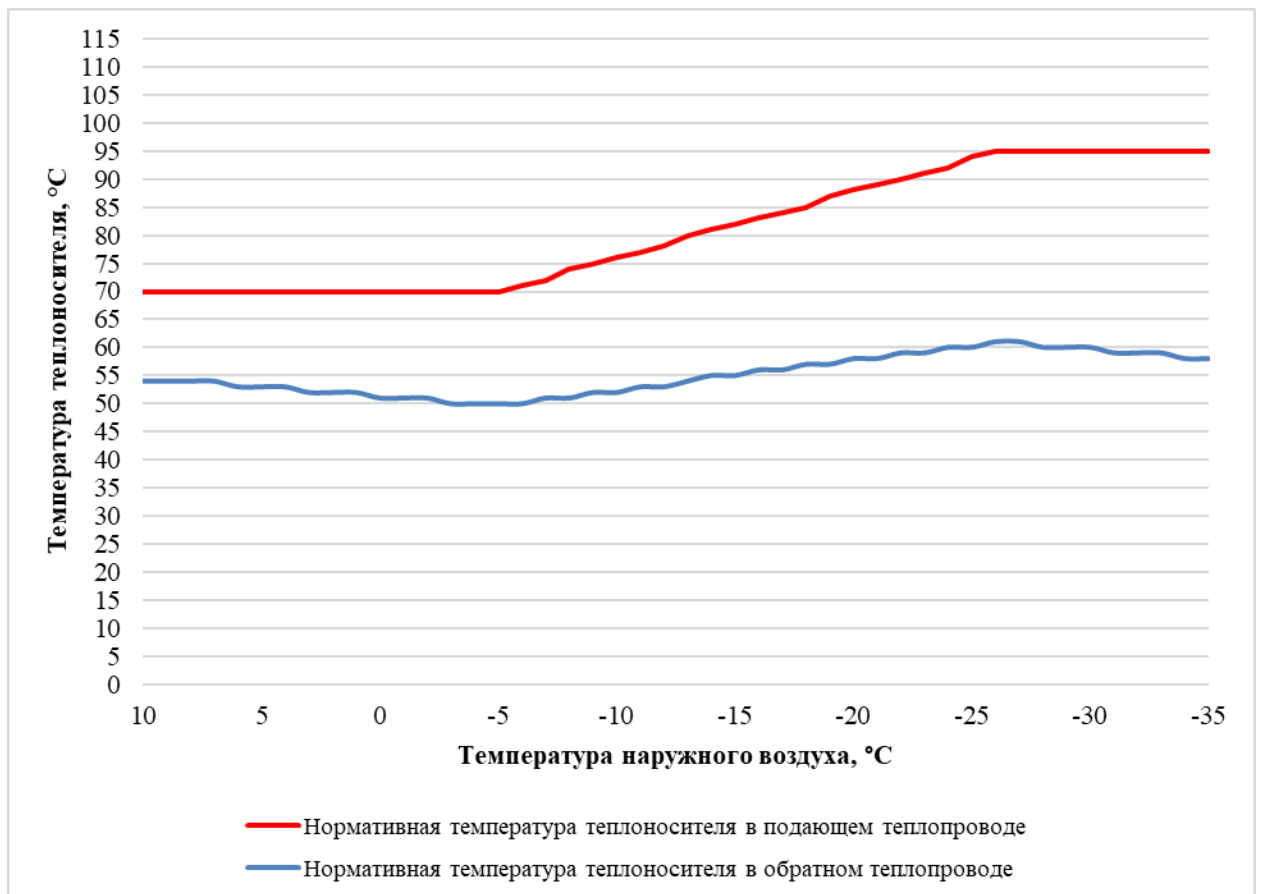
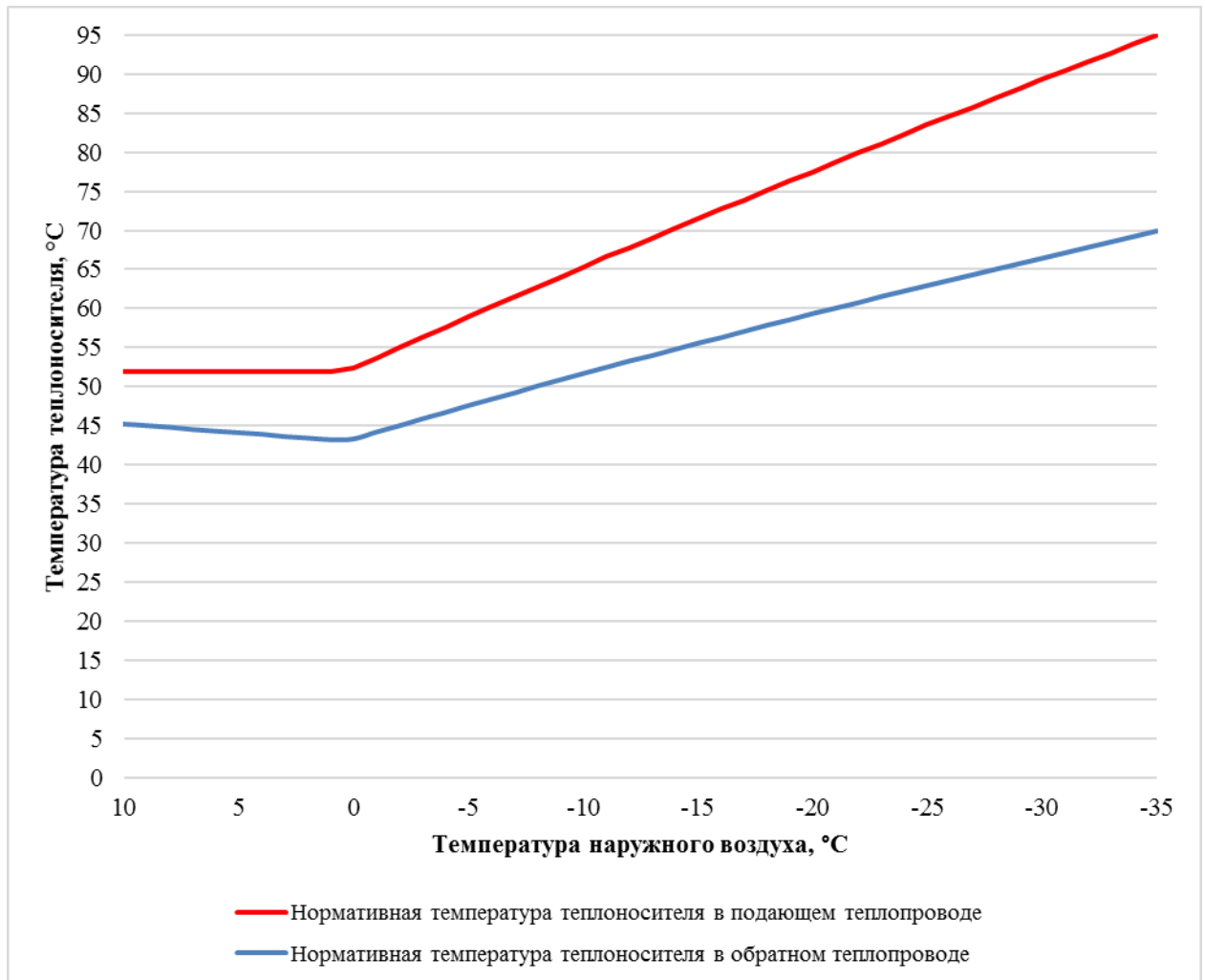


Рисунок 3.28 – Температурный график 105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС



**Таблица 3.57 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 95/70°C со спрямлением 52°C для ГВС)**

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	52,0	45,2
9	52,0	45,0
8	52,0	44,8
7	52,0	44,5
6	52,0	44,3
5	52,0	44,1
4	52,0	43,9
3	52,0	43,6
2	52,0	43,4
1	52,0	43,2
0	52,4	43,3
-1	53,7	44,2
-2	55,0	45,0
-3	56,3	45,9
-4	57,6	46,7
-5	58,9	47,6
-6	60,2	48,4
-7	61,5	49,2
-8	62,8	50,1
-9	64,0	50,9
-10	65,3	51,7
-11	66,6	52,5
-12	67,8	53,3
-13	69,0	54,0
-14	70,3	54,8
-15	71,5	55,6
-16	72,7	56,3
-17	73,9	57,1
-18	75,1	57,9
-19	76,3	58,6
-20	77,5	59,4
-21	78,7	60,1
-22	79,9	60,8
-23	81,1	61,6
-24	82,3	62,3
-25	83,5	63,0
-26	84,6	63,7
-27	85,8	64,4
-28	87,0	65,1
-29	88,1	65,8
-30	89,3	66,5
-31	90,4	67,2
-32	91,6	67,9
-33	92,7	68,6
-34	93,9	69,3
-35	95,0	70,0



**Рисунок 3.29 – Температурный график 105/65°C со срезкой 95°C и спрямлением 70°C для ГВС**

К утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2024 год) было получено следующее замечание (предложение) Минэнерго России:

*«Определить оптимальный температурный график.»*

*В качестве оптимального выбирается температурный график, обеспечивающий минимальные конечные тарифы (цены) на тепловую энергию в долгосрочной перспективе. Мероприятия по приведению фактических режимов работы системы теплоснабжения к оптимальным включаются в соответствующие разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов.*

*Дополнить раздел 5 выводами и результатами определения оптимального температурного графика, в том числе сводными сведениями по стоимости мероприятий по приведению фактических режимов работы к оптимальным».*

*«Дополнить раздел предлагаемыми к утверждению температурными графиками для*

*каждого планового периода каждой СТС в табличном и графическом виде».*

Ниже приводятся основные принципиальные соображения, касающиеся сделанных предложений.

1. Снижение максимально достигаемых значений температуры теплоносителя относительно проектных в подавляющем большинстве систем централизованного теплоснабжения произошло много лет назад. В подавляющем большинстве случаев этот переход выполнен установлением «срезки» температурного графика, необходимость которой обусловлена резким снижением отказов в тепловых сетях при повышении температуры теплоносителя к значениям, близким к расчетному.

При этом в большинстве систем теплоснабжения **отсутствуют жалобы потребителей, которые говорили бы о массовом недотопе всех потребителей системы.** Возникающие жалобы связаны с локальными несоответствиями требуемым значениям теплогидравлических параметров у отдельных объектов, а не с используемыми температурными графиками централизованного отпуска теплоты, то есть требуют не централизованного повышения температуры в графиках качественного регулирования, а лучшей наладки режимов на абонентских вводах.

2. Способность фактически сложившихся режимов теплоснабжения обеспечить потребителей необходимым количеством тепловой энергии при более низкой (по сравнению с проектной) температуре теплоносителя объясняется, прежде всего, тем, что **фактические отопительные нагрузки потребителей повсеместно оказываются значительно ниже проектных (договорных).** Таким образом, как внутренние системы отопления, так и питающие их наружные тепловые сети запроектированы на такие расходы теплоносителя, что **поддержание проектного температурного графика приведет к значительным перетокам.**

3. Источником отличий фактического состояния системы теплоснабжения от ее проектного состояния при воздействии тех же внешних факторов является изменение соотношений между фактическими значениями ее «объемных» параметров, таких как теплопередача наружных ограждений, теплоотдача отопительных систем, объем бытовых тепловыделений, объем нагрузки ГВС, параметр водоводяных теплообменников, расход теплоносителя в тепловых сетях и теплопотребляющих установках. Системы, в которых объемные параметры различаются в одной и той же пропорции, остаются подобными (в разном масштабе); температурные графики отпуска тепловой энергии для таких систем сохраняются. Необходимость пересмотра температурных графиков возникает при нарушении пропорций между объемными параметрами системы.

Для приведения режимов отпуска тепловой энергии в соответствие с уменьшенной нагрузкой потребителей следует рассмотреть возможности: а) снижения расхода теплоносителя относительного проектного значения с сохранением проектной разности температуры в прямом и обратном трубопроводе; б) снижения проектной разности температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводе с сохранением проектного расхода; в) оптимального (с экономической точки зрения) сочетания расхода и разности температуры, производство которых в любом случае должно соответствовать фактической тепловой нагрузке.

4. Существует жесткая связь между конструктивными («объемными») параметрами и расходом теплоносителя во всех звеньях системы теплоснабжения. Расход во внешних системах привязан к проектному пьезометру тепловых сетей, обеспечивающему необходимые, - связанные с остающимися неизменными рельефом местности и высотой подключенных зданий, - напоры на потребителях. Проектный расход обеспечивает необходимую скорость движения теплоносителя и «приемлемое» остывание теплоносителя в тепловых сетях. По проектному расходу подобраны существующие насосное и теплообменное оборудование насосных станций и тепловых пунктов. Переход системы на другие расходы требует ее переделки. Теплоснабжающая организация, если для экономической эффективности системы транспорта и распределения тепловой энергии сочтет экономически целесообразным переделать эту систему, принципиально может принять любое, минимизирующие производственные издержки соотношение расхода и температуры теплоносителя в наружных тепловых сетях. Для внутренних сетей потребителей такой «свободы» выбора нет. Последовательные системы отопления с вертикальной разводкой (преимущественный тип отечественных систем в годы развития систем централизованного теплоснабжения) для сохранения равномерного распределения теплоотдачи находящихся в начале и конце стояков отопительных приборов должны работать с сохранением проектного расхода. При уменьшении расхода (в соответствии с уменьшенной отопительной нагрузкой) остывание в стояке увеличится, и температура последних по ходу движения теплоносителя отопительных приборов станет недостаточна для прогрева помещения. Таким образом, возможность варьирования расходом в тепловых сетях с изначально «высоким» графиком ограничена, а при непосредственном присоединении потребителей (самым «низким» графиком 95/70 для котельных малой мощности) для большинства систем с наиболее распространенным типом разводки отопительных приборов вообще отсутствует. **Тепловые сети, насосное и теплообменное оборудование и, прежде всего, внутренние системы отопления потребителей, тепловая нагрузка которых в период эксплуатации оказалась ниже проектной, должны продолжать работать с расходами, по возможности максимально близкими к тем, на которые они были изначально запроектированы, при этом уменьшение расчетной температуры сетевого теплоносителя**

**остаётся практически единственным способом пересмотра температурных графиков, которые необходимо пересмотреть в связи с уменьшением фактической тепловой нагрузки.**

5. Если фактам несоответствия фактических температурных графиков проектным температурным графикам уделяется много внимания, то вопросы соответствия фактических и проектных расходов либо остаются без внимания, либо трактуются ошибочно. В качестве одной из энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии, позволяющих оценивать и нормировать режимы их работы, используют показатель «удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу присоединенной тепловой нагрузки потребителей». В проектах схем теплоснабжения при расчете этого показателя используются данные приборов учета и фактические значения расчетных нагрузок, которые, как было сказано, для большинства потребителей значительно меньше договорных. В таблице ниже показаны значения удельных расходов, которые следует считать «нормальными» для группы потребителей, фактическая нагрузка которых меньше проектной (договорной) на соответствующую величину. (Для простоты пояснения ситуации значения приведены только для отопительной нагрузки, без учета потерь в тепловых сетях, а при непосредственном присоединении внутренних систем – и без учета нелинейности теплоотдачи отопительных приборов. Это же упрощение сохраняется и дальше).

Удельный расход сетевой воды:	Нагрузка		
	100%	80%	60%
Тепловые сети 150/70	12,5	15,6	20,8
Тепловые сети 130/70	16,7	20,8	27,8
Тепловые сети 115/70	22,2	27,8	37,0
Тепловые сети или системы отопления 95/70	40	50	66,7

Как видно из таблицы, **нормативные расходы сетевой воды для потребителей, фактическая тепловая нагрузка которых в процессе эксплуатации оказалась меньше проектной, возрастают.**

6. В системах теплоснабжения, даже если суммарная по системе фактическая тепловая нагрузка потребителей значительно меньше договорной, могут присутствовать отдельные и целые группы потребителей (например, новые микрорайоны), в которых тепловая нагрузка равна проектной (или даже больше, например, в результате ужесточения норм теплопотребления в зданиях новой застройки и нарушений при исполнении проекта). Температурные графики у таких потребителей должны поддерживаться в соответствии с

проектом, однако, входя в состав системы, работающей при сниженной температуре, эти потребители вынуждены потреблять больший расход теплоносителя. В результате, **потребители, тепловая нагрузка которых соответствует проектам их внутренних систем, должны продолжать работать с расходами во внешних сетях, превышающими те, на которые они были изначально запроектированы (в результате снижения коэффициентов смешения при зависимом присоединении или увеличения отношения сетевого расхода к расходу во внутренних системах при независимом присоединении), такое увеличение расхода остается практически единственным способом обеспечить фактическую нагрузку при уменьшении фактической температуры теплоносителя в тепловых сетях.** Внешние сети к таким потребителям будут «перегружены». (Если максимальная  $t$  при непосредственном присоединении потребителей возможность повышения сетевого расхода отсутствует, так как при самом низком температурном графике (95/70) он уже максимален.

В таблице ниже приведены значения удельных расходов, которые следует считать «нормальными» для группы потребителей, фактическая нагрузка которых равна проектной, для обеспечения теплового комфорта при температуре срезки.

	Температура срезки, °С			
	150	120	110	100
Отношение расхода в системе отопления к сетевому	3,2	2,0	1,6	1,2
Удельный расход сетевой воды	12,5	20,0	25,0	33,3

Как видно из таблицы, **адаптированные к фактическому снижению максимальной температуры теплоносителя удельные расходы сетевой воды, обеспечивающие нормативный теплоотпуск, возрастают при уменьшении температуры срезки.**

7. Происходящее в течение жизненного цикла системы и независимое друг от друга изменение параметров теплопередачи наружных ограждений, теплоотдачи отопительных систем, объема бытовых тепловыделений, величины нагрузки ГВС, эффективности водоводяных теплообменников, расхода теплоносителя в тепловых сетях и теплопотребляющих установках приводит к тому, что **контролировать состояние объекта в сравнении с проектными режимами становится не продуктивно.** Такое сравнение дает лишь величину отклонения от проекта, но не от фактически необходимого режима, способного обеспечить реальной системе качественное, надежное и экономичное выполнения своих функций.

**Традиционный индикатор состояния потребителя - температура обратного**

теплоносителя  $T_2$  (перетоп, недотоп, норма) должен сравниваться со значением адаптированного к реальным условиям графика, а не графика, рассчитанного по проектным параметрам. В ситуации уменьшения фактических нагрузок по сравнению с проектными температура теплоносителя в системах отопления при сохранении отопительного расхода и проектной теплоотдачи отопительных приборов должна была бы снизиться в соответствии со следующей таблицей, иллюстрирующей пропорциональное уменьшению нагрузки снижение температурного напора отопительной системы (пример для графика внутренней системы 95/70)

Удельный расход сетевой воды:	Нагрузка		
	100%	80%	60%
Температура внутреннего воздуха	20	20	20
Расчетный температурный напор системы отопления	62,5	50	37,5
Средняя расчетная температура отопительных приборов	82,5	70	57,5
Расчетная температура на входе в систему отопления	95	82,5	70
Расчетная температура на выходе из системы отопления	70	57,5	45

**Фактически таких значений обратной температуры не наблюдается как по причине уменьшения фактической теплоотдачи отопительных приборов (главный фактор – зашламованность и «зарастание» внутренней поверхности отопительных приборов вследствие отсутствия или некачественной промывки), так вследствие увеличения отопительного (внутреннего) расхода (проектный расход при последовательной вертикальной разводке предусматривает расчётное увеличение поверхности отопительных приборов в помещениях по ходу теплоносителя в связи с его остыванием на проектную величину; это условие не может быть выполнено при самостоятельном выборе приборов жильцами, в результате чего возникает тенденция выравнивания теплоотдачи по этажам за счет повышению расхода). При снижении фактической теплоотдачи (теплосъема) отопительных приборов требование соответствия проектному значению обратной температуры приведёт к тому, что потребитель будет недотапливаться. С другой стороны, с потребителей со сниженной тепловой нагрузкой, относительно величины, на которую были запроектированы их системы теплопотребления, уместно требовать соответствие температуры обратной воды гораздо более низким значениям, провиденным в таблице.**

8. При качественном регулировании отпуска тепловой энергии по проектному температурному графику со срезкой (ограничением температуры прямого теплоносителя, ниже предусмотренной проектом) для систем, в которых фактическая нагрузка меньше проектной или договорной, вся область регулирования делится на два диапазона: область перетопов и

область недотопов. Граница между этими областями определяется температурным графиком, адаптированным к фактическим параметрам системы теплоснабжения. Если расчетная температура по адаптированному графику ниже срезки, перетоп имеется во всем диапазоне температуры наружного воздуха. Если она выше проектной расчетной температуры, во всем диапазоне имеется недотоп. Соотношение между недотопом и перетопом потребителей, температура наружного воздуха, при понижении которой перетоп переходит в недотоп определяется точкой пересечения срезки с адаптированным температурным графиком.

**Определение температурного графика, отвечающего *фактическому* состоянию системы, является первым и обязательным шагом для последующего обоснования мероприятий,** как по улучшению режимов работы системы в ее текущем состоянии, так и при перспективном развитии.

Если температурные испытания покажут необходимость ограничения температуры теплоносителя на уровне ниже адаптированной расчетной величины, **срезка температурного графика должна сохраняться как временная вынужденная мера,** либо до приведения тепловых сетей в состояние, способное выдержать расчётное (адаптированное) значение температуры, либо до времени увеличения пропускной способности тепловых сетей, позволяющих перейти на более низкую расчетную температуру теплоносителя.

9) Констатируя факт снижения расчетных значений температуры теплоносителя с одновременным повышением удельного, на единицу присоединенной тепловой нагрузки, расхода сетевой воды, следует вернуться к преимуществам «высоких» проектных температурных графиков с вопросом: можно ли к ним вернуться?

Действительно, повышенные температурные графики требуют меньшей металлоёмкости сетей и оборудования, меньших затрат на перекачку, меньших затрат электроэнергии на перекачку теплоносителя. При сохранении качественного центрального регулирования сокращается нерегулируемая область при нижнем спрямлении графика для обеспечения нагрузки ГВС, с перетопами нерегулируемых потребителей.

Однако, «возвращение» к проектным температурным графикам в большинстве случаев потребует масштабной перекачки тепловых сетей по состоянию надежности. Для больших систем теплоснабжения перекачки со снижением диаметров тепловых сетей должны будут растянуться на многие годы. При этом, если они начнутся от потребителей, переложённые подводящие сети смогут принимать теплоноситель с высокой температурой, однако, пока не будут переложены сети во всей системе, будут получать его с пониженной, в результате чего их пропускная способность не позволит обеспечить расчетный режим у потребителей. Если перекачки со снижением диаметров начнутся с головных участков, они смогут принять от



источника теплоноситель с более высокой температурой, который не сможет быть подан в еще не реконструированные сети, а подача теплоносителя в большем объеме с более низкой температурой станет невозможна по причине сниженной пропускной способности тепловых сетей. Таким образом, выгода от снижения диаметров и расходов в тепловых сетях может быть получена только в малых системах, когда весь объем переключений может быть выполнен в течении одного межотопительного периода. Для больших систем теплоснабжения общее снижение диаметров теплопроводов при повышении температурного графика нереально.

Наконец, для возвращения к высокой расчетной температуре теплоносителя имеется множество противопоказаний. Это и массовое применение теплопроводов в ППУ изоляции, не предназначенных для температуры выше 130°C, первично разработанных для количественного регулирования с относительно небольшим диапазоном изменения температуры. Это и повышение аварийности тепловых сетей при существенных температурных расширениях. Для систем с зависимой схемой подключения отопительных установок и с открытым подключением ГВС следует учитывать и возможность попадания теплоносителя с высокой температурой наружной сети во внутренние системы, что, помимо недопустимости по СанПиН, при распространенном применении пластиковых труб, срок службы которых при этом может составить всего несколько часов, приведя к протечкам с образованием пара в отапливаемых зданиях.

10) Пересмотр температурных графиков в больших системах теплоснабжения может быть реализован только в результате специальных исследований, основанных на обработке данных приборов учета тепловой энергии и дополнительных измерениях режимных параметров. Первым шагом этих исследований должен стать анализ существующего состояния системы, с построением моделей, способных адекватно воспроизвести это состояние и прогнозировать его при изменении как параметров внешней среды, так и конструктивных параметров системы. **До проведения соответствующих исследований (следуя принципу «не навреди») пересмотр температурных графиков не рекомендован.**

В настоящей актуализации схемы теплоснабжения указанные замечания учтены, разработаны принципы и конкретизирован состав исследовательских работ по определению оптимальных температурных графиков, которые рекомендуется выполнить в предстоящие периоды.

Для разработки оптимальных температурных графиков следует, прежде всего, адаптировать их к существующим фактическим нагрузкам и состоянию потребителей, к существующему состоянию и пропускной способности тепловых сетей. Выполнение такого пересмотра невозможно без проведения специальных исследований, идентификации

фактических значений параметров теплогидравлических моделей потребителей и тепловых сетей, применения новых адаптивных подходов к оценке и прогнозированию фактического состояния систем теплоснабжения и к синтезу температурных графиков.

Идентификация численных моделей, как для оценки (прогнозирования) фактических режимов систем централизованного теплоснабжения, так и для расчета значений управляющих параметров (напора/расхода и температуры теплоносителя на выходе источников) должна использовать данные приборов учета тепловой энергии на источниках и ОДПУ.

Результатами оптимизации режимов теплоснабжения должны стать:

- отсутствие как «недотопов», так и «перетопов» потребителей и ненормативных значений температуры воды в системах горячего водоснабжения во всем диапазоне значений температуры наружного воздуха;
- равномерность распределения тепловой энергии по потребителям системы централизованного теплоснабжения в результате установки сужающих устройств в тепловых узлах потребителей с учетом актуализированных (пересмотренных по результатам оптимизации) расчетных графиков изменения температуры и расхода сетевой воды;
- обоснованность расчетных (на проектную температуру наружного воздуха) значений температуры и удельного расхода теплоносителя в тепловых сетях для существующих и перспективных потребителей при планировании мероприятий по перспективному развитию систем централизованного теплоснабжения, выдача технических условий на присоединения потребителей к тепловым сетям и технических условий на проектирование тепловых сетей в соответствии с утвержденными в Схемах теплоснабжения перспективными планами изменения расчетных значений температуры и удельного расхода теплоносителя
- «щадящий» режим изменения температуры и давления теплоносителя в тепловых сетях, позволяющий сохранять надежность теплоснабжения при минимальном количестве повреждений.

Расчет графиков регулирования и потребления тепловой энергии в зависимости от наружной температуры следует совмещать с расчетом (прогнозом) годовых показателей потребления тепловой энергии с учетом статистического распределения количества часов нахождения значений температуры наружного воздуха в определенных интервалах (1°C), полученного как для базового года, так и для многолетнего периода наблюдений. (Заметим, что в настоящее время существует разрыв между режимными показателями, к которым относятся значения тепловой мощности, и показателями годового отпуска, годовых потерь и годового

потребления тепловой энергии, приводящий в результате к разрыву между «физическими» и «экономическими» характеристиками систем теплоснабжения).

Задачи расчета режимов теплоснабжения следует решать на 3-х временных уровнях:

- задачи долгосрочного планирования – управления развитием системы централизованного теплоснабжения; на этом уровне графики централизованного регулирования оптимизируются для каждого планового периода;

- задачи ежегодного контроля режимов, адаптации расчетных моделей, корректировка расчетных графиков централизованного регулирования с прогнозированием показателей производственной деятельности, выдачи предписаний по наладке, реконструкции и санации теплопотребляющего оборудования потребителей;

- задачи оперативного-диспетчерского управления, решаемые на базе динамических моделей системы централизованного теплоснабжения.

Исследования по обоснованию оптимальных режимов и схем теплоснабжения, ориентировочно требующих для своего выполнения 2-3 года, позволят определить расчетные параметры перспективного развития тепловых сетей (значения расчетной температуры теплоносителя и удельного расхода теплоносителя), решить задачи наладки теплогидравлических режимов потребителей с учетом фактического состояния теплопотребляющих установок и параметров теплогидравлического режима тепловых сетей в конкретных точках поставки, решить задачи оперативного-диспетчерского управления режимами с учетом теплоинерционности процессов теплоснабжения и необходимости устранения резких повышений температуры теплоносителя в тепловых сетях, снижающих надежность системы.

Выполнения исследований по обоснованию оптимальных режимов должно также включать определение экономически обоснованной цены на тепловую энергию при реализации различных сценариев повышения энергоэффективности режимов работы системы теплоснабжения, цены, снижающей совокупный платеж потребителей за счет **уменьшения** теплопотребления при одновременном повышении доходности теплоснабжающих организаций, снижающих расходы на топливо и повышающих расходы на реновацию и модернизацию основных фондов.

### **3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети**

Графическое сравнение утвержденных и фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети по теплоисточникам ПТЭЦ-6, 9, 13, 14, ВК-3, 5, а также ряда котельных, по которым ТСО располагают корректными данными с приборов учета тепловой энергии, отражено на рисунках ниже. По результатам сравнения можно сделать вывод о том, что фактические температурные режимы в целом соответствуют утвержденным. В среднем, фактические значения температуры прямого и, соответственно, обратного теплоносителя несколько превышают утверждённые значения.

Массовые жалобы потребителей на недостаточное количество подаваемой тепловой в г. Перми отсутствуют. Возникающие жалобы связаны с локальными несоответствиями требуемым значениям теплогидравлических параметров у отдельных объектов, а не с используемыми температурными графиками централизованного отпуска теплоты, то есть требуют лучшей наладки режимов на абонентских вводах. При этом следует признать, что если в диапазоне срезки температурного графика массовые системные жалобы на недостаток тепловой энергии отсутствуют, то при более высоких значениях температуры наружного воздуха имеется системный «перетоп», регулируемый «проветриванием» и приводящий к нерациональному перерасходу тепловой энергии.

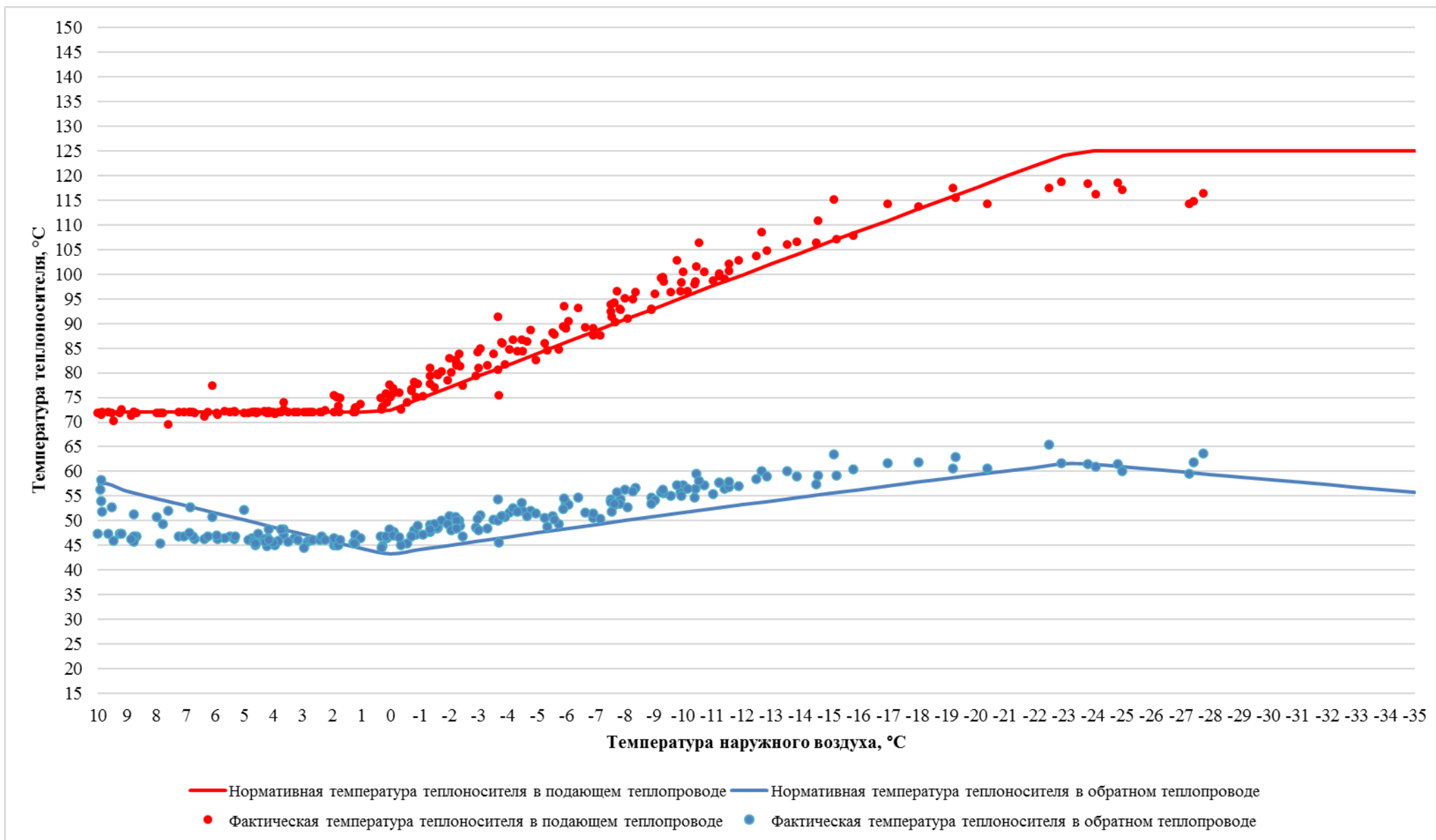
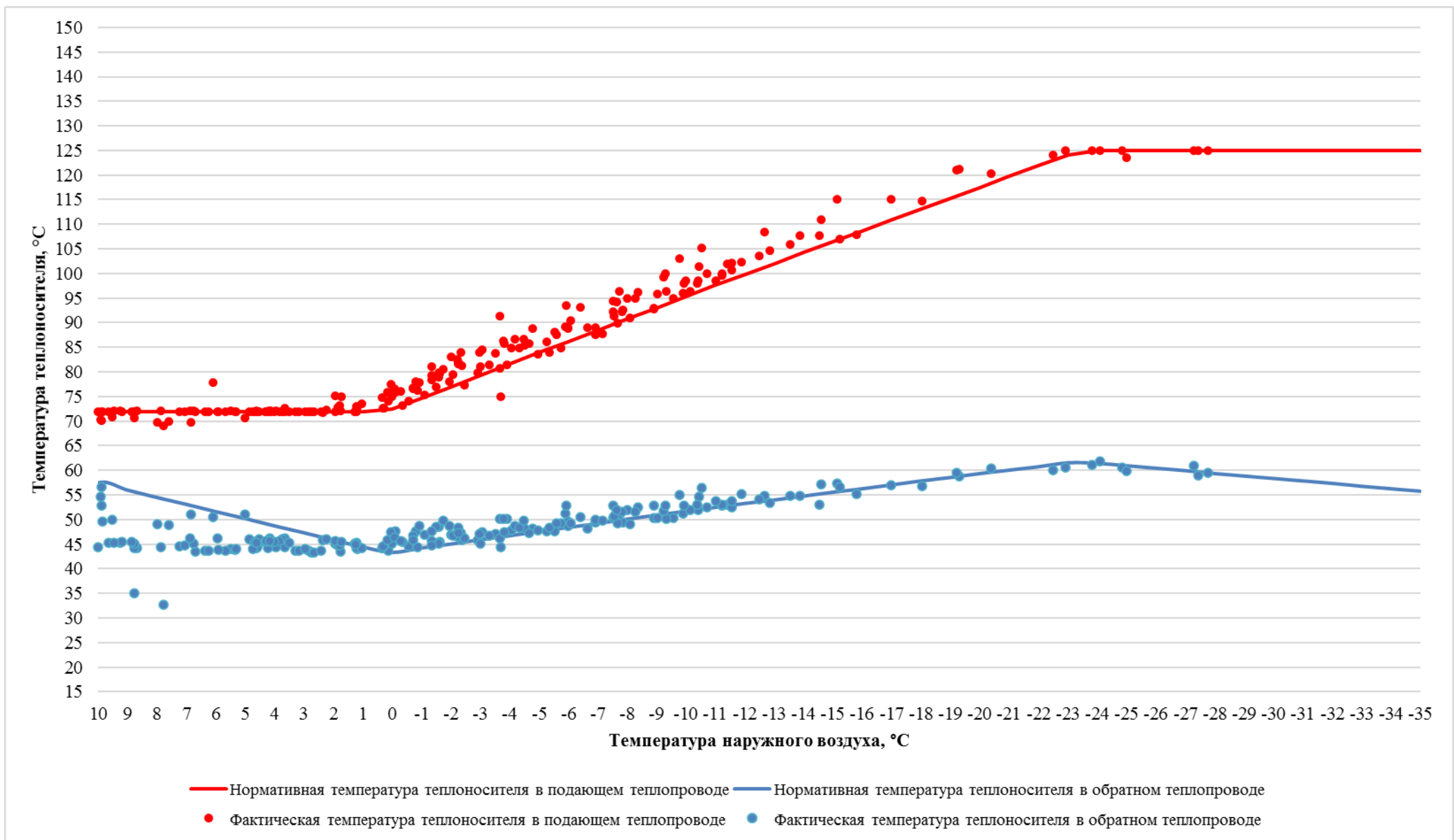


Рисунок 3.30 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-6 за 2023 г.



**Рисунок 3.31 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-3 за 2023 г.**

В межотопительный период покрытие тепловых нагрузок ВК-3 осуществляется посредством ПТЭЦ-6.

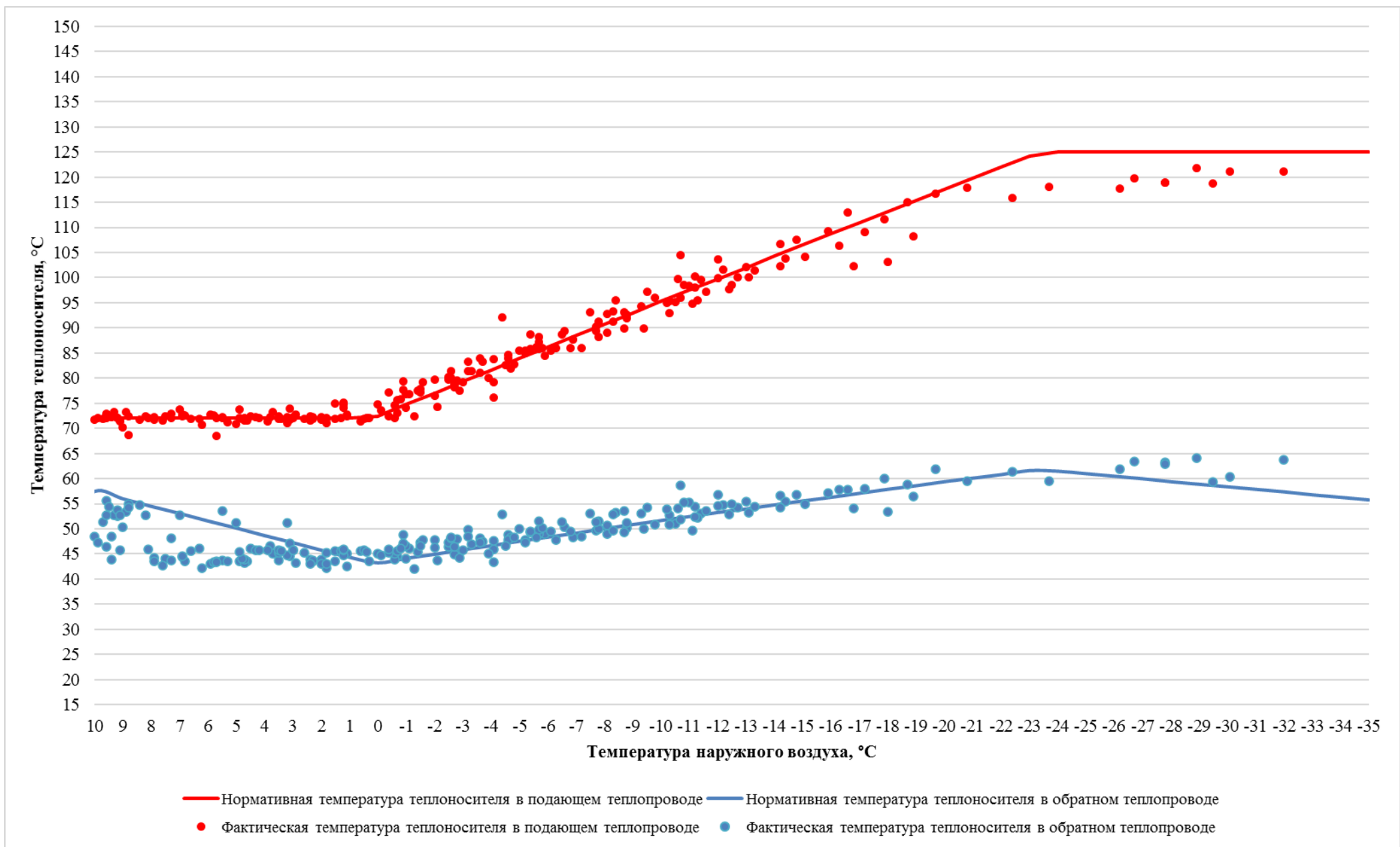


Рисунок 3.32 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-9 за 2023 г.

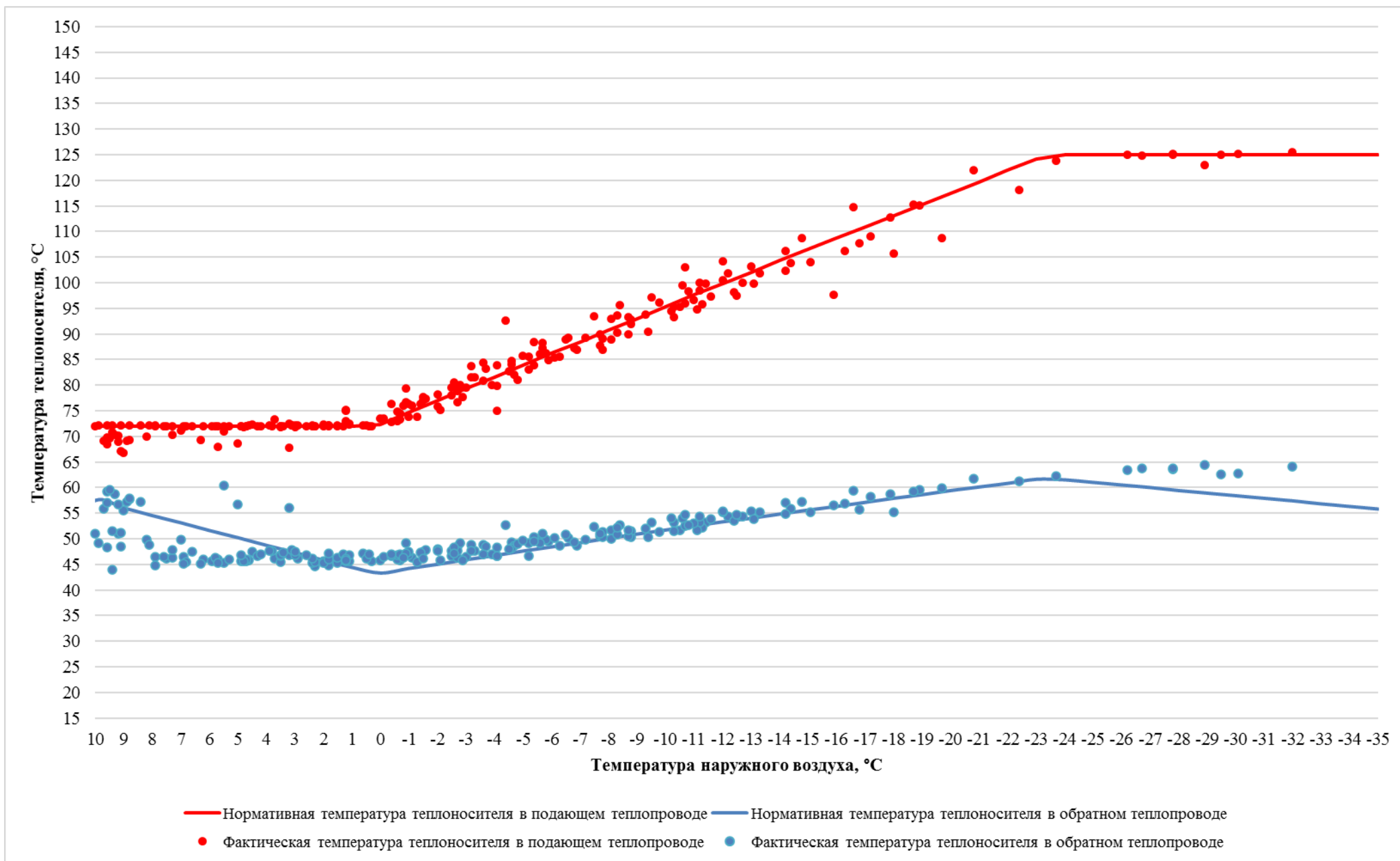


Рисунок 3.33 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-5 за 2023 г.



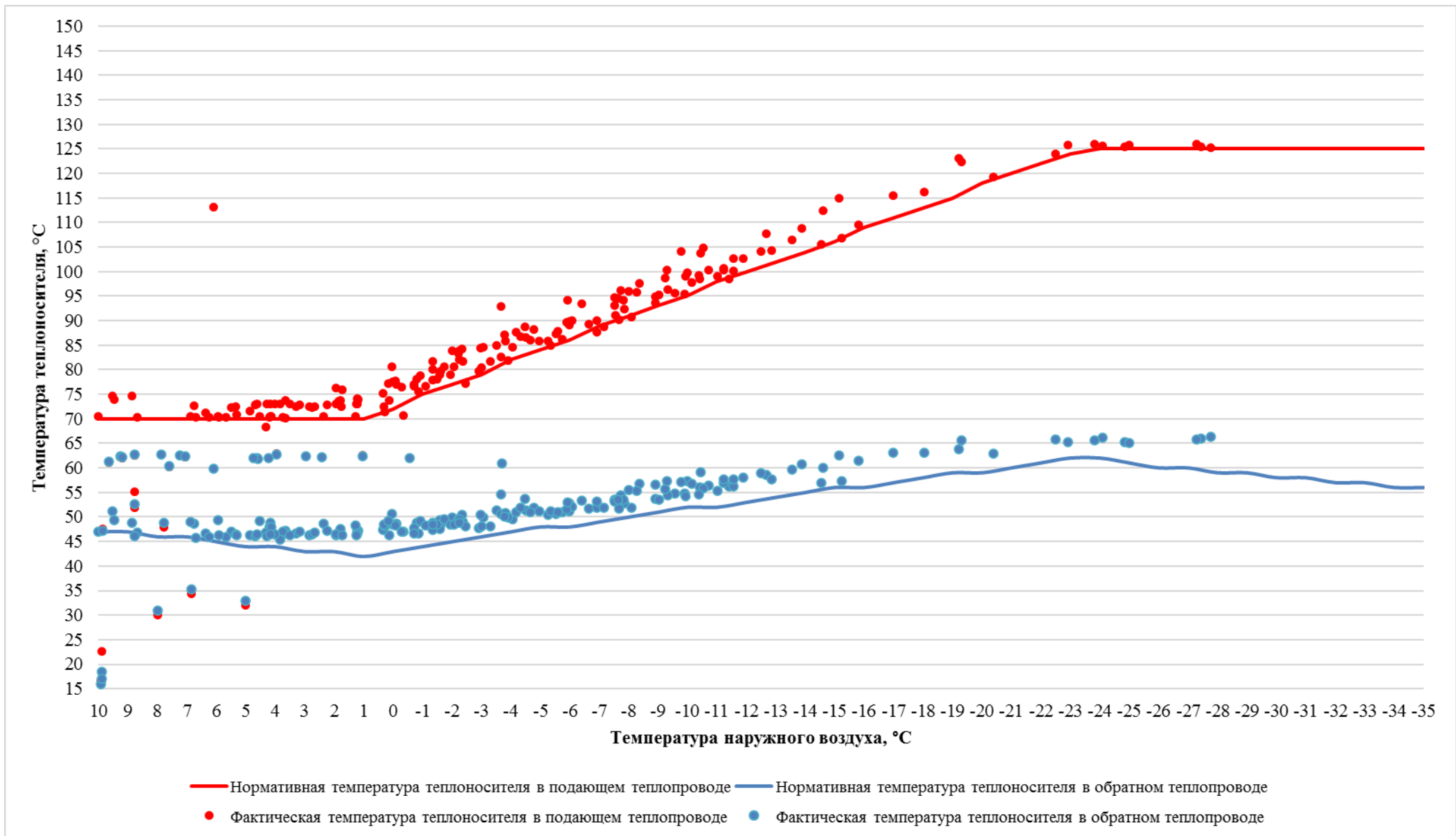


Рисунок 3.34 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-2 за 2023 г.

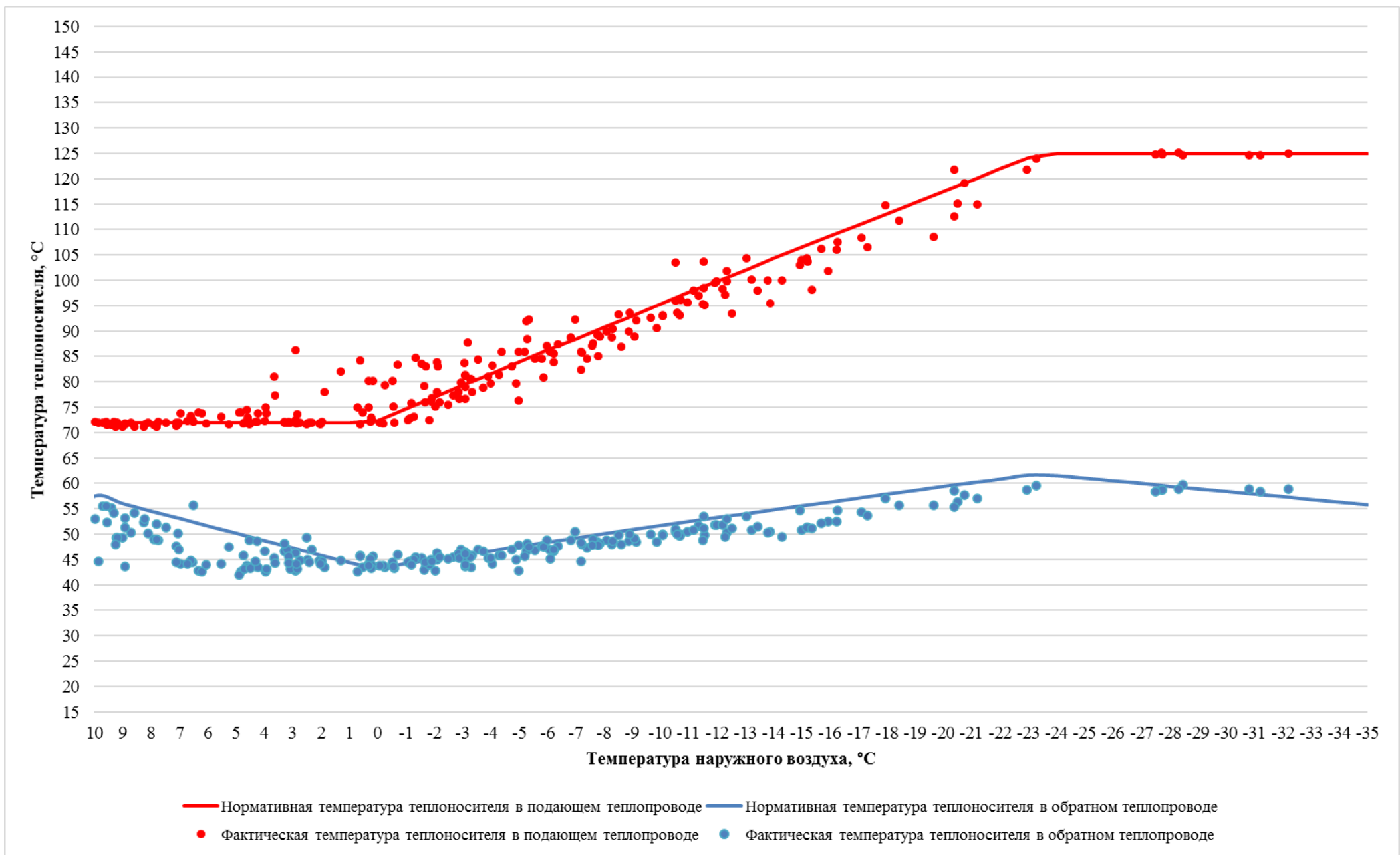


Рисунок 3.35 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭС-13 за 2023 г.

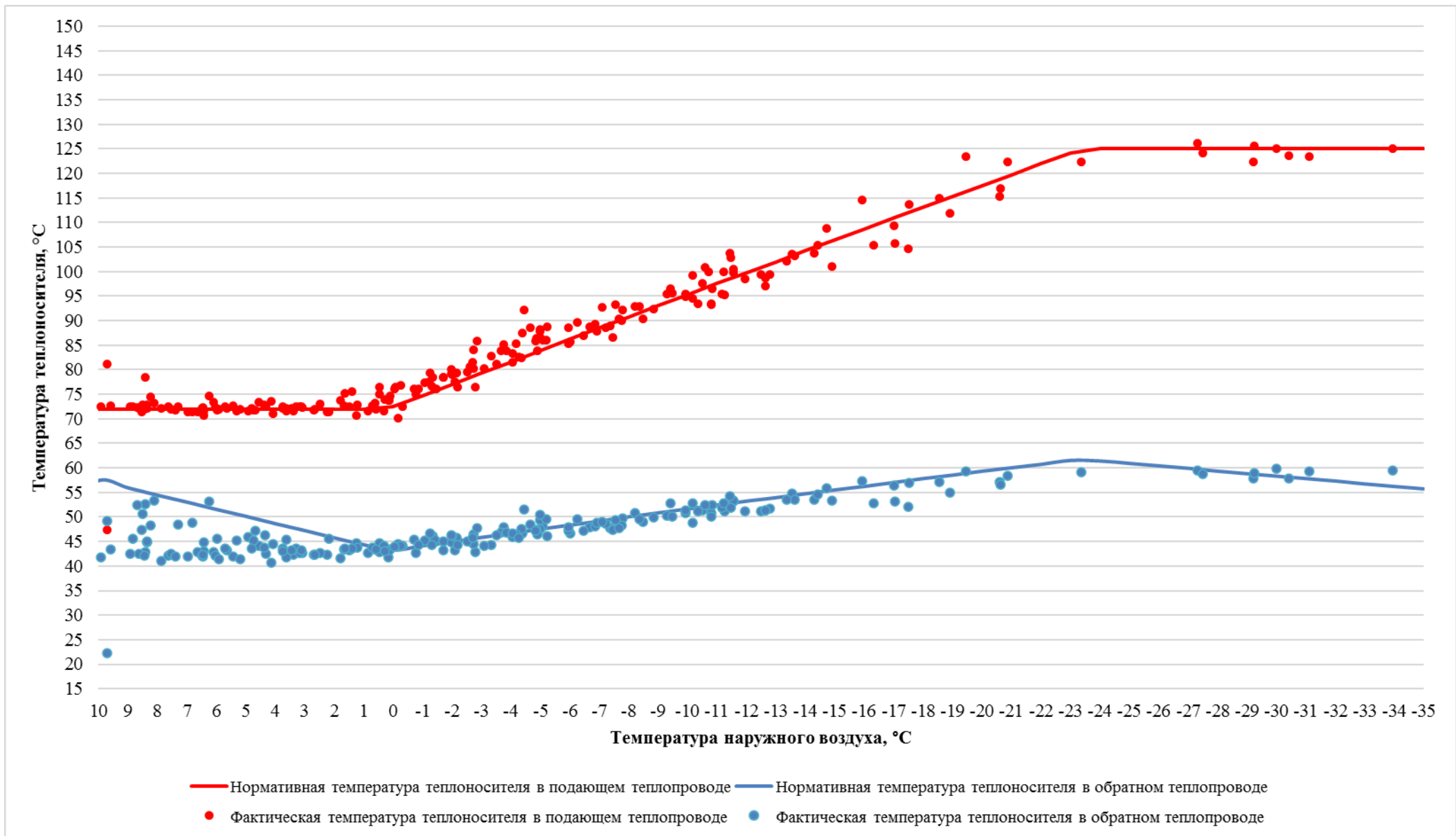


Рисунок 3.36 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ТЭЦ-14 за 2023 г.

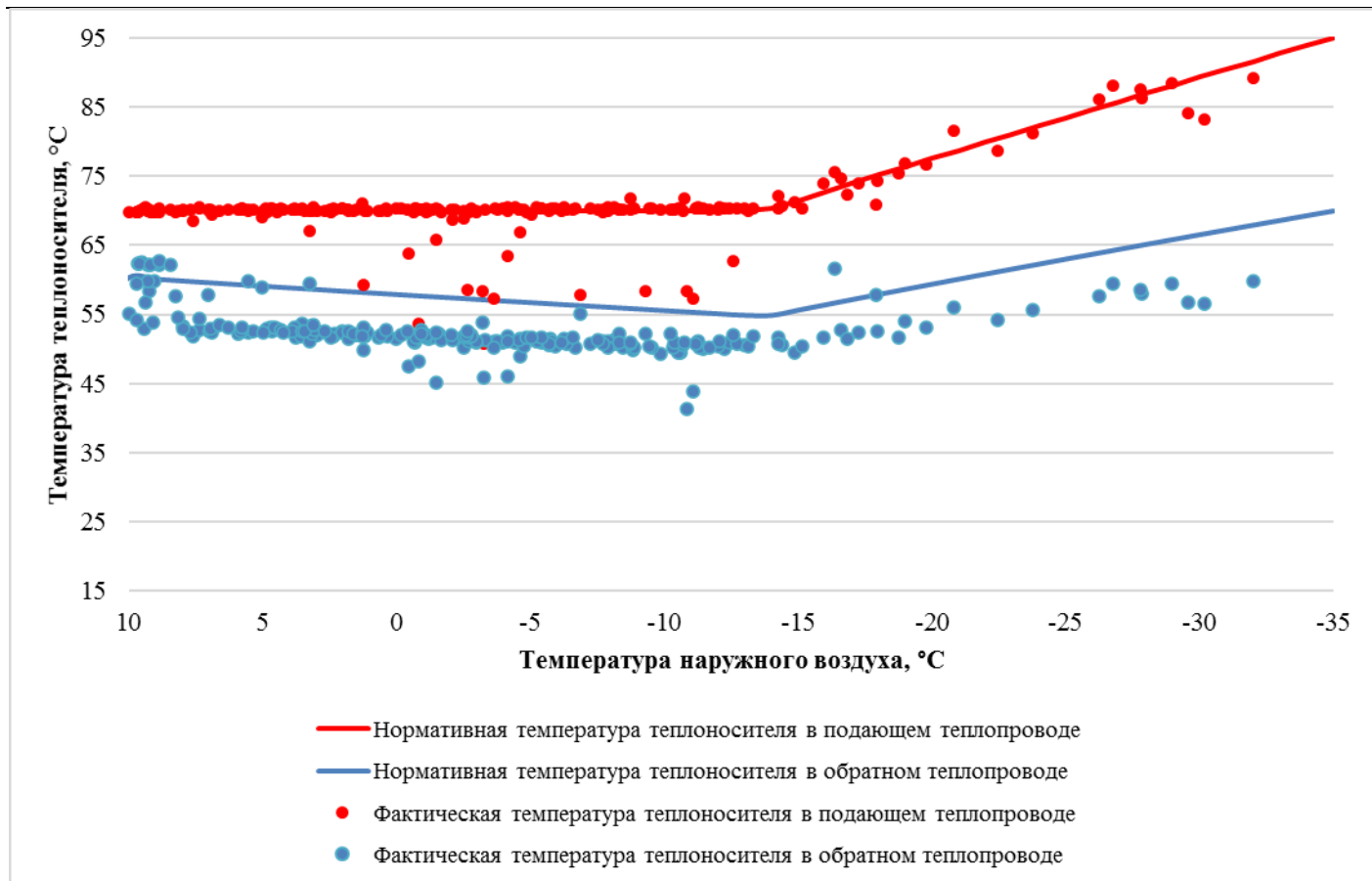


Рисунок 3.37 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК-20 за 2023 г.

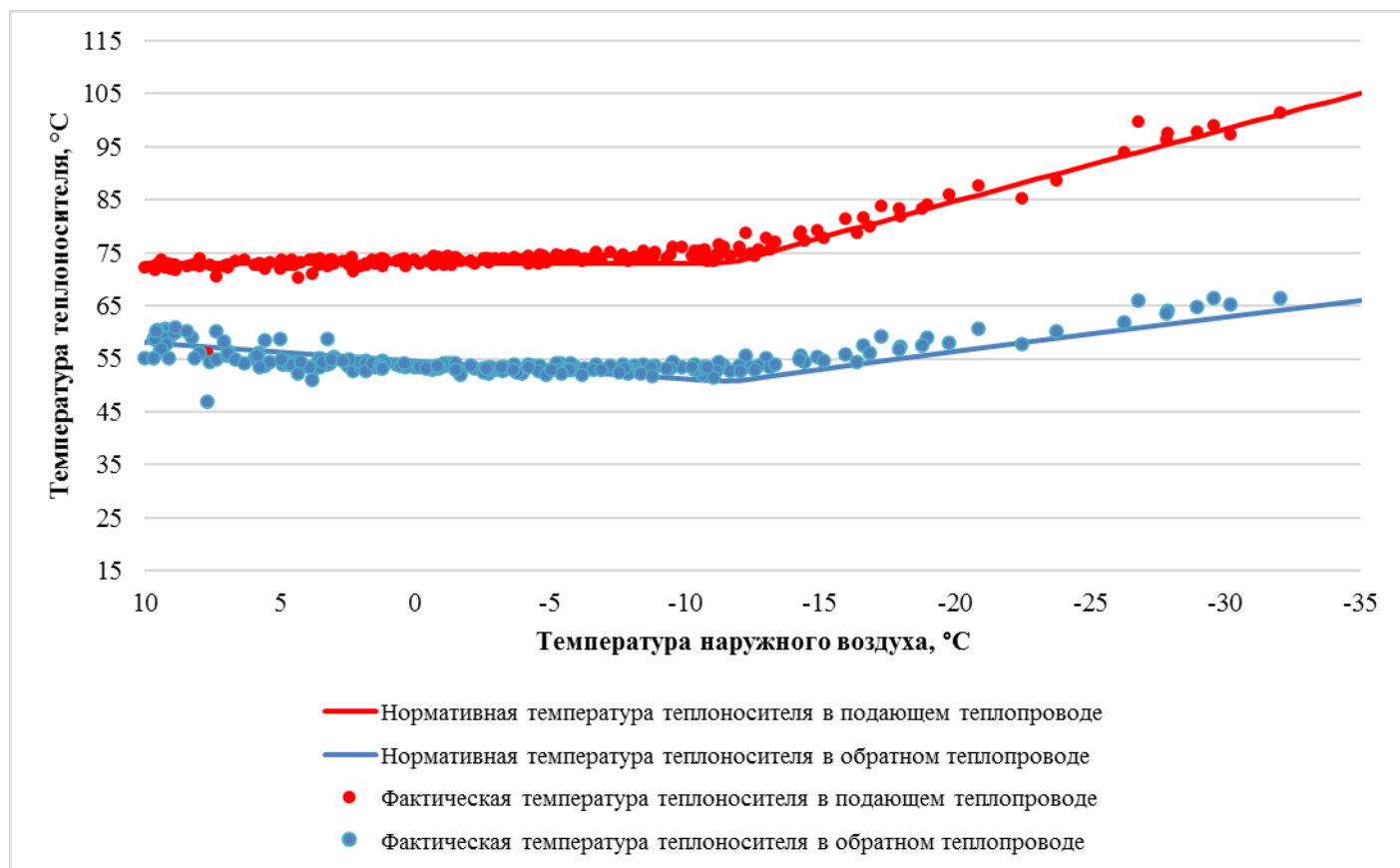
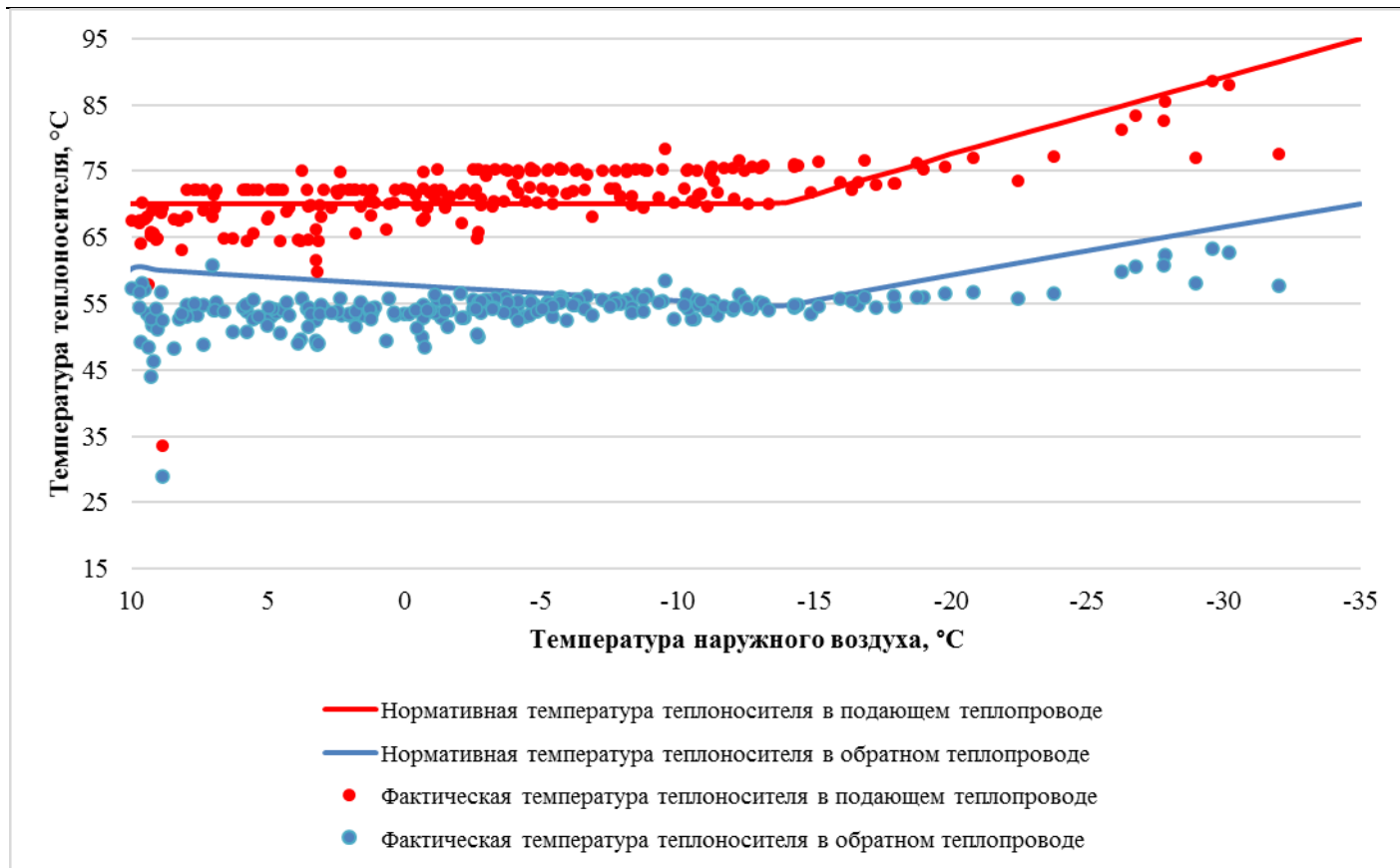
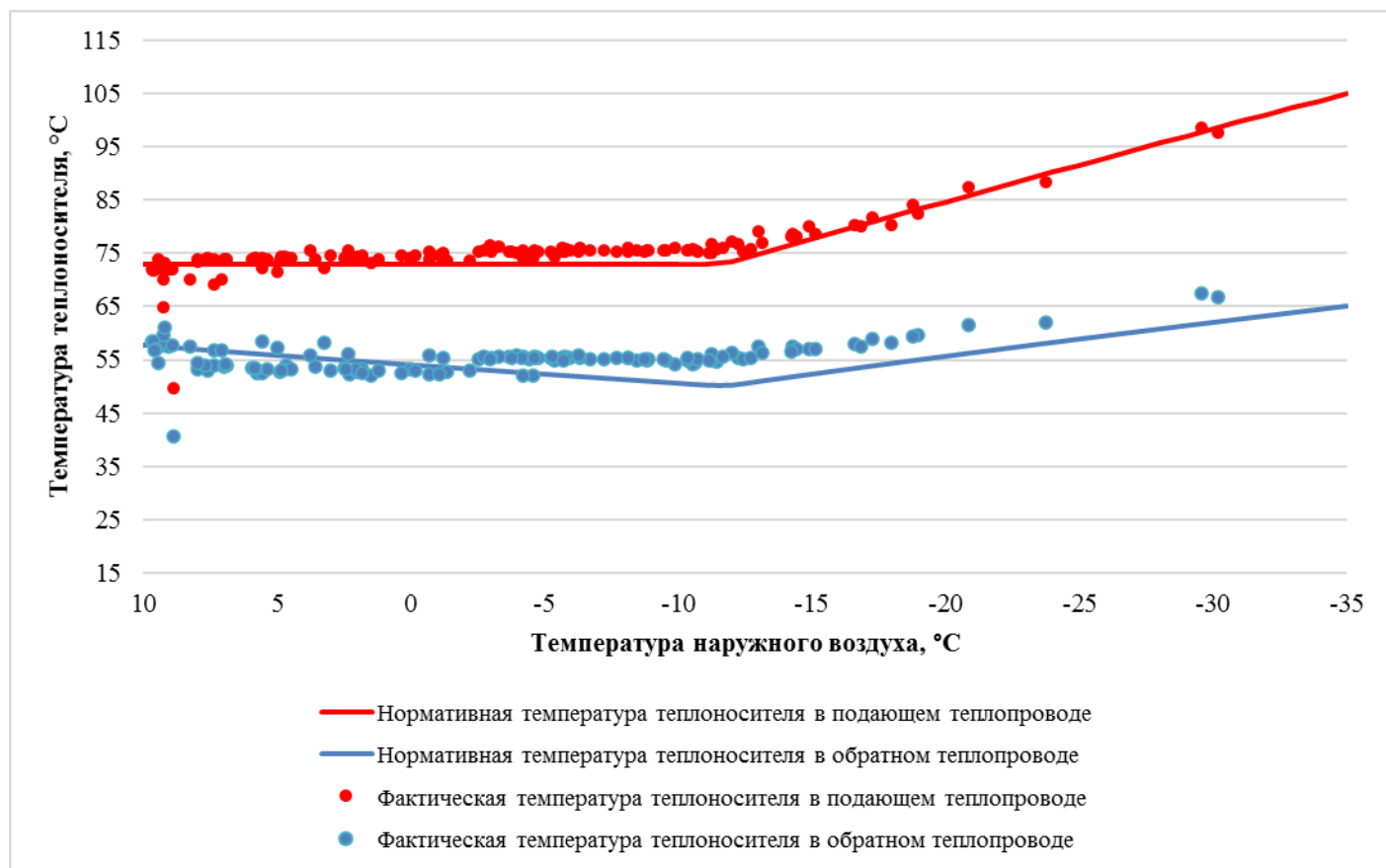


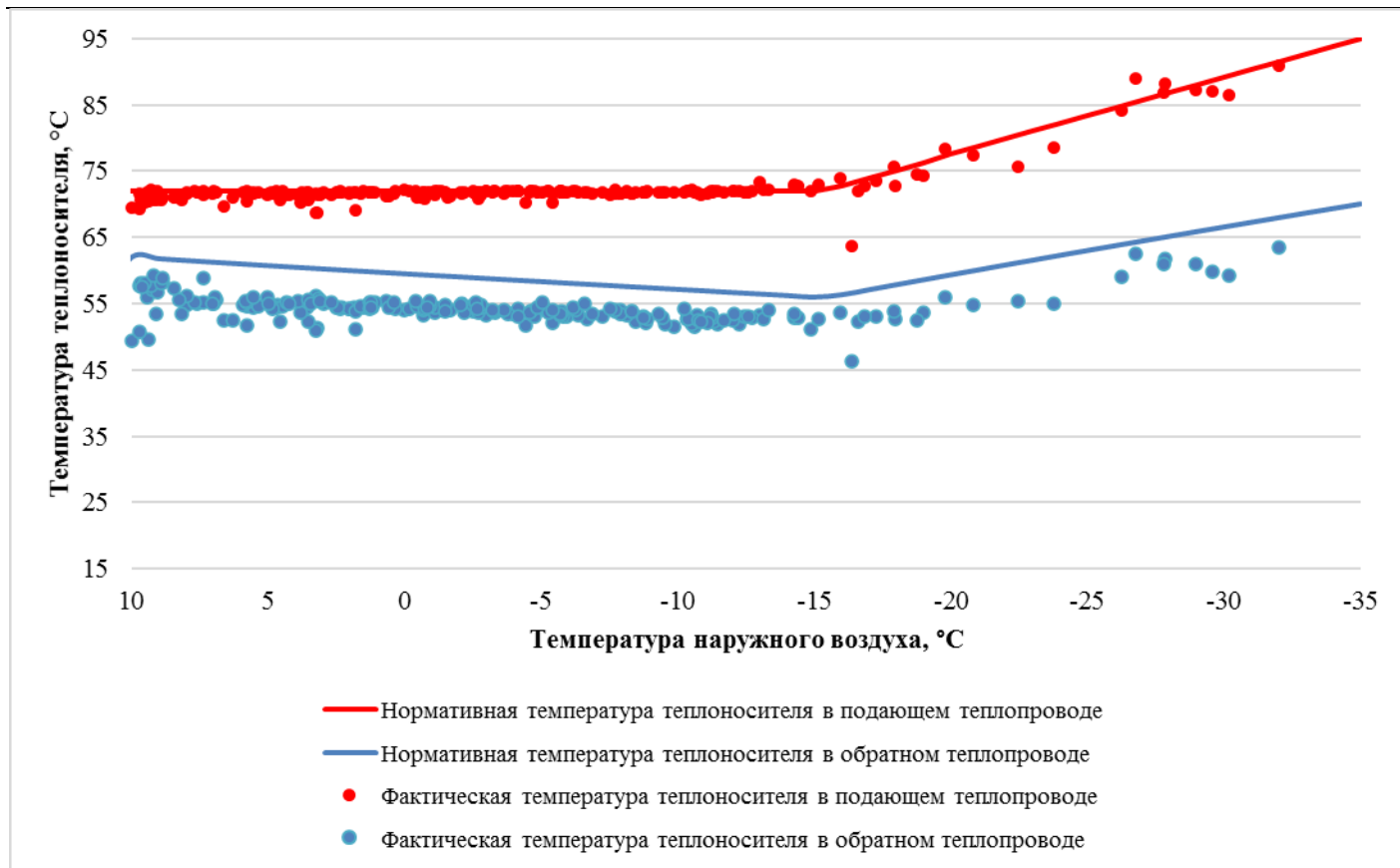
Рисунок 3.38 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Кислотные Дачи за 2023 г.



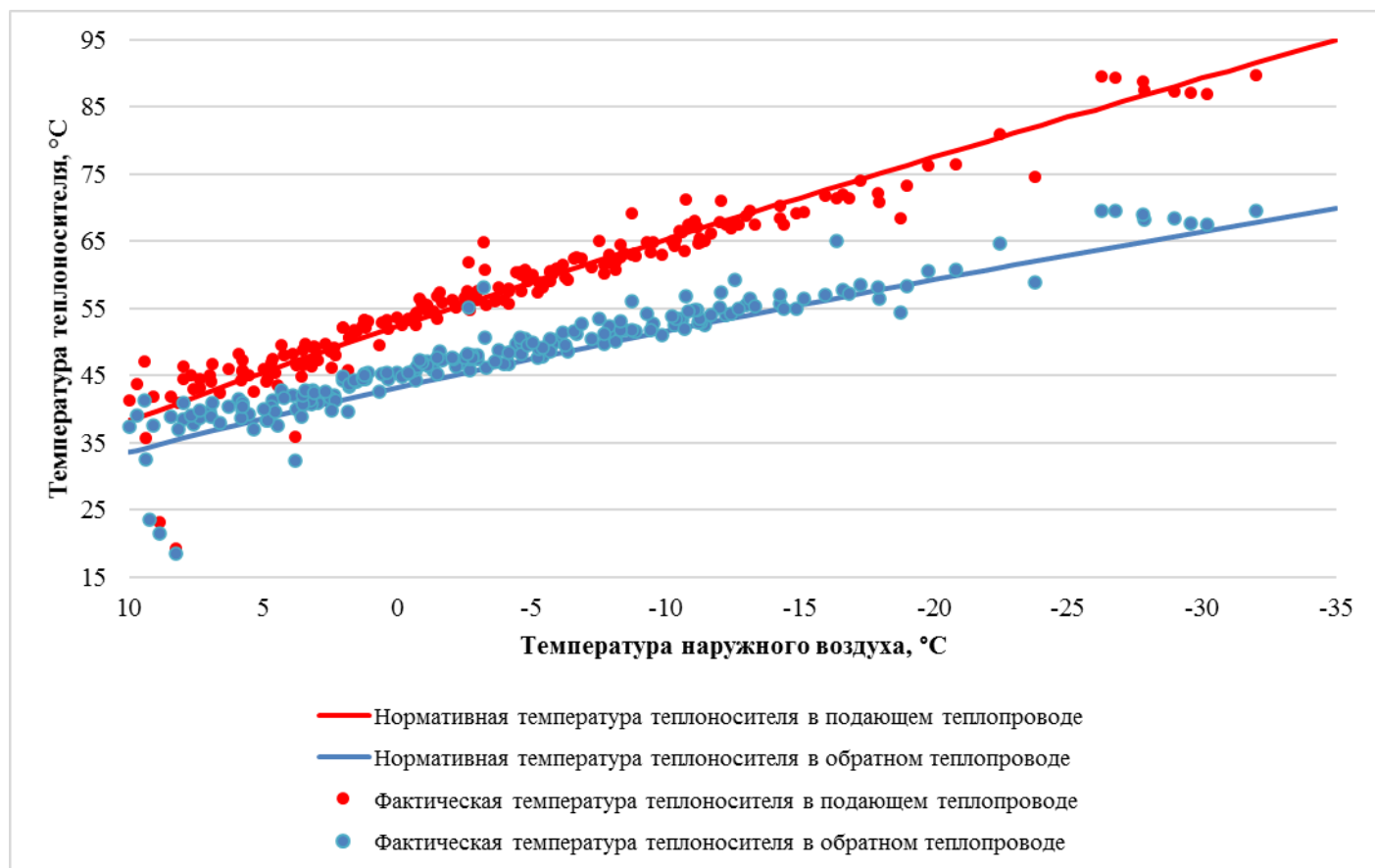
**Рисунок 3.39 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Новые Ляды за 2023 г.**



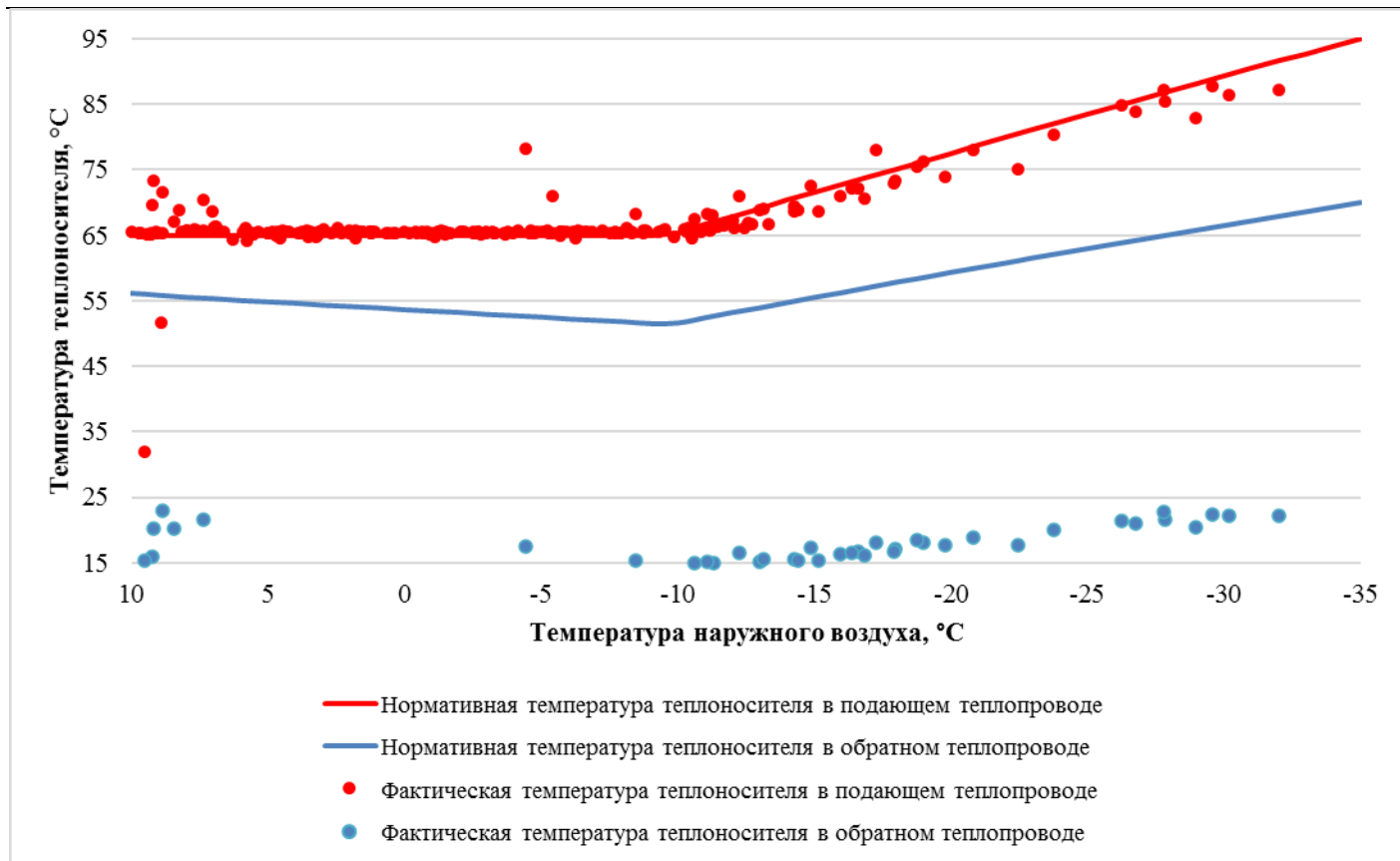
**Рисунок 3.40 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Молодежная за 2023 г.**



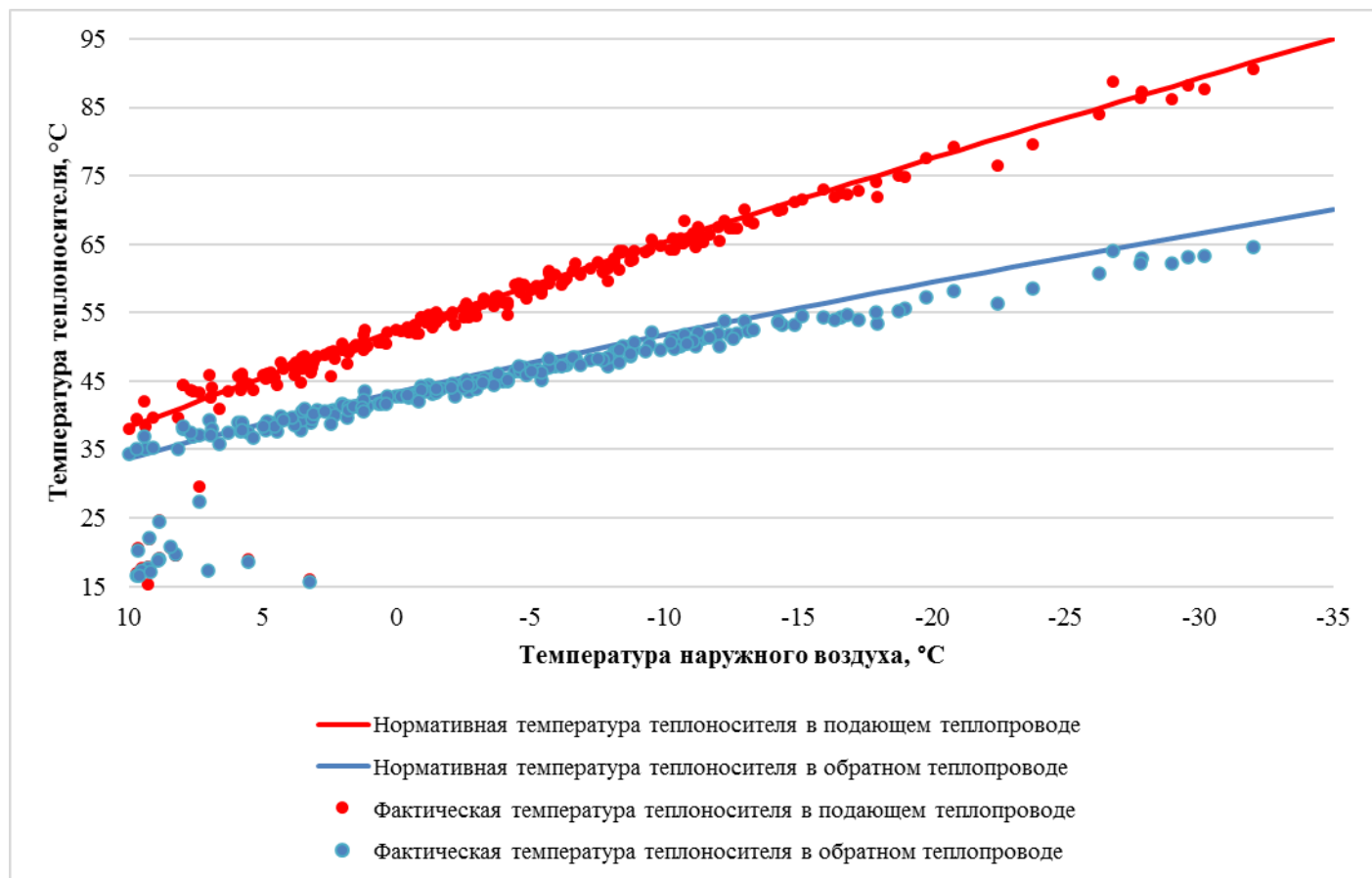
**Рисунок 3.41 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Левшино за 2023 г.**



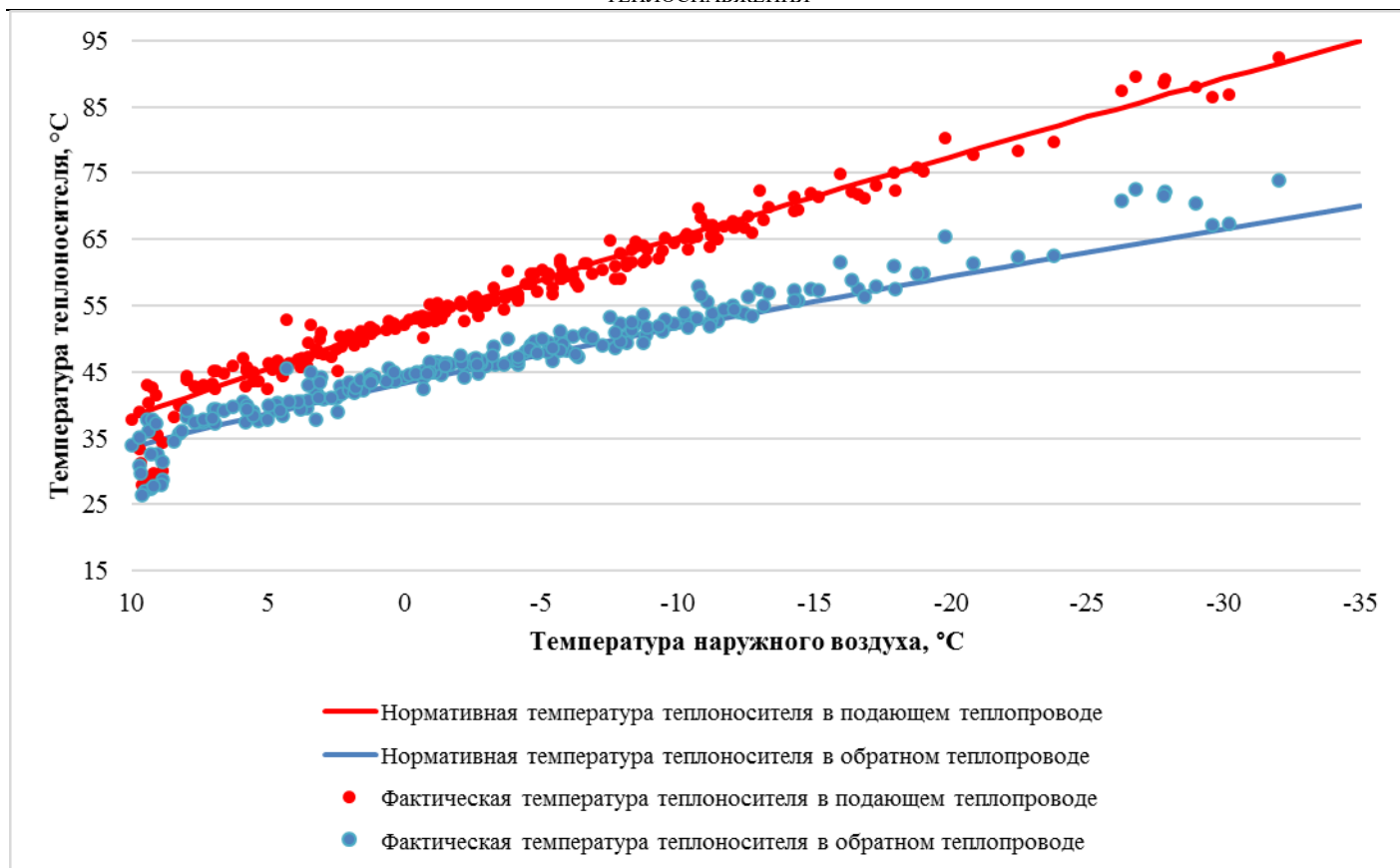
**Рисунок 3.42 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК ПДК за 2023 г.**



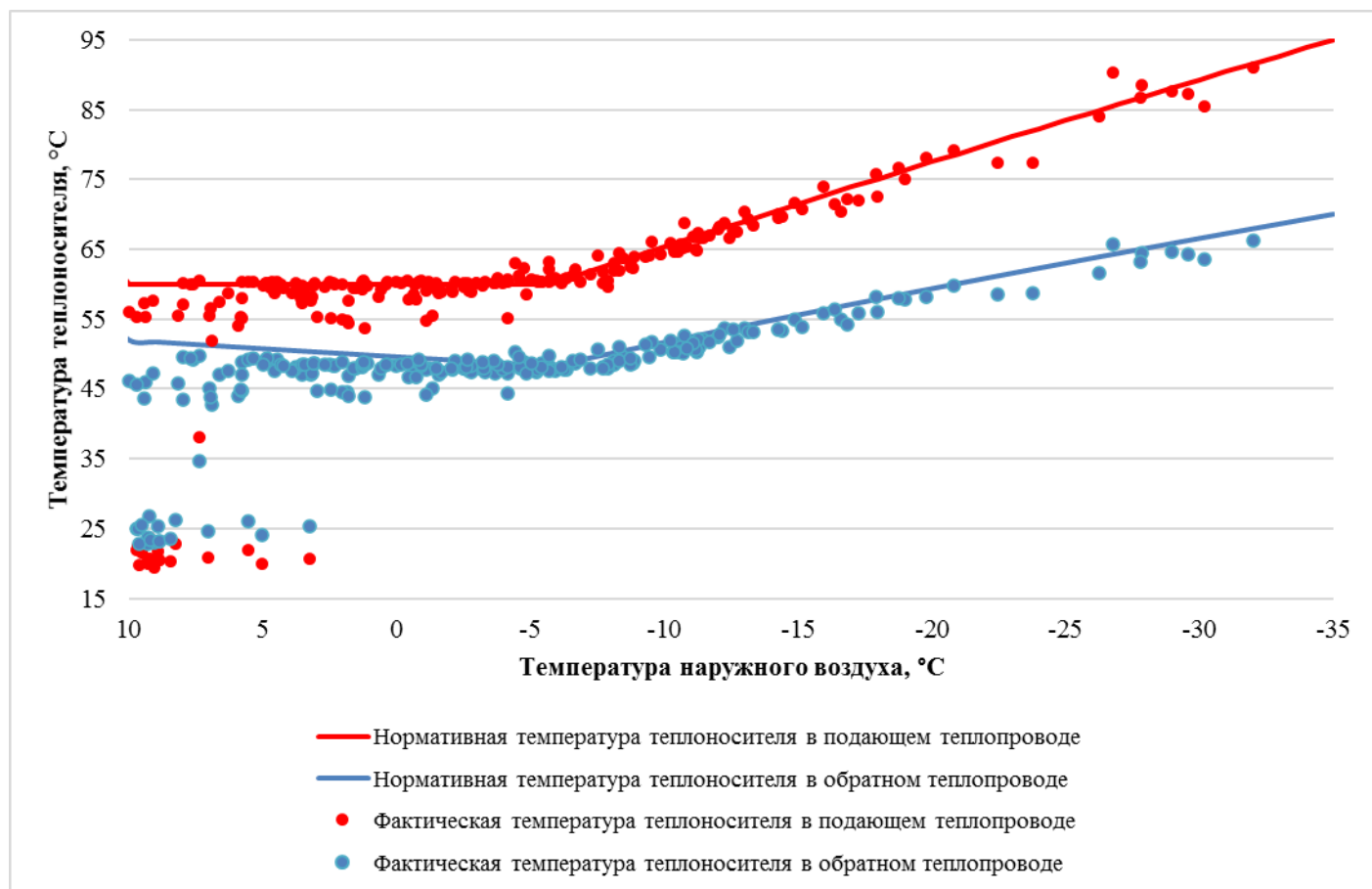
**Рисунок 3.43 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК  
Заозерье за 2023 г.**



**Рисунок 3.44 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК  
Запруд за 2023 г.**

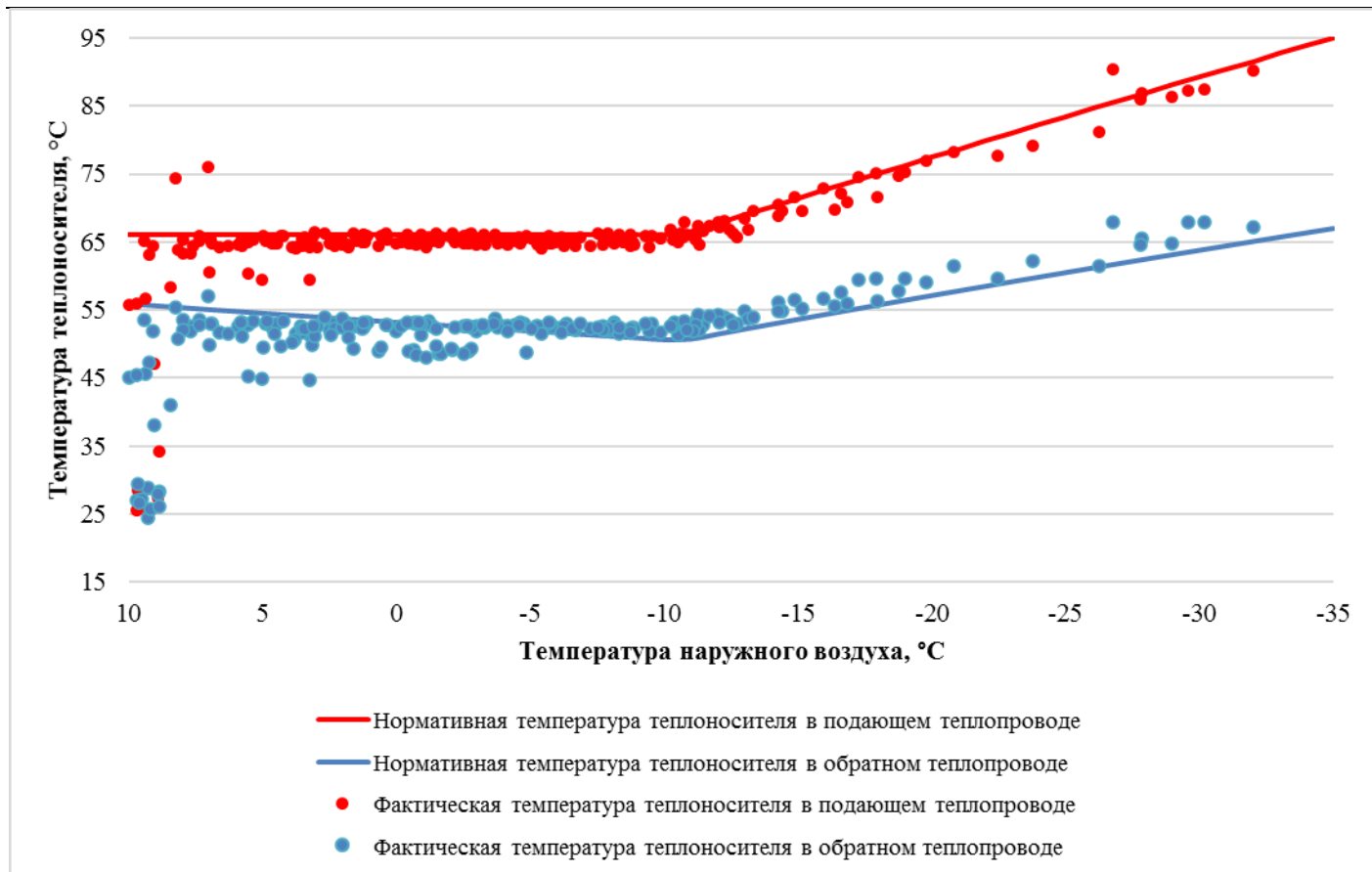


**Рисунок 3.45 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Банная гора за 2023 г.**

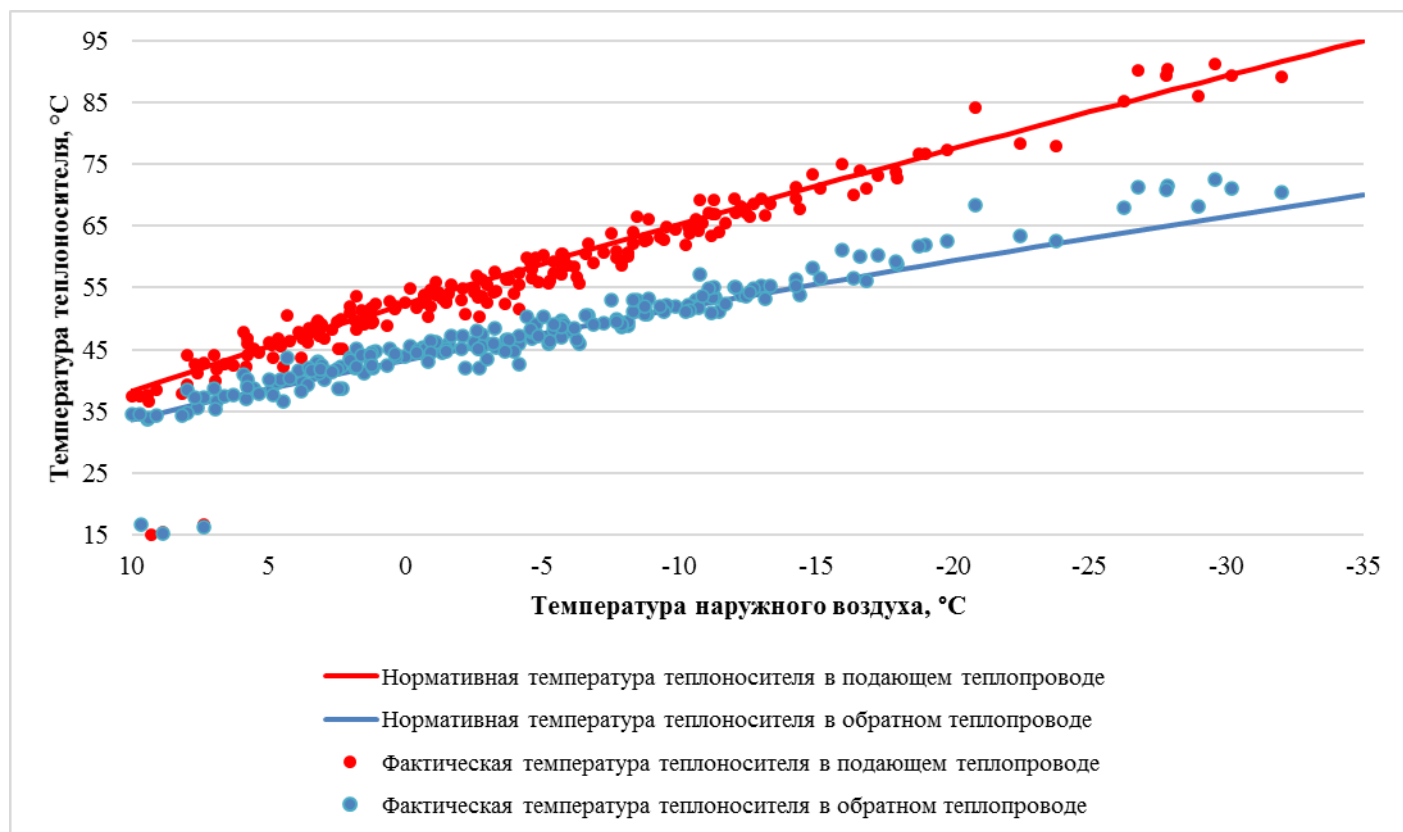


**Рисунок 3.46 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Окуловский за 2023 г.**

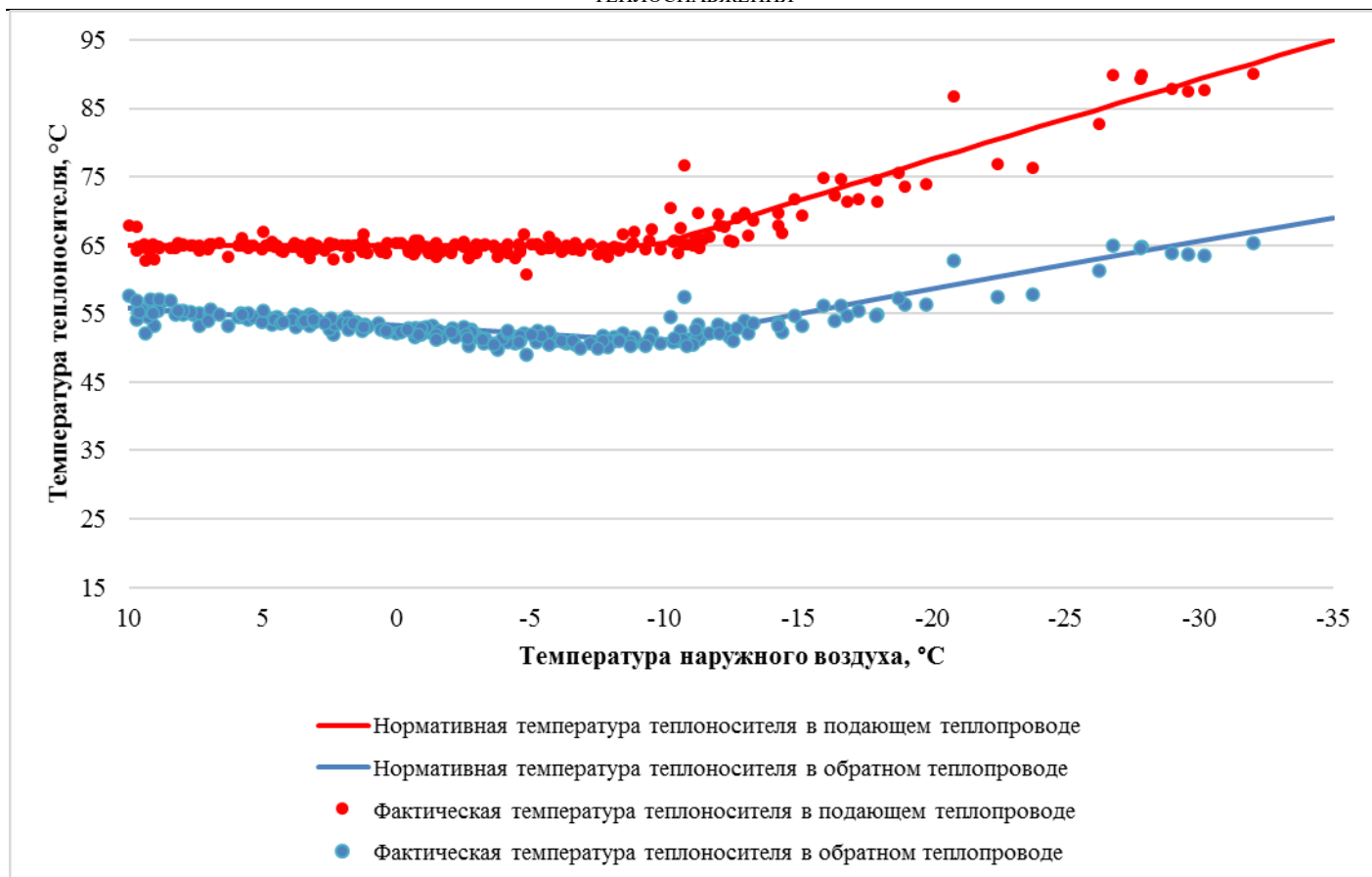




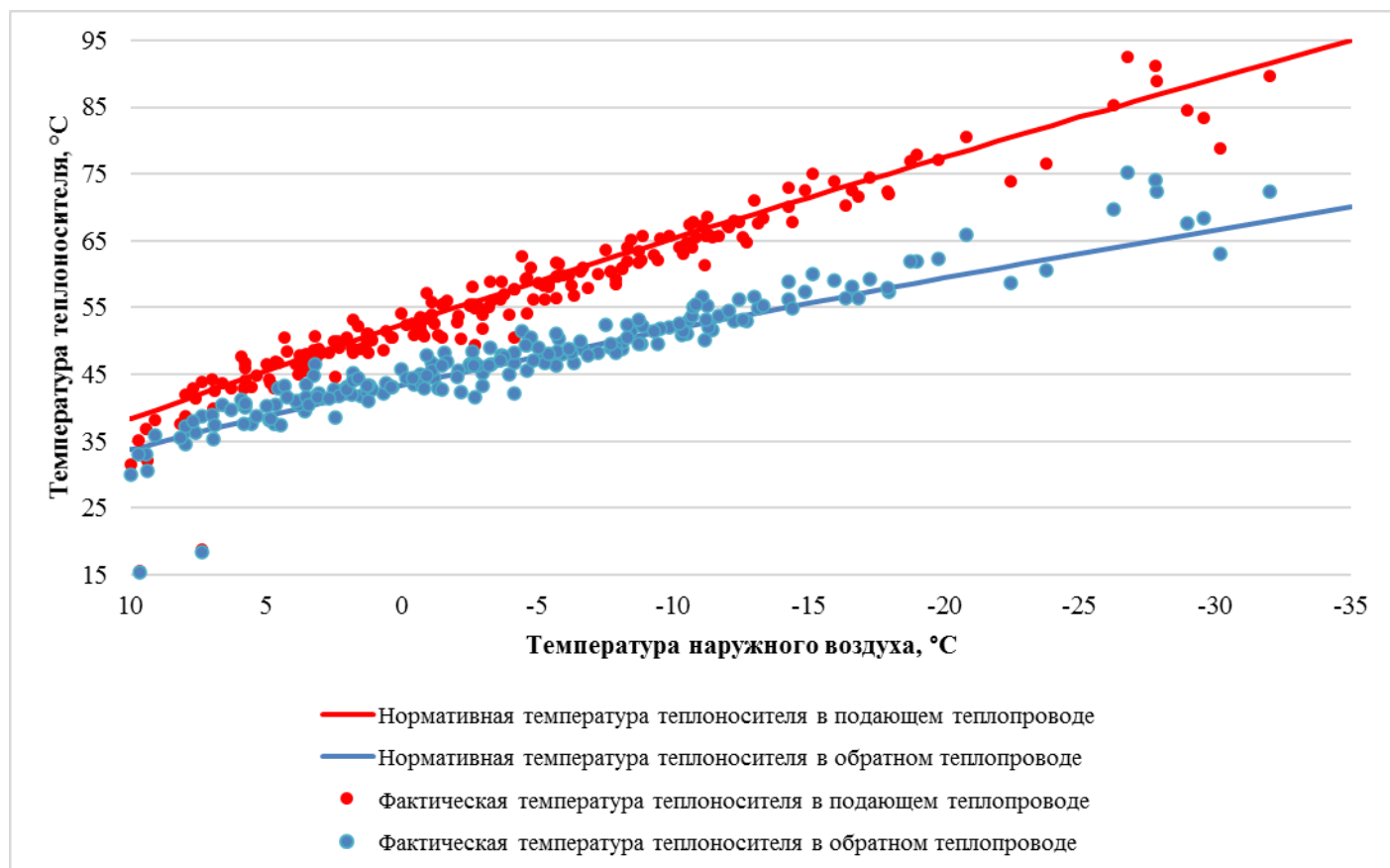
**Рисунок 3.47 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Верхняя Курья за 2023 г.**



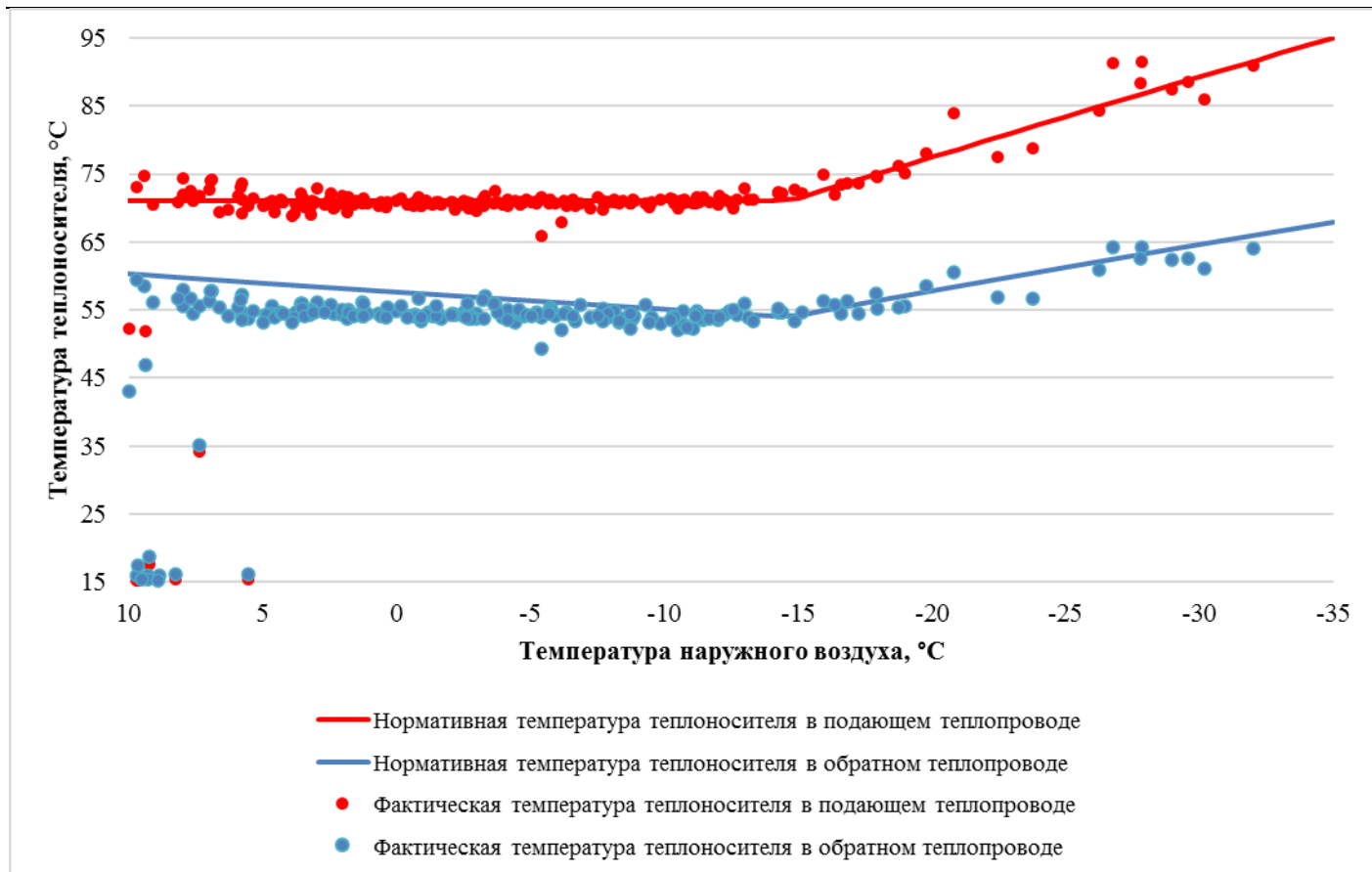
**Рисунок 3.48 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Пышминская за 2023 г.**



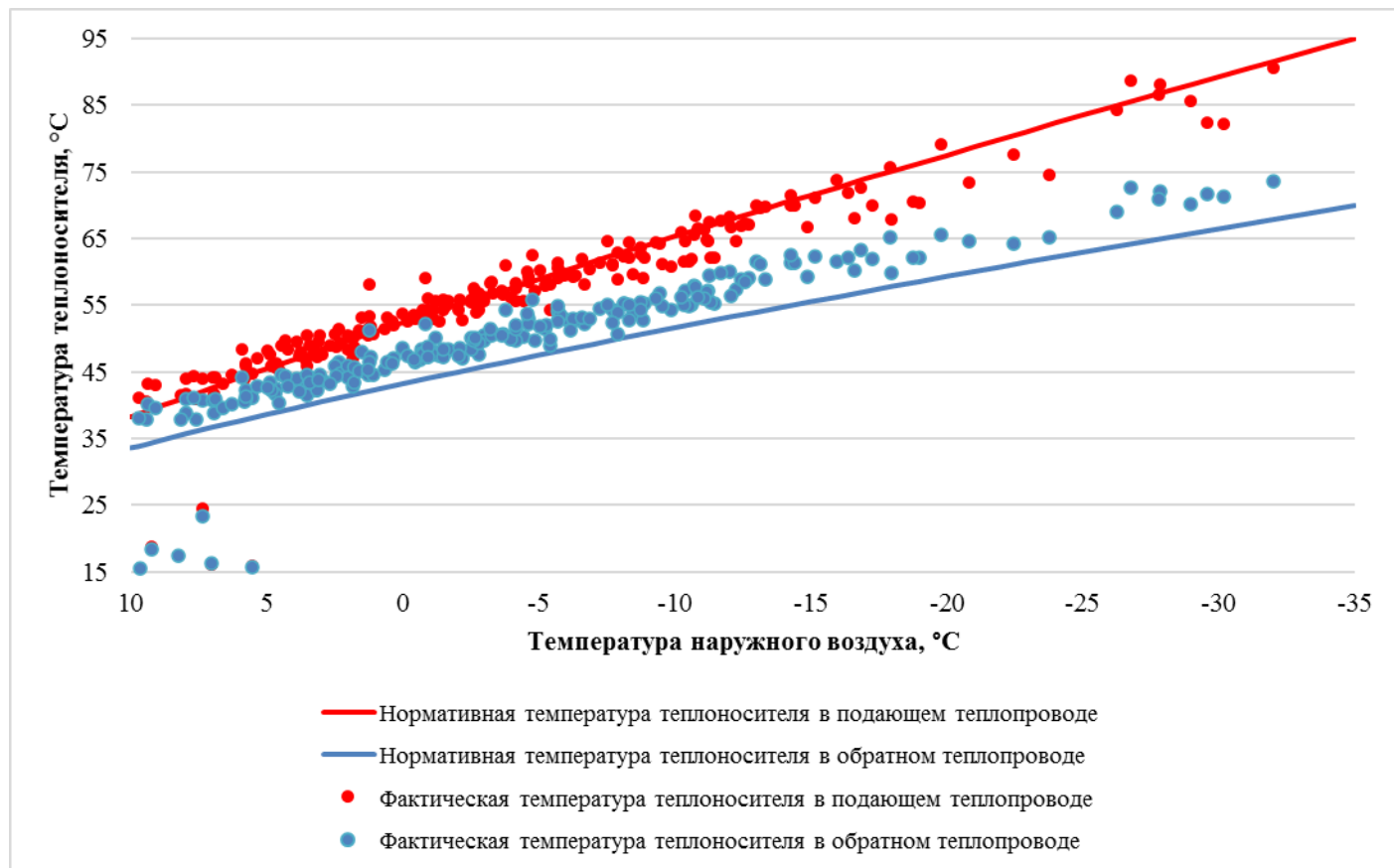
**Рисунок 3.49 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК  
Кавказская за 2023 г.**



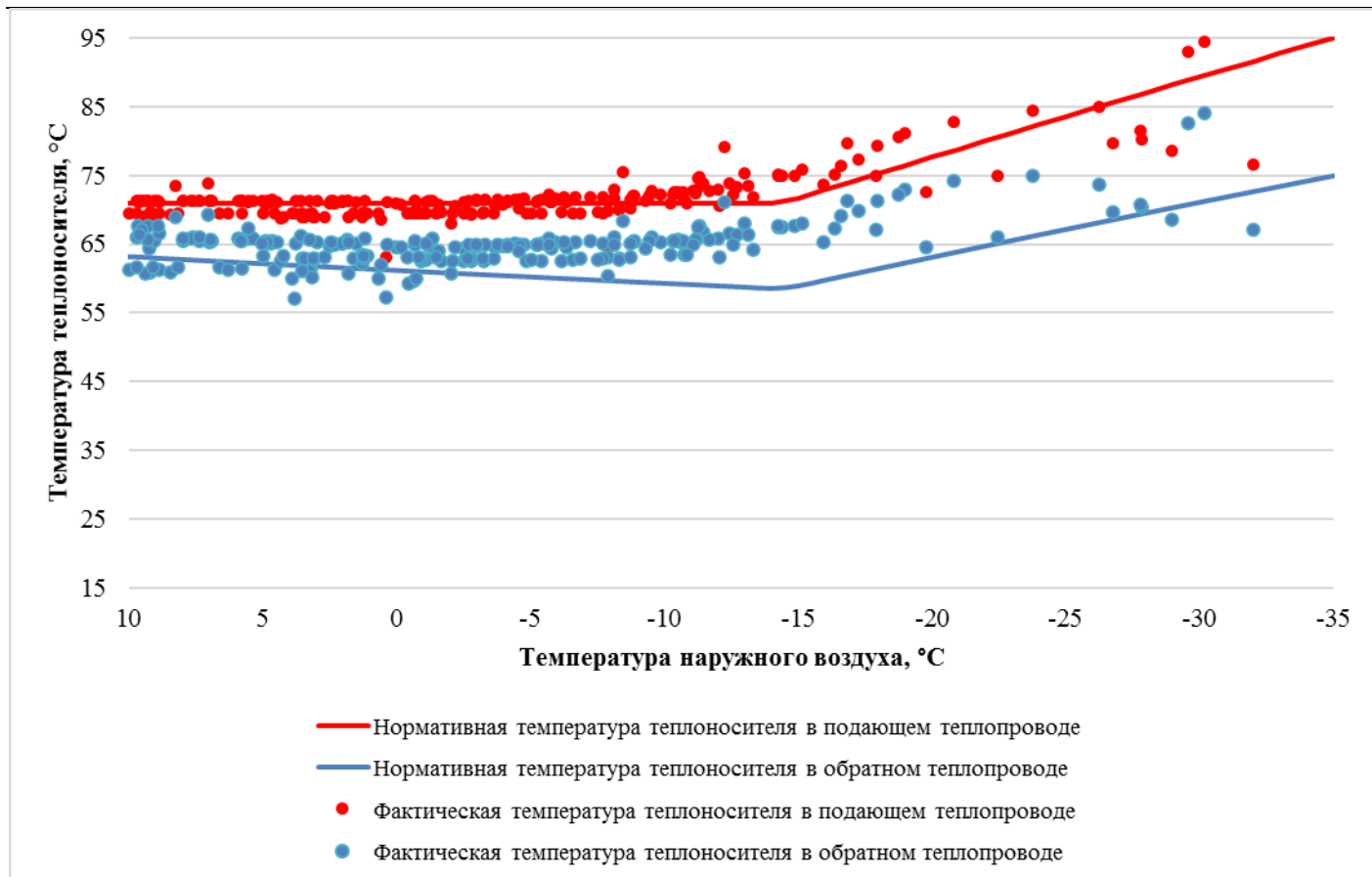
**Рисунок 3.50 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК  
Брикетная за 2023 г.**



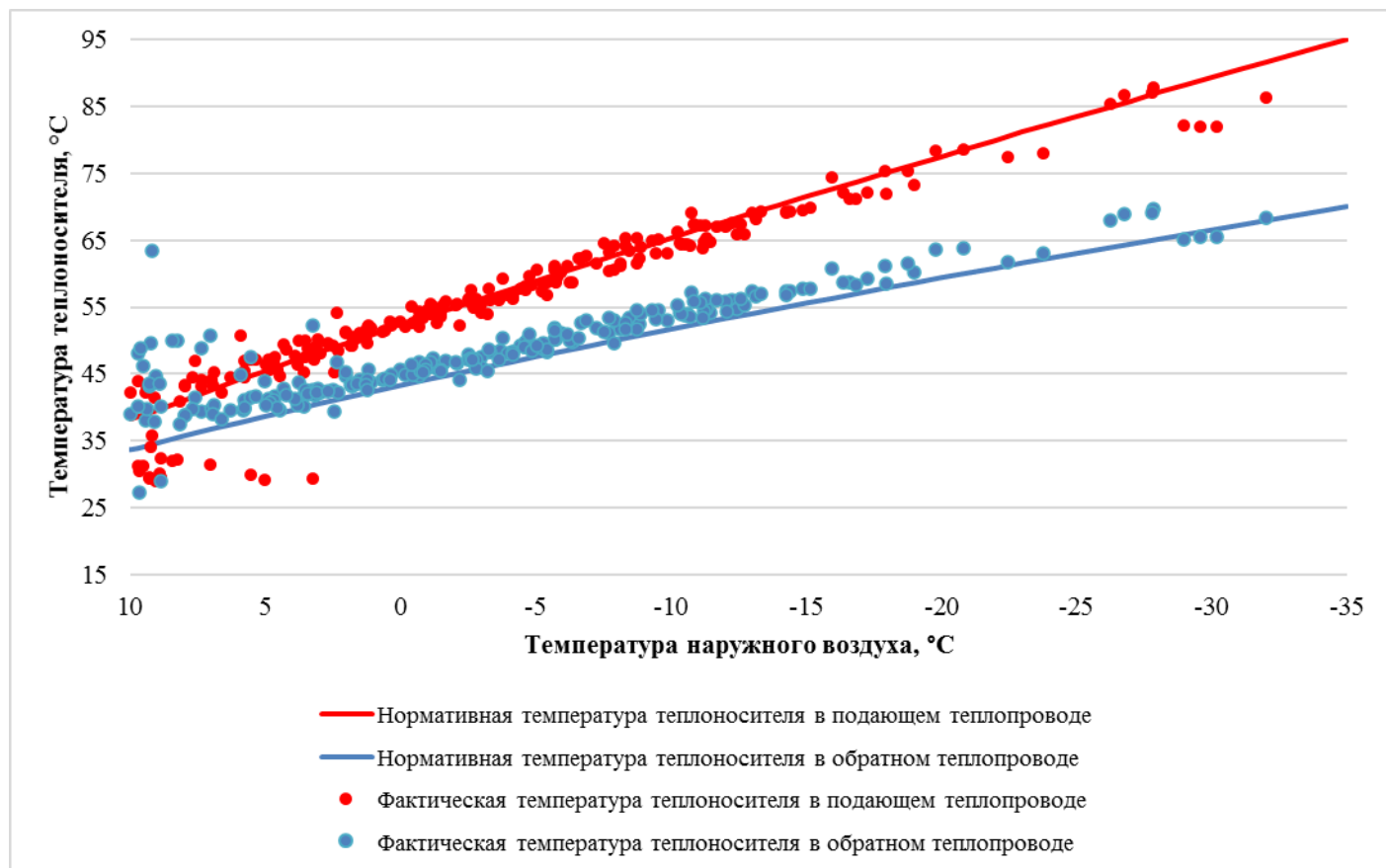
**Рисунок 3.51 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Чапаева, б за 2023 г.**



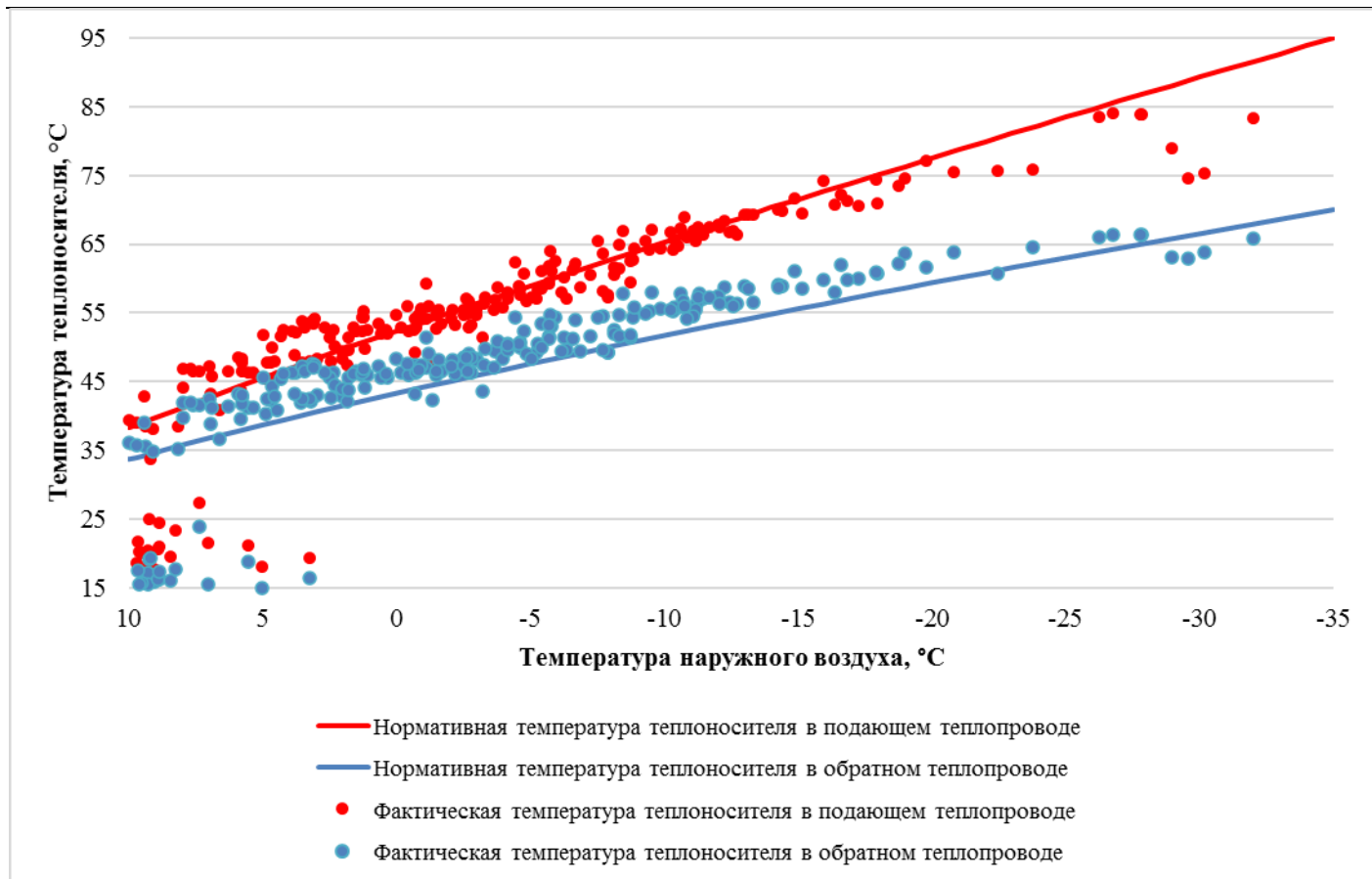
**Рисунок 3.52 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Нижняя Курья за 2023 г.**



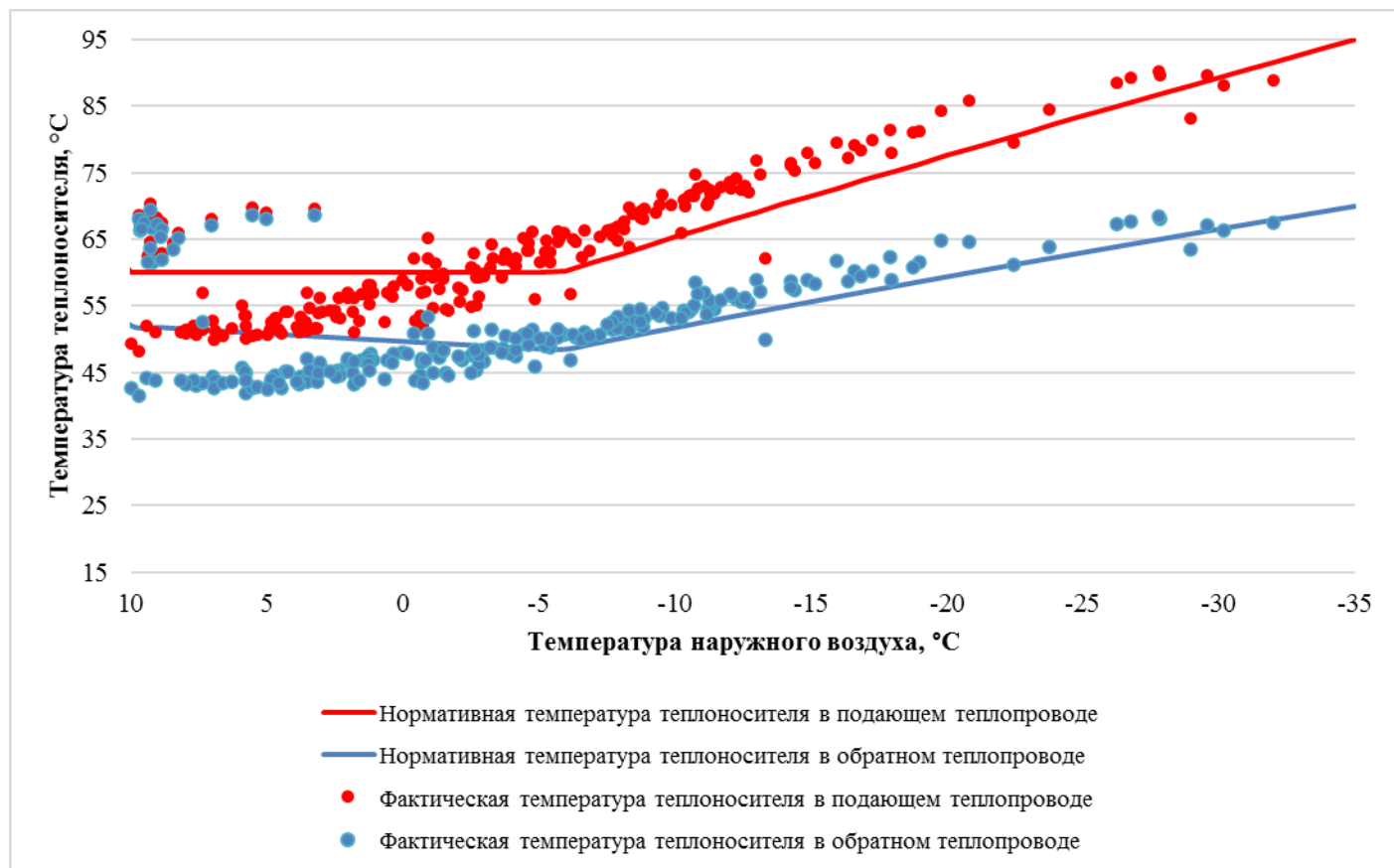
**Рисунок 3.53 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Жукова, 33 за 2023 г.**



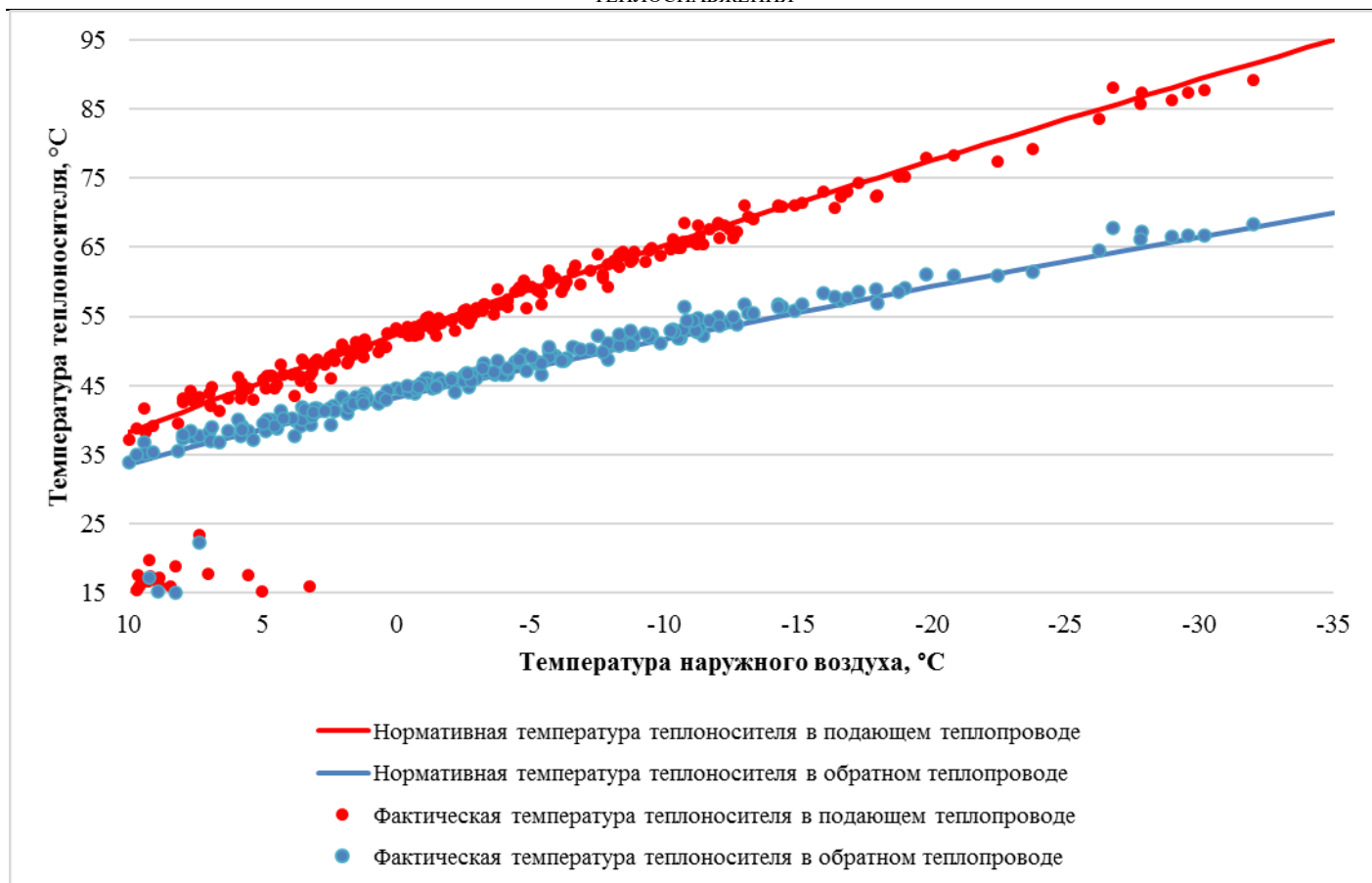
**Рисунок 3.54 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Лепешинской за 2023 г.**



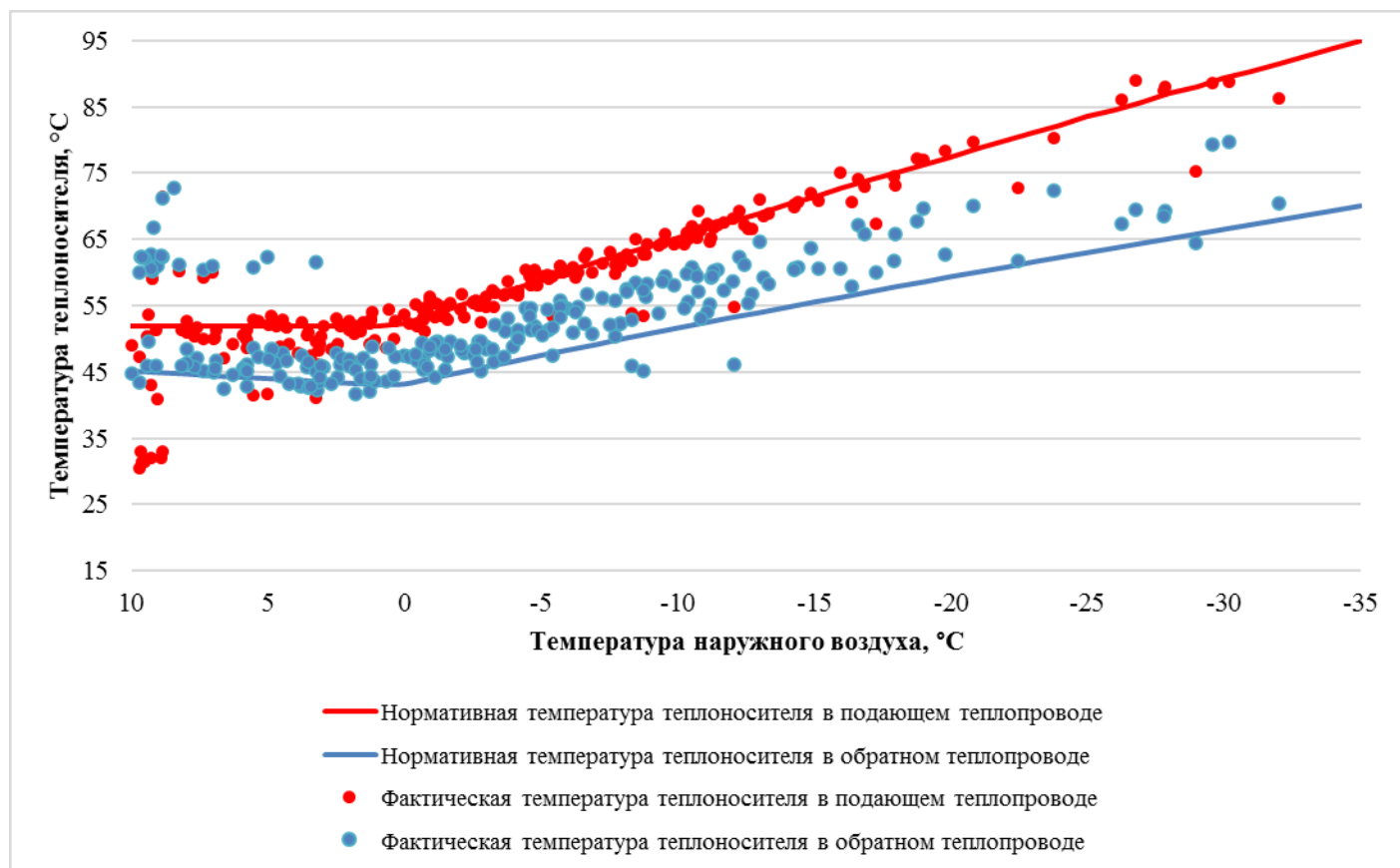
**Рисунок 3.55 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Наумова за 2023 г.**



**Рисунок 3.56 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Ленская, 326 за 2023 г.**



**Рисунок 3.57 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Криворожская за 2023 г.**



**Рисунок 3.58 – Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков ВК Чусовская, 27 за 2023 г.**

Сведения по фактическим температурным режимам отпуска тепла в тепловые сети других источников отсутствуют (не представлены в установленном порядке).

### 3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по магистральным и распределительным тепловым сетям, общая протяжённость которых с учётом квартальных сетей составляет более 1 500 км в однострубно́м исчислении. Для обеспечения транспортировки и создания необходимых гидравлических режимов на магистральных тепловых сетях имеются 11 насосных станций. Режимная карта работы насосных станций представлена на рисунке ниже. Гидравлический режим тепловых сетей небольших теплорайонов с равнинным рельефом местности обеспечивается оборудованием источников. Гидравлический режим тепловых сетей второго контура обеспечивается 381 ЦТП.

Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Перми представлены в таблице ниже. Пьезометрические графики и расчетные параметры участков в разрезе теплоисточников представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

**Таблица 3.58 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Перми**

Магистраль, узел	Расход, т/ч		Напор, м вод.ст.		
	подающий трубопровод	обратный трубопровод	подающий трубопровод	обратный трубопровод	располагаемый напор
<b>ТЭЦ-6, ВК-3</b>					
<b>Магистраль</b>					
М1-01, М1-04 (Т-101 Левый)	3 900	3 840	50	16	34
М1-07 (ВК-3)	7 000	6 890	94	33	61
М-6-3 (ю.в.) «Энергетик-ПМ»	450	445	50	15	35
М-6-3 (с.в.) «Энергетик-ПМ»	350	345	39	20	19
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-09М (ул. Крупской, 32а)	-	-	37	27	10
ЦТП-09Л (ул. Куйбышева, 9)	-	-	72	62	9
ЦТП-07В (ул. Нейвинская, 9)	-	-	55	33	22
ЦТП-45М (ул. Уинская, 1а)	-	-	82	55	27
ЦТП-11М (ул. Лебедева, 44)	-	-	52	41	12
ЦТП-43М (ул. Алексеевская, 51)	-	-	56	36	19
ЦТП-39М (ул. Мостовая, 3а)	-	-	106	55	51
<b>Насосная станция</b>					

Магистраль, узел	Расход, т/ч		Напор, м вод.ст.		
	подающий трубопровод	обратный трубопровод	подающий трубопровод	обратный трубопровод	располагаемый напор
ПН-3	2 500	-	44	38/18	-
ПН-20	2 250	-	55/49	49/18	-
ПН-21	220	-	90/101	51/88	-
ПН-18	250	-	70/69	61/20	-
ПН-500	1 500	-	60/59	42/15	-
<b>ТЭЦ-9, ВК-5</b>					
<b>Магистраль</b>					
М2-01, М2-09, М2-03 (Т-9)	5 400	5 300	150	19	131
М2-02, М2-04 (Т-1)	8 200	8 050	150	19	131
М2-20, М2-21 (ВК-5)	1 000	1 000	100	50	50
М-94 (ВК-5)	660	660	77	35	42
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-25Л (ул. Советская, 102)	-	-	42	34	7
ЦТП-26Д (ул. Толмачева, 13а)	-	-	54	43	11
ЦТП-07Д (пр. Парковый, 39)	-	-	65	47	18
ЦТП-01Н (ул. Культуры, 5а)	-	-	94	58	36
ЦТП-04В (ул. Серпуховская, 11а)	-	-	54	45	8
ЦТП-43С (ул. Г. Хасана, 147)	-	-	48	42	6
ЦТП-15Л (ул. Екатерининская, 133)	-	-	51	41	11
ЦТП-07И (ул. Самолетная, 32)	-	-	55	50	6
ЦТП-06С (ул. Гусарова, 22)	-	-	77	32	45
ИТП-00Д (Дзержинского, 25)	-	-	73	65	8
<b>Насосная станция</b>					
ПН-1	4 100	-	45/90	11/13	-
ПН-2	2 100	-	51/45	43/21	-
ПН-17	1 050	-	60/45	52/25	-
ПН-15	1 500	-	69/60	50/22	-
ПН-838	2 500	-	110/80	109/47	-
<b>ТЭЦ-13</b>					
<b>Магистраль</b>					
М3-01	1 700	1 680	82	10	72
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
КРП (П-6) М3-01	-	-	89/47	20	69/27
КРП (П-6) М3-02	-	-	89/44	20	69/24
ЦТП-21О (ул. Графтио, 4а)	-	-	60	50	10
ЦТП-01О (ул. Репина, 71)	-	-	36	28	8
ЦТП-09О (ул. Толбухина, 40а)	-	-	67	60	7
<b>Насосная станция</b>					
ПН-13 (в ОП не работает)	-	-	-	-	-
<b>ТЭЦ-14</b>					
<b>Магистраль</b>					
М4-01 (М4-03)	4 000	3 940	90	18	72
Промзона	270	265	90	18	72



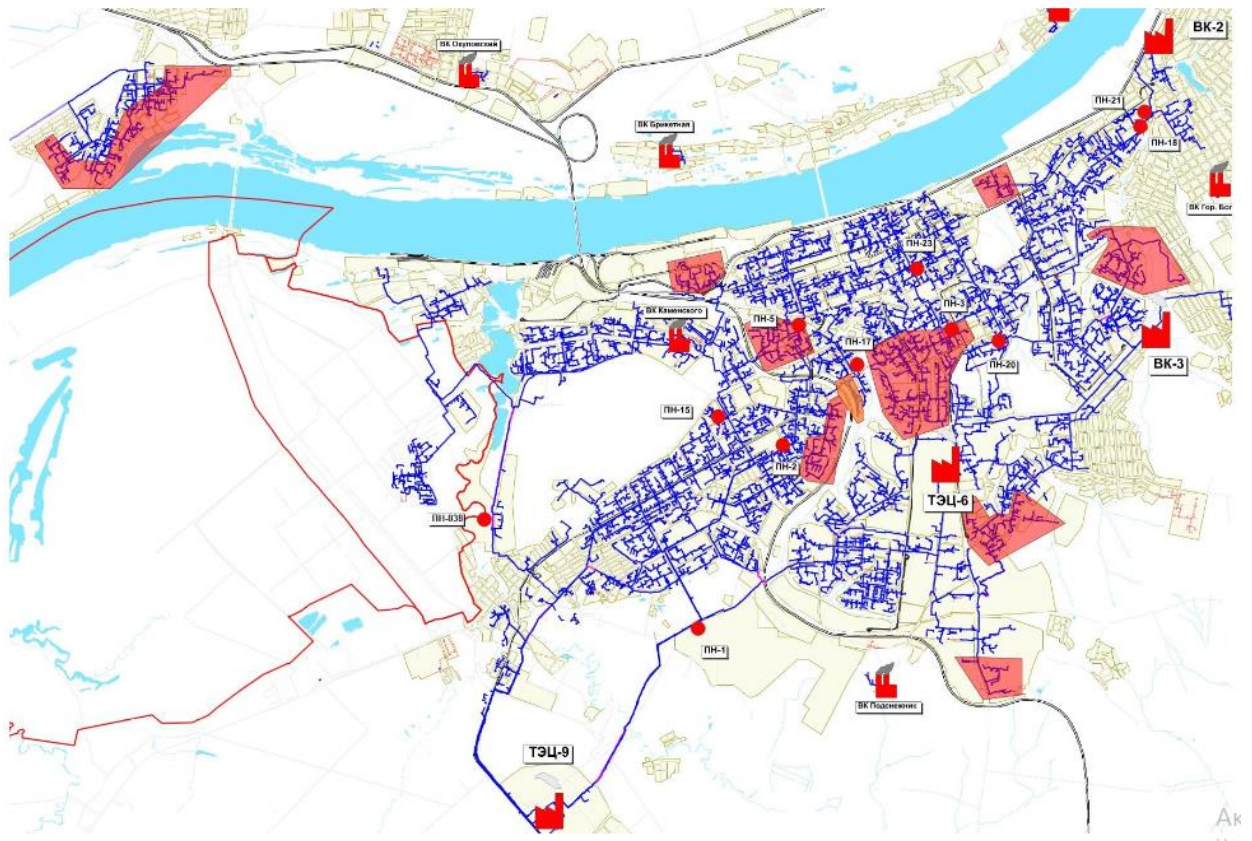
Магистраль, узел	Расход, т/ч		Напор, м вод.ст.		
	подающий трубопровод	обратный трубопровод	подающий трубопровод	обратный трубопровод	располагаемый напор
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-03К (ул. Сокольская, 25)	-	-	52	43	9
ЦТП-09К (ул. Волгодонская, 5)	-	-	56	45	11
ЦТП-10К (ул. Волгодонская, 15)	-	-	54	46	8
ЦТП-27 (ул. Г. Панфилова, 12)	-	-	56	41	15
ЦТП-52 (ул. Кировоградская, 5)	-	-	61	44	17
ЦТП-60 (ул. Маршала Рыбалко, 21)	-	-	52	34	18
<b>БК-20</b>					
<b>Магистрالی</b>					
МЗ-20	230	225	69	35	34
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-24 (ул. Таганрогская, 15)	-	-	60	46	14
<b>БК Кислотные Дачи</b>					
<b>Магистрالی</b>					
М-84	1 288	1 262	64	32	32
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-02Т	-	-	52	41	11
ЦТП-05Т	-	-	49	45	4
Т-23	-	-	76	66	10
<b>БК Левшино</b>					
<b>Магистрالی</b>					
М-65 (2Ду 350 мм)	250	248	55	40	15
М-65 (2Ду 200 мм)	120	119	55	40	15
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-25	-	-	56	45	11
ТУ-52 (ул. Старикова, 5)	-	-	54	43	11
<b>БК Молодежная</b>					
<b>Магистрالی</b>					
Ветка-1 (Верхний поселок)	295	294	47	32	15
Ветка-2 (Нижний поселок)	45	44	47	32	15
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
ЦТП-2	-	-	48	34,5	13,5
ЦТП-3	-	-	44,5	30	14,5
ЦТП-4	-	-	50	35,5	14,5
<b>БК Новые Ляды</b>					
<b>Магистрالی</b>					
М-82	500	488	55	20	35
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
К-9	-	-	31	24	7
К-20	-	-	35	27	8
К-32	-	-	28	20	8
К-35	-	-	24	21	3
<b>БК ПДК</b>					
<b>Магистрالی</b>					
Ветка-1	250	249	61	30	31
Ветка-2	161	160	61	30	31
<b>ЦТП, контрольная точка</b>					
К-25-3	-	-	52	40	12

Магистраль, узел	Расход, т/ч		Напор, м вод.ст.		
	подающий трубопровод	обратный трубопровод	подающий трубопровод	обратный трубопровод	располагаемый напор
К-4-1-5	-	-	43	40	3

Значительная протяженность тепловых сетей и сложный рельеф местности сформировали локальные зоны, где не обеспечиваются параметры качества предоставляемых услуг, а именно: низкий располагаемый напор и (или) превышение сверх допустимого давления в обратном трубопроводе, а также низкое значение величины коэффициента смешения в связи с удаленностью потребительской системы от источника тепла или ЦТП, определяющей значительную величину падения температуры в подающем трубопроводе. В тепловых зонах ПТЭЦ-6 и ВК-3, ПТЭЦ-9, ВК ПГТУ, ВК Заозерье, ВК Левшино есть абоненты, у которых давление в системах отопления отопительных приборов превышает максимально допустимое значение. Наличие данного фактора свидетельствует о том, что у этих потребителей, подключенных по зависимой схеме, велика вероятность разрыва систем отопления (рассчитанных на работу с параметром давления не более 6 атм.), что может повлечь за собой как материальный, так и физический ущерб у собственников и лиц, находящихся на указанных объектах теплоснабжения. Это вызвано перепадом высот рельефа местности в теплорайонах ПТЭЦ-6 и ВК-3, ПТЭЦ-9 и перегрузом пропускной способности отдельных участков тепловой сети в теплорайонах ВК ПНИПУ, ВК Заозерье, ВК Левшино. Для ликвидации высоких давлений теплоносителя у потребителей необходимо реализовать следующие мероприятия, которые более подробно описаны в главе 8: строительство понизительных насосных станций на магистральных сетях, перевод потребителей на независимую схему присоединения, увеличение пропускной способности трубопроводов тепловой сети.

В тепловых зонах ПТЭЦ-6 и ВК-3, ПТЭЦ-14, ВК Голованово, ВК Кислотные Дачи, ВК Криворожская, ВК Левшино, ВК Ленская, 32б, ВК Новые Ляды, ВК Акуловский, ВК ПНИПУ, ВК ПДК, ВК Пышминская, ВК Чапаевский есть абоненты, у которых в тепловых пунктах с зависимой элеваторной схемой присоединения располагаемый напор составляет менее 1,2 атм., а с непосредственным присоединением – значение, соизмеримое или равное сопротивлению систем отопления, что приводит к неудовлетворительному гидравлическому режиму теплоснабжения потребителей. Для устранения низких располагаемых напоров у потребителей необходимо увеличение пропускной способности трубопроводов отдельных участков тепловой сети. Перечень мероприятий описан в главе 8.

Зоны с неудовлетворительным теплогидравлическим режимом представлены на рисунке ниже.



**Рисунок 3.59 – Зоны с неудовлетворительным теплогидравлическим режимом**

**Таблица 3.59 – Режимная карта работы насосных станций на отопительный сезон 2023-2024 гг.**

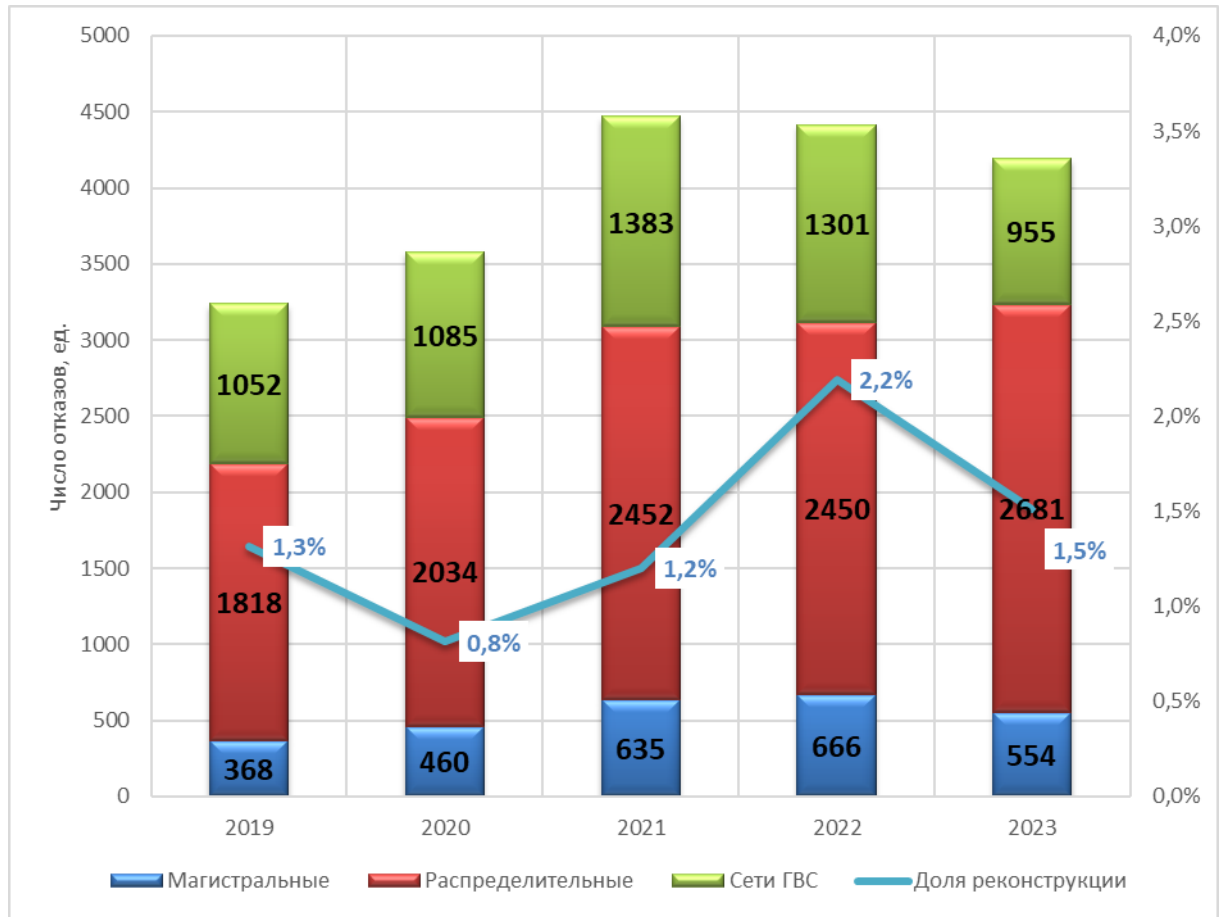
ПАРАМЕТР	ПН-1	ПН-2	ПН-5	ПН-17	ПН-15	ПН-838	ПН-3	П-39	ПН-20	ПН-18		ПН-500		ПН-21		КРП РТС №3	ПН-20	ПН-20	ПН-23 в резерве
										подпорная	насосная	ВК-2 в работе	ВК-2 не в работе	ВК-2 в работе	ВК-2 не в работе				
Давление в подающем теплопроводе по пьезометрическому графику Р <sub>11</sub> , м.в.ст	45	47	74	60	63	121	48	47	57	62	71	52	68	72	90	95	68	74	57
Давление в обратном теплопроводе по пьезометрическому графику Р <sub>21</sub> , м.в.ст	5	42	66	52	55	67	43	26	52	16	65	40	44	47	51	22	60	67	42
Давление в подающем теплопроводе по пьезометрическому графику Р <sub>12</sub> , м.в.ст	87	44	57	50	50	121	-	45	54	61	66	52	67	92	101	55	60	74	53
Давление в обратном теплопроводе по пьезометрическому графику Р <sub>22</sub> , м.в.ст	10	21	44	35	22	38	18	-	18	46	25	19	12	47	88	23	39	25	35
Давление, при котором срабатывает клапан рассечки, м.в.ст	-	27	51	43	29	48	-	30	27	-	33	23	23	-	-	-	58	-	47
Давление, при котором включается насос, стоящий на АВР, м.в.ст	-	25	47	39	27	43	23	-	23	-	29	24	17	85	96	-	55	-	40
Давление, при котором отключается насос, стоящий на АВР, м.в.ст	-	17	40	31	17	33	13	-	13	-	21	16	9	100	106	-	65	-	30
Выдержка времени при автоматическом включении резервного насоса (сек.)	-	7-8	7-8	7-8	7-8	-	7-8	-	7-8	-	7-8	7-8	7-8	-	-	-	7-8	-	7-8
Время закрытия клапана рассечки (сек.)	-	5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	-	5-10	26	-	5-10	5-10	5-10	-	-	-	5-10	-	5-10
Время открытия клапана рассечки (мин.)	-	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	-	7	15	-	15-20	15-20	15-20	-	-	-	15-20	-	15-20
Статическое давление со стороны источника тепла, м.в.ст	18	37	66	42	54	87	36	29	46	5	56	38	38	14	36	25	54	67	35
Статическое давление со стороны потребителей, м.в.ст	37	19	44	28	28	56	24	29	34	50	5	31	31	36	51	25	35	18	35
Расчетный расход сетевой воды, м <sup>3</sup> /ч	3600	2360	625	700	1500	420	2500	-	2500	380	500	1100	1700	615	300	1530	35	28	1500

Примечания:

1. В режимной карте указаны избыточные (манометрические) давления в метрах водяного столба (м вод. ст.)
2. Давления на всасе насосов понизительных насосных поддерживаются регуляторами с точностью ±2 м вод. ст.
3. Точность настройки клапанов рассечки ±2 м вод. ст.

### 3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 2019-2023 гг.

Статистика отказов (инцидентов) тепловых сетей по г. Перми представлена на рисунке и в таблице ниже (в случае если информация не была предоставлена отмечено – «н/д»).



**Рисунок 3.60 – Динамика статистики повреждений (инцидентов) тепловых сетей Перми за 2019-2023 гг.**

Анализ статистики отказов показывает снижение повреждаемости по каждому типу сетей в 2023 г.



**Таблица 3.61 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии, в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.6 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>				
2019	0,42	47,1	0,99	372,88
2020	0,36	41,7	2,04	304,88
2021	0,83	43,0	2,01	354,64
2022	0,26	34,2	2,01	209,77
2023	0,12	47,1	2,01	499,96
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>				
2019	0,20	46,8	0,80	303,71
2020	0,34	50,3	1,23	249,09
2021	0,14	53,5	1,22	357,01
2022	0,25	34,7	1,47	236,75
2023	0,11	54,1	1,49	527,29
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>				
2019	0,09	9,3	0,57	13,10
2020	0,13	25,3	0,50	53,01
2021	0,66	19,2	0,74	19,09
2022	0,37	27,0	1,05	21,80
2023	0,21	50,6	0,93	28,43
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	8,0	0,04	0,00
2022	0,22	28,6	1,52	36,91
2023	0,11	51,2	1,32	7,84
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>				
2019	0,29	58,9	0,88	478,02
2020	0,15	45,0	0,73	417,20
2021	0,44	8,3	0,15	38,43
2022	0,15	21,7	0,44	429,83
2023	0,00	57,2	0,29	643,97
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,17	30,0	0,69	193,03
2020	0,21	38,6	0,89	200,26
2021	0,51	32,9	0,97	185,16
2022	0,31	30,4	1,31	116,10
2023	0,16	50,7	1,23	258,32
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>				
2019	0,25	34,2	0,12	36,15
2020	0,62	9,8	0,06	8,97
2021	0,37	30,5	0,44	3,61
2022	0,19	11,4	0,12	16,78
2023	0,25	23,3	0,12	70,53
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,25	34,2	0,12	36,15
2020	0,62	9,8	0,06	8,97

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,37	30,5	0,44	3,61
2022	0,19	11,4	0,12	16,78
2023	0,25	23,3	0,12	70,53
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)				
2019	0,00	6,6	0,00	10,54
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	4,87	26,7	3,25	9,33
2022	9,74	14,9	0,54	14,91
2023	0,00	14,0	0,00	50,99
ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	72,0	0,00	122,11
ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)				
2019	0,00	15,1	0,68	6,61
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,60	56,8	1,20	28,79
2022	0,00	4,5	0,60	0,00
2023	0,00	25,0	0,00	47,08
ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	33,2	2,46	0,00
2023	0,00	56,5	2,46	0,00
ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	72,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,00	9,5	0,15	9,23
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	1,47	34,6	1,32	12,60
2022	2,35	15,2	0,39	13,80
2023	0,00	41,9	0,13	55,05
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)				
2019	0,19	14,3	0,45	6,32
2020	0,17	37,5	0,85	9,52
2021	0,48	32,2	0,67	19,69
2022	0,26	34,4	0,45	16,50
2023	0,23	45,4	0,54	13,23
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,19	14,3	0,45	6,32
2020	0,17	37,5	0,85	9,52
2021	0,48	32,2	0,67	19,69
2022	0,26	34,4	0,45	16,50



Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	0,23	45,4	0,54	13,23
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,58	26,5	0,00	107,24
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,58	26,5	0,00	107,24
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	0,16	27,5	0,58	161,73
2020	0,20	37,6	0,79	164,58
2021	0,48	32,8	0,85	152,73
2022	0,32	29,9	1,04	101,01
2023	0,16	49,5	0,99	229,34

**Таблица 3.62 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.7 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,17	30,0	0,69	193,03
2020	0,21	38,6	0,89	200,26
2021	0,51	32,9	0,97	185,16
2022	0,31	30,4	1,31	116,10
2023	0,16	50,7	1,23	258,32
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,25	34,2	0,12	36,15
2020	0,62	9,8	0,06	8,97
2021	0,37	30,5	0,44	3,61
2022	0,19	11,4	0,12	16,78
2023	0,25	23,3	0,12	70,53
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,00	9,5	0,15	9,23
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	1,47	34,6	1,32	12,60

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	2,35	15,2	0,39	13,80
2023	0,00	41,9	0,13	55,05
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,19	14,3	0,45	6,32
2020	0,17	37,5	0,85	9,52
2021	0,48	32,2	0,67	19,69
2022	0,26	34,4	0,45	16,50
2023	0,23	45,4	0,54	13,23
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,58	26,5	0,00	107,24
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00



Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	0,16	27,5	0,58	161,73
2020	0,20	37,6	0,79	164,58
2021	0,48	32,8	0,85	152,73
2022	0,32	29,9	1,04	101,01
2023	0,16	49,5	0,99	229,34

**Таблица 3.63 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.8 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №01 - ПАО «Г Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>				
2019	1,00	32,3	0,67	15,27
2020	0,87	26,7	0,94	13,92
2021	2,63	26,5	0,61	15,26
2022	1,36	20,1	0,87	11,99
2023	1,64	27,6	0,98	17,50
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>				
2019	0,58	34,1	0,43	13,77
2020	0,41	28,7	0,52	12,94
2021	0,27	32,4	0,34	21,96
2022	0,64	21,4	0,60	9,93
2023	0,76	29,1	0,67	19,17
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>				
2019	0,21	7,0	0,27	1,88

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,25	11,9	0,41	3,53
2021	0,38	12,1	0,54	3,36
2022	0,42	19,2	0,53	3,01
2023	0,36	34,2	0,53	3,73
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,07	6,3	0,01	3,07
2022	0,30	33,2	0,32	9,65
2023	0,25	14,7	0,32	1,39
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>				
2019	3,37	36,4	2,88	7,80
2020	2,70	18,9	2,05	12,08
2021	1,86	11,0	0,04	6,18
2022	1,13	14,5	0,53	8,57
2023	0,68	16,5	0,34	11,90
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,49	25,6	0,43	9,75
2020	0,44	20,6	0,55	9,48
2021	0,69	21,6	0,43	11,67
2022	0,61	20,7	0,57	7,91
2023	0,64	29,3	0,60	12,62
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>				
2019	0,56	11,2	0,05	1,40
2020	0,64	19,8	0,11	9,04
2021	0,78	10,8	0,14	0,04
2022	0,31	11,7	0,07	1,70
2023	0,55	9,0	0,00	1,38
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,56	11,2	0,05	1,40
2020	0,64	19,8	0,11	9,04
2021	0,78	10,8	0,14	0,04
2022	0,31	11,7	0,07	1,70
2023	0,55	9,0	0,00	1,38
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	1,05	46,0	1,40	3,62
2023	1,32	36,4	0,33	5,15
<b>ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)</b>				
2019	0,26	15,7	0,16	2,95
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,44	20,4	0,42	2,16
2022	0,86	18,0	0,14	2,84
2023	0,84	20,9	0,28	21,58
<b>ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>				
2019	0,21	10,1	0,42	0,21
2020	0,21	19,8	0,26	3,07

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,57	19,5	0,10	2,87
2022	0,75	23,4	0,05	2,65
2023	0,75	22,8	0,10	6,27
<b>ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>				
2019	0,41	33,1	0,62	4,60
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,65	22,0	0,46	2,61
2022	1,39	22,1	0,65	4,45
2023	1,28	24,1	0,27	2,75
<b>ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)</b>				
2019	0,17	14,6	0,06	1,72
2020	0,17	9,2	0,06	1,60
2021	0,06	32,5	0,12	6,16
2022	0,64	18,4	0,23	6,03
2023	0,23	29,0	0,12	4,42
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>				
2019	0,49	19,5	0,22	0,31
2020	0,27	41,9	0,22	0,13
2021	0,81	19,4	0,22	0,40
2022	0,38	7,4	0,05	0,48
2023	0,27	8,8	0,05	0,09
<b>ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)</b>				
2019	0,41	27,8	0,83	0,38
2020	0,00	59,7	1,66	0,00
2021	0,28	57,1	1,93	1,31
2022	0,00	30,1	0,97	0,15
2023	0,28	11,2	0,55	0,13
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>				
2019	0,22	41,3	0,00	3,35
2020	0,00	72,0	0,65	0,00
2021	0,65	44,4	0,65	1,10
2022	1,73	10,0	0,00	0,75
2023	2,59	15,9	0,22	0,91
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>				
2019	0,70	4,0	0,00	0,33
2020	0,00	24,5	0,70	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,70	17,8	0,70	0,02
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>				
2019	0,23	0,7	0,00	0,07
2020	0,23	4,3	0,23	0,42
2021	0,00	66,0	0,70	0,00
2022	0,47	27,3	0,23	0,36
2023	0,00	45,0	0,23	0,00
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	4,0	0,60	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	72,0	1,11	0,00
2023	0,00	4,0	1,11	0,00
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,35	15,8	0,00	0,67
2023	0,35	4,7	0,00	0,47
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,29	5,3	0,00	3,70
2022	0,23	15,9	0,12	6,47
2023	0,82	12,8	0,00	8,55
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,30	3,1	0,00	0,08
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	5,0	0,57	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	1,0	0,13	0,00
2023	0,00	5,0	0,13	0,00
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 36)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	5,0	0,49	0,00
2023	0,00	2,3	0,49	0,00
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,27	6,7	0,27	1,12
2023	0,27	3,6	0,00	0,94
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,18	18,5	0,16	2,25
2020	0,06	35,9	0,13	1,01

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,31	26,3	0,25	2,13
2022	0,52	19,7	0,21	3,27
2023	0,54	20,0	0,16	12,10
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)				
2019	0,94	13,4	0,43	2,80
2020	0,98	24,4	0,45	3,28
2021	1,42	17,5	0,52	4,29
2022	1,05	23,3	0,39	5,61
2023	1,16	21,5	0,57	5,10
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,94	13,4	0,43	2,80
2020	0,98	24,4	0,45	3,28
2021	1,42	17,5	0,52	4,29
2022	1,05	23,3	0,39	5,61
2023	1,16	21,5	0,57	5,10
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	4,87	4,6	0,00	4,30
2021	0,52	4,1	0,00	2,72
2022	0,47	5,8	0,00	6,11
2023	0,98	8,8	0,00	14,81
ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,44	2,4	0,00	1,65
2022	0,29	6,0	0,00	3,43
2023	0,44	6,9	0,00	2,17
ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	8,0	0,00	4,19
ВК Южная (ул. Казахская, 106а)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	1,02	4,1	0,00	0,80
2022	0,61	5,7	0,00	1,36
2023	0,20	2,7	0,00	0,19
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	3,06	4,6	0,00	4,30
2021	0,56	3,9	0,00	2,25
2022	0,44	5,8	0,00	4,89
2023	0,73	8,2	0,00	11,98
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,19	1,9	0,00	0,20
2021	0,19	2,3	0,10	0,36
2022	0,24	1,1	0,00	0,34
2023	0,10	0,3	0,05	0,03
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,19	1,9	0,00	0,20
2021	0,19	2,3	0,10	0,36
2022	0,24	1,1	0,00	0,34
2023	0,10	0,3	0,05	0,03
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Ива (ул. Левитана, 12)				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	6,39	5,0	0,00	3,57
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	6,39	5,0	0,00	3,57
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00



Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	0,48	21,7	0,34	7,28
2020	0,50	20,8	0,41	7,50
2021	0,70	20,2	0,37	8,62
2022	0,60	20,9	0,42	6,87
2023	0,66	25,7	0,46	10,59

**Таблица 3.64 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет (П12.9 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,49	25,6	0,43	9,75
2020	0,44	20,6	0,55	9,48
2021	0,69	21,6	0,43	11,67
2022	0,61	20,7	0,57	7,91
2023	0,64	29,3	0,60	12,62
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,56	11,2	0,05	1,40
2020	0,64	19,8	0,11	9,04
2021	0,78	10,8	0,14	0,04
2022	0,31	11,7	0,07	1,70
2023	0,55	9,0	0,00	1,38
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,18	18,5	0,16	2,25
2020	0,06	35,9	0,13	1,01
2021	0,31	26,3	0,25	2,13
2022	0,52	19,7	0,21	3,27
2023	0,54	20,0	0,16	12,10
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,94	13,4	0,43	2,80
2020	0,98	24,4	0,45	3,28
2021	1,42	17,5	0,52	4,29
2022	1,05	23,3	0,39	5,61
2023	1,16	21,5	0,57	5,10
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	3,06	4,6	0,00	4,30
2021	0,56	3,9	0,00	2,25
2022	0,44	5,8	0,00	4,89
2023	0,73	8,2	0,00	11,98
<b>ЕТО №04 - АО «ЛЗСП»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,19	1,9	0,00	0,20
2021	0,19	2,3	0,10	0,36
2022	0,24	1,1	0,00	0,34
2023	0,10	0,3	0,05	0,03
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	6,39	5,0	0,00	3,57
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	0,48	21,7	0,34	7,28
2020	0,50	20,8	0,41	7,50
2021	0,70	20,2	0,37	8,62
2022	0,60	20,9	0,42	6,87
2023	0,66	25,7	0,46	10,59

**Таблица 3.65 – Динамика изменения показателей надежности теплоснабжения в системах теплоснабжения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций (таблица П12.12 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,68	19,8	0,41	47,06
2020	0,62	19,6	0,54	52,15
2021	0,87	20,3	0,47	54,96
2022	0,80	19,3	0,63	35,38
2023	0,63	29,0	0,63	66,27
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,56	13,0	0,05	5,59
2020	0,54	17,7	0,08	9,03
2021	0,84	16,0	0,15	0,62
2022	0,52	10,9	0,06	4,53
2023	0,59	14,8	0,02	13,24
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	0,20	16,9	0,13	2,91
2020	0,08	27,4	0,13	1,01
2021	0,40	29,5	0,37	3,38
2022	0,64	18,0	0,24	4,41
2023	0,58	18,7	0,16	12,87
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				



Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,98	12,0	0,39	3,11
2020	1,10	20,9	0,47	4,12
2021	1,50	17,1	0,49	6,10
2022	1,16	20,2	0,36	6,82
2023	1,02	21,0	0,50	5,77
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	2,25	4,6	0,00	4,30
2021	0,58	3,7	0,00	2,25
2022	0,67	5,1	0,00	4,89
2023	1,17	6,3	0,00	11,98
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,16	1,9	0,00	0,20
2021	0,16	2,3	0,08	0,36
2022	0,29	8,4	0,00	30,89
2023	0,08	0,3	0,04	0,03
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	6,39	5,0	0,00	3,57
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,0	0,00	0,00
2020	0,00	0,0	0,00	0,00
2021	0,00	0,0	0,00	0,00
2022	0,00	0,0	0,00	0,00

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	0,00	0,0	0,00	0,00
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	0,61	17,8	0,33	33,28
2020	0,62	19,4	0,42	36,47
2021	0,85	19,8	0,40	38,26
2022	0,76	19,0	0,47	26,99
2023	0,65	25,6	0,48	48,05

### 3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за 2019-2023 гг.

Время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения.

Согласно действующим нормативам, среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в отопительный период в зависимости от диаметра трубопровода, представлено в таблице ниже.

**Таблица 3.66 – Среднее время восстановлений тепловых сетей (норматив)**

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1 200-1 400	до 54

В указанную статистику включены интервалы времени от момента выявления дефекта по месту и характеру (после проведения работ по вскрытию), отключения участка СПР, заполнения и включения в работу с закрытием аварийной заявки. При оценке данных временных затрат не включались технологические операции по доставке дежурных бригад к месту возможной аварии, оперативные переключения по выявлению участка с повышенным расходом и время согласования проведения раскопок с владельцами смежных объектов инженерной инфраструктуры.

В целом по городу, время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

Подробный анализ статистики восстановления тепловых сетей приведен в разделе 9.4.

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

Все эксплуатируемые Филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» тепловые сети еженедельно осматриваются персоналом тепловых сетей на предмет повреждений и утечек. Выявленные дефекты устраняются ремонтными подразделениями. Информация о выявленных повреждениях заносится в журнал дефектов (ведется в программном комплексе КИС SAP (SAP R/3)) и в специализированный программный комплекс планирования текущих ремонтов RCM (программный модуль на базе SAP R/3). Модуль RCM на основании фактических дефектов (статистика повреждений на участке) и паспортных данных (срок службы) элементов тепловых сетей осуществляет планирование работ по текущему обслуживанию и ремонту.

Тепловые сети г. Пермь являются опасным производственным объектом. Поэтому, в соответствии с Федеральным Законом от 04.03.2013 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», объекты тепловых сетей с фактическим сроком службы более установленного в технической документации на объект проходят экспертизу промышленной безопасности с привлечением специализированной экспертной организации.

**Таблица 3.67 – Протяженность участков тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», прошедших ЭПБ в период 2017-2022 гг.**

Тепловые сети	Протяженность участков тепловых сетей, прошедших ЭПБ, м (в 1-тр. исч.)						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Район т/с №1 (ПАО «Т Плюс»)	7 186	18 507	0	73 721	45 992	41 368	169 405
Район т/с №2 (ПАО «Т Плюс»)	4 571	12 093	88 496	23 665	49 637	48 290	126 363
Район т/с №3 (ПАО «Т Плюс»)	3 281	2 850	7 905	12 023	6 312	4 628	30 121
Район т/с №4 (ПАО «Т Плюс»)	13 627	3 025	25 170	41 047	19 360	20 977	113 930
Район т/с №5 (ПАО «Т Плюс»)	0	0	0	0	0	5 516	97 907
Всего по трубопроводам тепловых сетей	28 665	36 475	121 571	150 456	121 301	120 779	537 726

Информация об объемах ЭПБ трубопроводов других организаций отсутствует.

На основании Заключений экспертизы промышленной безопасности планируются работы по текущему и капитальному ремонту тепловых сетей, а также работы по реконструкции.

В ходе экспертизы промышленной безопасности выполняется визуальный и инструментальный контроль элементов тепловых сетей, осуществляется расчет остаточного ресурса и допустимых параметров эксплуатации.

Все здания и сооружения в тепловых сетях через две недели после окончания отопительного сезона и за две недели до начала отопительного сезона проходят процедуру технического осмотра с составлением актов технического осмотра и внесением результатов технического осмотра в журналы технических осмотров ЗиС. Акты технических осмотров зданий являются основанием для проведения текущих и капитальных ремонтов.

Здания и сооружения, имеющие признаки опасности, согласно Федерального Закона от 04.03.2013 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с фактическим сроком службы более установленного в технической документации проходят экспертизу промышленной безопасности с привлечением специализированной экспертной организации. В ходе экспертизы промышленной безопасности выполняется визуальный и инструментальный контроль элементов ЗиС, осуществляется расчет остаточного ресурса и допустимых параметров эксплуатации.

По итогам проведенной экспертизы промышленной безопасности участков тепловых сетей или ЗиС экспертная организация выдает Заключение ЭПБ, которое регистрируется в РТН.

К процедурам диагностики тепловых сетей, используемых в Филиале «Пермский» ПАО «Т Плюс», также относятся:

- Испытания трубопроводов на плотность и прочность;
- Замеры показаний индикаторов скорости коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных точках.
- Замеры потенциалов трубопровода для выявления мест наличия электрохимической коррозии.
- Диагностика металлов.

Информация о процедурах диагностики состояния тепловых сетей других теплосетевых организаций отсутствует.

Капитальный ремонт включает в себя полную замену трубопровода и частичную (либо полную) замену строительных конструкций. Планирование капитальных ремонтов производится по критериям:

➤ Количество дефектов на участке трубопровода в отопительный период и межотопительный в результате гидравлических испытаний тепловой сети на плотность и прочность;

➤ Результаты диагностики тепловых сетей;

➤ Объем последствий в результате вынужденного отключения участка;

➤ Срок эксплуатации трубопроводов.

Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов по другим ТСО г. Перми включают испытания на плотность и прочность, а также плановые шурфовки тепловых сетей. Планы ремонтов тепловых сетей приведены в разделе 10 главы 8.

**Таблица 3.68 – Реконструкция и ремонт тепловых сетей**

ЕТО	Реконструкция и ремонты тепловых сетей в 1-тр. исч., м					Доля от протяженности, %				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
01	17 335,0	10 802,3	33 307,2	31 052,2	18 255,1	1,0%	0,6%	1,9%	1,8%	1,0%
01-2	0,0	548,0	1 502,5	2 337,0	1 193,0	0,0%	0,4%	1,2%	1,8%	0,9%
01-3	763,8	2 462,9	206,6	5 140,7	2 365,5	0,3%	0,9%	0,1%	1,9%	0,9%
02	2 559,3	5 669,6	5 549,1	17 178,5	4 124,1	0,7%	1,5%	1,4%	4,4%	1,0%
07	575,4	242,0	356,8	246,0	0,0	2,4%	1,0%	1,5%	1,0%	0,0%
<b>Итого</b>	<b>21 233,5</b>	<b>19 724,8</b>	<b>40 922,1</b>	<b>55 954,3</b>	<b>25 937,7</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,7%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,1%</b>	<b>0,9%</b>

### **3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей**

Периодичность, технический регламент и требования процедур летних ремонтов производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

➤ **Гидравлические испытания** производятся ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. В соответствии с п.6.2.13 ПТЭТЭ, по окончании отопительного сезона в тепловых сетях проводятся гидравлические испытания на прочность и плотность. В



соответствии с п.6.2.11 ПТЭТЭ минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании составляет 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см<sup>2</sup>). Значение рабочего давления установлено техническим руководителем Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» и составляет для тепловых сетей первого контура 1,6 МПа. Сведения об установленном рабочем давлении трубопроводов у других теплосетевых организаций отсутствуют. На предприятии Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» гидравлические испытания на плотность и прочность трубопроводов производятся по участкам секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами. Такой метод позволяет более качественно выполнить опрессовку тепловой сети и запорной арматуры. Другие теплосетевые организации выполняют опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источников или ЦТП. В настоящее время ПАО «Т Плюс» разработала и приступила к реализации программы сокращения регламентных сроков проведения диагностики участка, предусматривающей снижение времени отключения испытываемых участков до 3 суток (без учета времени на восстановление повреждений, плотности трубопроводной арматуры и дефектов опорных конструкций, выявленных по результатам проведенных испытаний).

➤ **Испытания на максимальную температуру теплоносителя.** Информация о проведении испытания тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» на максимальную температуру теплоносителя представлена в таблицах ниже. Сведения о температурных испытаниях тепловых сетей других теплосетевых организаций отсутствуют.

➤ **Испытания на гидравлические потери.** Информация о проведении испытания тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» на гидравлические потери представлена в таблицах ниже. Сведения о испытаниях на гидравлические потери тепловых сетей других теплосетевых организаций отсутствуют.

➤ **Испытания на тепловые потери.** Информация о проведении испытания тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» на тепловые потери представлена в таблицах ниже. Информация об испытаниях тепловых сетей на тепловые потери других теплосетевых организаций отсутствует (не представлена в установленном порядке).

По окончании ремонтных работ на тепловых сетях, в соответствии с п.6.2.9 ПТЭТЭ, проводятся гидравлические испытания на прочность и плотность. Проводятся испытания только тех тепловых сетей, на которых производились ремонтные работы.

Информация о проведении испытаний на тепловых сетях Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» приведены в таблицах ниже.

**Таблица 3.69 – График проведения испытаний тепловых сетей Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» на тепловые потери в г. Перми**

Источник теплоснабжения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ТЭЦ-6, ВК-3, ВК-2							
ТЭЦ-9, ВК-5							
ТЭЦ-13							
ТЭЦ-14							

**Таблица 3.70 – Реализованные испытания тепловых сетей г. Перми**

Период, год	Наименование испытаний	Источник	Сроки проведения	Примечание
2015 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери		Нет данных	
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	
2016 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-9, ВК-5	05 – 14 июля	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	
2017 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-6 (ВК-3), ВК-2	17 – 25 июля	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	
2018 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-5	9 – 14 июля	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	
2019 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-13	01 – 08 июля	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	
2020 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-14	15-23 сентября	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Апрель-май	
2021 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-9	15-25 сентября	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Апрель-май	
2022 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери	Сети от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2	26-30 июля	Разработаны ЭХ
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	

Период, год	Наименование испытаний	Источник	Сроки проведения	Примечание
2023 год	Испытания на тепловые и гидравлические потери		Не проводились	
	Испытания на прочность и плотность		После окончания ОЗП	
	Испытания на максимальную температуру теплоносителя		Не проводились	

**Таблица 3.71 – План-график проведения испытаний тепловых сетей ПАО «Т Плюс»**

Источник	Наименование испытания*	Год проведения испытаний			
		2024	2025	2026	2027
ПТЭЦ-6 (ВК-3), ВК-2	Испытание на МТТ				
ПТЭЦ-9 (ВК-5)	Испытание на МТТ				
ПТЭЦ-13	Испытание на МТТ				
ПТЭЦ-14	Испытание на МТТ				
Все источники	Испытание ТС на прочность и плотность				
ПТЭЦ-6 (ВК-3), ВК-2	Испытания ТС на ГП				
ПТЭЦ-9, ВК-5	Испытания ТС на ГП				
ПТЭЦ-13	Испытания ТС на ГП				
ПТЭЦ-14	Испытания ТС на ГП				
ПТЭЦ-6 (ВК-3), ВК-2	Испытания ТС на ТП				
ПТЭЦ-9, ВК-5	Испытания ТС на ТП				
ПТЭЦ-13	Испытания ТС на ТП				
ПТЭЦ-14	Испытания ТС на ТП				

МТТ - максимальная температура теплоносителя  
 ТП - тепловые потери  
 ГП - гидравлические потери

Испытания на гидравлические потери тепловых сетей первого контура от ТЭЦ-13 проводились 05.07.2019 г. результаты испытаний приведены в таблице ниже.

**Таблица 3.72 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-13**

Срок службы, лет	Коэффициент шероховатости $k_s$ , мм	
	По подающему трубопроводу	По обратному трубопроводу
до 5 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 5 до 10 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 10 до 15 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 15 до 20 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
свыше 20 лет	7,51	6,00

Испытания на тепловые потери тепловых сетей от ТЭЦ-13 проводились 01-08.07.2019 г. При проведении испытаний были получены следующие усредненные значения коэффициентов отношения фактических тепловых потерь к нормативным.

**Таблица 3.73 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-13**

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Поправочные коэффициенты	
			под. т/п	обр. т/п
<b>Испытанные тепловые сети при температурном графике 135/70°C</b>				
Надземная	С 1990 по 1997	Мин. вата	1,20	1,20
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,34	
Надземная	С 2004	Мин. вата	1,20	1,10
Надземная	До 1989	Мин. вата	1,62	1,62
<b>Испытанные тепловые сети при температурном графике 95/70°C</b>				
Канальная	С 1990 по 1997	Мин. вата	1,07	
Надземная	До 1989	Мин. вата	1,70	1,70
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,24	
<b>Испытанные тепловые сети при температурном графике 75/50°C</b>				
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,20	

Испытания на гидравлические потери тепловых сетей первого контура от ТЭЦ-14 проводились 23.09.2020 г., результаты испытаний приведены в таблице ниже.

**Таблица 3.74 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-14**

Срок службы, лет	Коэффициент шероховатости $k_s$ , мм	
	По подающему трубопроводу	По обратному трубопроводу
до 5 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 5 до 10 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 10 до 15 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 15 до 20 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
свыше 20 лет	10,85	9,24

Испытания на тепловые потери тепловых сетей от ТЭЦ-14 проводились 15-18.09.2020 г. При проведении испытаний были получены следующие усредненные значения коэффициентов отношения фактических тепловых потерь к нормативным.

**Таблица 3.75 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-14**

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Поправочные коэффициенты	
			под. т/п	обр. т/п
<b>Тепловые сети температурного графика 150/70°C со срезкой на 135°C от ПТЭЦ-14, принадлежащих Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс»:</b>				
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,39	
Надземная	До 1989	Мин. вата	1,47	1,43
<b>Квартальные тепловые сети температурного графика 95/70°C от ПТЭЦ-14, принадлежащих Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс»:</b>				
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,10	
Надземная	До 1989	Мин. вата	1,20	1,10
Канальная	После 2004	Мин. вата	1,20	
<b>Тепловые сети ГВС температурного графика 75/60°C от ПТЭЦ-14, принадлежащих Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс»:</b>				
Канальная	До 1989	Мин. вата	1,30	
Канальная	С 1998 по 2003	Мин. вата	1,15	
Канальная	После 2004	Мин. вата	1,12	

Испытания на гидравлические потери тепловых сетей первого контура от ТЭЦ-9 проводились 25.09.2021 г., результаты испытаний приведены в таблице ниже.

**Таблица 3.76 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-9**

Срок службы, лет	Коэффициент шероховатости $k_s$ , мм	
	По подающему трубопроводу	По обратному трубопроводу
до 5 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 5 до 10 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 10 до 15 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 15 до 20 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
свыше 20 лет	12,61	10,29

Испытания на тепловые потери тепловых сетей от ТЭЦ-9 проводились 15-21.09.2021 г. При проведении испытаний были получены следующие усредненные значения коэффициентов отношения фактических тепловых потерь к нормативным.

**Таблица 3.77 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-9**

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Поправочные коэффициенты	
			под. т/п	обр. т/п
<b>Тепловые сети температурного графика 150/70°C со срезкой на 125°C от ПТЭЦ-9, находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» и ПТС:</b>				
Подземная канальная	до 1989г.	Мин. вата	1,35	
Надземная	с 1998 по 2003гг.	Мин. вата	1,20	1,20
Надземная	до 1989г.	Мин. вата	1,60	1,60
<b>Квартальные тепловые сети температурного графика 95/70°C от ПТЭЦ-9, находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности ПТС</b>				
Подземная канальная	до 1989г.	мин. вата	1,20	
<b>Тепловые сети ГВС температурного графика 75/60°C от ПТЭЦ-9, находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности ПТС</b>				
Подземная канальная	до 1989г.	Мин. вата	1,20	
Подземная канальная	с 1990 по 1997гг.	Мин. вата	1,15	
Подземная канальная	с 1998 по 2003гг.	Мин. вата	1,11	

Испытания на гидравлические потери тепловых сетей первого контура от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2 проводились 26.09.2022 г., результаты испытаний приведены в таблице ниже.

**Таблица 3.78 – Результаты испытаний на гидравлические потери тепловых сетей ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2**

Срок службы, лет	Коэффициент шероховатости $k_s$ , мм	
	По подающему трубопроводу	По обратному трубопроводу
до 5 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 5 до 10 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 10 до 15 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
от 15 до 20 лет	Не подвергались испытаниям	Не подвергались испытаниям
свыше 20 лет	9,66	7,95

Испытания на тепловые потери тепловых сетей первого контура от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2 проводились 26-30.07.2022 г. При проведении испытаний были получены следующие

усредненные значения коэффициентов отношения фактических тепловых потерь к нормативным.

**Таблица 3.79 – Результаты испытаний на тепловые потери тепловых сетей ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2**

Тип прокладки	Период ввода в эксплуатацию	Материал тепловой изоляции	Поправочные коэффициенты	
			под. т/п	обр. т/п
<b>Тепловые сети температурного графика 150/70°С со срезкой на 125°С от ПТЭЦ-6 (ВК-3), находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс»:</b>				
Надземная	до 1989г.	Мин. вата	1,47	1,31
Подземная канальная	до 1989г.	Мин. вата	1,32	
<b>Тепловые сети температурного графика 150/70°С со срезкой на 125°С от ПТЭЦ-6 (ВК-3), находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» и ПТС:</b>				
Подземная бесканальная	После 2004 г.	Мин. вата	1,12	
Подземная канальная	до 1989 г.	Мин. вата	1,32	
<b>Тепловые сети температурного графика 95/70°С от ПТЭЦ-6 (ВК-3), находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» и ПТС:</b>				
Подземная канальная	с 1990 по 1997 г.	Мин. вата	1,27	
Подземная канальная	до 1989 г.	Мин. вата	1,20	

**Испытания тепловых сетей от ТЭЦ-13 на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 118°С

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 36°С

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 91°С

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 1,22 (12,2) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,14 (1,4) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 963 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 48,4 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 30 мин.;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 30 мин.;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием:  
согласно утвержденной программы испытаний МТТ

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения:

- 1) МЗ-03 ТК-80 до ТК-81 (подача, обратка)
- 2) МЗ-03 ТК-84 до ТК-55
- 3) от ТК-23-3 до ЦТП-26 (ул. Писарева,56)
- 4) от ТК-70-2 до ТК-70-2-2 (ул. Кабельщиков)
- 5) от ТК-55-5-5 до ЦТП-6 (ул. Кабельщиков,8)

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов):  
отыскание дефектов, отключение повреждённых участков, устранение дефектов.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ТЭЦ-14 на максимальную температуру теплоносителя** проводились 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 104°С

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 50°С

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 95°С

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,36 (3,6) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,21 (2,1) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 930 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 45 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 9 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ТЭЦ-6/ВК-3 на максимальную температуру теплоносителя проводились в мае 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 125°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 90°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 125°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,33 (3,3) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,15 (1,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 3500 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 130 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 10 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.



Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: 9 повреждений.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): отыскание дефектов, отключение повреждённых участков, устранение дефектов.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК-2 на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 125°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 90°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 125°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,75 (7,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,4 (4,0) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 1100 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 16 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 10 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: ТК524-7, ТК553, ТК532-2 – Хрустальная, 28А, ЦТП-29 Хрустальная, 12.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): отыскание дефектов, отключение повреждённых участков, устранение дефектов.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Банная гора на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 96°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 91°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 95°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,45 (4,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,24 (2,4) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 81 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0,1 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 1,3 час.;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 0,5 час.;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК ДИПИ (Верхняя Курья) на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 79°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения), 80°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,42 (4,2) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,2 (2,0) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 36 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 0,1 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 0 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения:

- отключение котлов №3, №4 при достижении температуры 95°C (срабатывание автоматики);

- отключение котлов №3, №4 при увеличении нагрузки;

Повторный пуск котлов №3, №4 занимает 20-30 мин.

**Испытания тепловых сетей от ВК Заозерье на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 76°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплопотребления), 95°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,45 (4,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,28 (2,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 100 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Запруд на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 75°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплопотребления), 90°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,38 (3,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);
- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,28 (2,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);
- в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 116 м<sup>3</sup>/ч;
- г) расход подпиточной воды (макс.) 0,1 м<sup>3</sup>/ч;
- д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;
- е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 0,4 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Кислотные Дачи на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

- а) температура сетевой воды:
  - максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 105°С
  - максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 89°С
  - максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): Т15-2 – 82°С; Т34-96 – 96°С
- б) давление сетевой воды:
  - в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,56 (5,6) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);
  - в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,38 (3,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);
- в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 665 м<sup>3</sup>/ч;
- г) расход подпиточной воды (макс.) - м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей - час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: 4 повреждения.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): отключение на момент испытаний.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Левшино на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 81°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплопотребления): 95°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,58 (5,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,4 (4,0) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 201 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 6 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: 2 повреждения.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): отключение для устранения дефектов.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Левшино на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 106-113°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 98°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): 91°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,54 (5,4) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,32 (3,2) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 165 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 1,2 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Новые Ляды на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 85°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): 85°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,4 (4,0) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,12 (1,2) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 350 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 10 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Окуловский на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:



- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 78°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): 95°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,44 (4,4) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,17 (1,7) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 62,7 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТГ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК Окуловский на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергия, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергия, 84°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): 95°C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,485 (4,8) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,191 (1,9) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 9,0 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1,2 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: нет.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): нет.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК-20 на максимальную температуру теплоносителя проводились в апреле 2021 г.**

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 95°C

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 80°C

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплоснабжения): °C

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,75 (7,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,41 (4,1) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 181 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 0,9 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 2 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: порыв т/с в К-31, порыв т/с в К-24-2-6.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): отключение поврежденных участков т/с с дальнейшим устранением дефекта.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

**Испытания тепловых сетей от ВК ПДК на максимальную температуру теплоносителя** проводились в апреле 2021 г.

Режим испытаний:

а) температура сетевой воды:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 96°С

- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 89°С

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (на тепловых пунктах наиболее удаленных систем теплопотребления): 95°С

б) давление сетевой воды:

- в подающем коллекторе на источнике тепловой энергии 0,45 (4,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии 0,15 (1,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

в) расход сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии 220 м<sup>3</sup>/ч;

г) расход подпиточной воды (макс.) 1,7 м<sup>3</sup>/ч;

д) продолжительность поддержания максимальной температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии 2 час;

е) время пробега «температурной волны» до наиболее удаленных потребителей 1 час;

Перечень потребителей тепловой энергии, которые отключались перед испытанием: согласно утвержденной программы испытаний МТТ.

Перечень повреждений (дефектов), имевших место при испытании и выявленных при окончательном осмотре сети, и предполагаемые причины их возникновения: ТК11а+ул. Героя Васькина, 10.

Мероприятия, приведенные для устранения выявленных повреждений (дефектов): устранение дефекта.

Перечень затруднений и неполадок, имевших место при создании и поддержании режимов испытания; меры, принятые для их устранения: нет.

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

Технологические потери при передаче тепловой энергии складывается из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- Потери и затраты теплоносителя;
- Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителей;
- Удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей и единицу отпущенной потребителям тепловой энергии;
- Разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах при заданных температурах сетевой воды в подающих трубопроводах);
- Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и на услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя,

показателей качества тепловой энергии и режимов теплоснабжения, при коммерческом учете тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов при передаче тепловой энергии, устанавливаемые на период регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность) и на услуги по передаче тепловой энергии (мощности), разрабатываются для каждой тепловой сети, независимо от величины присоединенной к ней расчетной тепловой нагрузки.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов, устанавливаемые на предстоящий период регулирования тарифа на тепловую энергию (мощности) и на услуги по передаче тепловой энергии (мощности), (далее - нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии) разрабатываются по следующим показателям:

- Потери тепловой энергии в водяных и паровых тепловых сетях через теплоизоляционные конструкции и с потерями и затратами теплоносителя;
- Потери и затраты теплоносителя;
- Затраты электроэнергии при передаче тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии для водяных тепловых сетей с присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч (58 МВт тепловых) и выше разрабатываются на основе утвержденных в установленном порядке нормативных энергетических характеристик.

Энергетические характеристики систем транспорта тепловой энергии (тепловых сетей) представляют комплекс показателей, предназначенных для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы системы теплоснабжения в зависимости от номинальных и исходно-номинальных значений технико-экономических показателей его работы в абсолютном, удельном или относительном исчислении от нагрузки или других норм образующих показателей при фиксированных значениях внешних факторов. Внешние факторы обусловлены объективными обстоятельствами (в частности, температурой окружающей среды), оказывающими влияние на экономичность работы оборудования, значения которых не зависят от деятельности производственного персонала эксплуатирующей организации и подрядных ремонтных организаций. Фиксированные значения внешних факторов при разработке энергетических характеристик принимаются близкими к среднегодовым, а также методически обусловленными для выполнения соответствующих расчетов.

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю "потери сетевой воды" устанавливает зависимость технически обоснованных потерь теплоносителя на транспорт и распределение тепловой энергии от источника до потребителей (в пределах балансовой

принадлежности эксплуатирующей организации) от характеристик и режима работы системы теплоснабжения.

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю «тепловые потери» устанавливает зависимость технологических затрат тепловой энергии на ее транспорт и распределение от источника тепловой энергии до границы балансовой принадлежности тепловых сетей от температурного режима работы тепловых сетей и внешних климатических факторов при заданной схеме и конструктивных характеристиках тепловых сетей.

Режимные характеристики тепловых сетей, а именно энергетические характеристики по показателям «удельный расход сетевой воды» и «разность температур воды в подающем и обратном трубопроводах», устанавливают зависимости нормативных значений указанных показателей от температуры наружного воздуха, стабильные при неизменном состоянии системы теплоснабжения в условиях соблюдения нормативной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе и нормативной разности давлений сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выводах источника тепловой энергии.

Гидравлическая энергетическая характеристика тепловой сети (энергетическая характеристика по показателю «удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии») устанавливает зависимость от температуры наружного воздуха нормативного значения каждого из указанных показателей, стабильная при неизменном состоянии системы теплоснабжения в условиях соблюдения нормативной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе и нормативной разности давлений сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выводах источника тепловой энергии.

Потребителям, подключенным к распределительным тепловым сетям, имеющим на своем балансе участки трубопроводов тепловых сетей от границы балансовой принадлежности с теплоснабжающей организацией до прибора учета тепловой энергии и теплоносителя, в расчет отпущенной тепловой энергии включают тепловые потери по данным участкам, в том числе с учетом потерь на участке теплоносителя с утечками. При расчете данных потерь теплоснабжающая организация руководствуется:

- Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя");

- договорами на теплоснабжение и Правилами содержания общедомового имущества в многоквартирном доме (утв. Постановлением Правительства РФ от 13.08.2006 N 491 (ред. от 09.07.2016)) - в части определения границ расчетного участка трубопровода;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», температурный график работы тепловой сети, фактические температуры наружного воздуха - в части установления параметров работы расчетного участка трубопровода;

- Акт осмотра состояния тепловой изоляции трубопроводов на балансе у абонента (при необходимости) – в части установления фактического состояния изоляции трубопровода;

- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери», утверждённые Приказом Министерства энергетики РФ от 30.06.2003г №278 и СО 153-34.20.523(4)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утверждённые Приказом Министерства энергетики РФ от 30.06.2003г №278 - в части расчета тепловых потерь на участке.

Нормативы технологических потерь (затрат) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя и электроэнергии, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» (в том числе в зонах деятельности бывших ООО «ПСК» и ООО «ТНР»), на 2016-2022 гг. согласно данным протоколам заседаний правления РСТ (Региональная служба по тарифам) Пермского края об установлении тарифов, представлена в таблице ниже. Информация по другим ТСО не предоставлена в установленном порядке.

**Таблица 3.80 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя по Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» (в том числе в зонах деятельности бывших ООО «ПСК» и ООО «ТНР») на 2016-2022 гг.**

ТСО	Норматив технологических потерь при передаче ТЭ, тыс. Гкал	Норматив потерь и затрат теплоносителя, тыс. м <sup>3</sup>	Расход ЭЭ, тыс. кВтч	Приказ Минэнерго РФ
<b>2016-2018 гг.</b>				
ПАО «Т Плюс»	656,508	2 471,942	12 967,0	№ 885 от 25.11.2015 г.
ООО «ПСК»	319,976	231,107	47 531,3	№ 885 от 25.11.2015 г.
ООО «ТНР» (сейчас ПАО «Т Плюс» в зоне ТЭЦ-14)	194,914	298,868	6 703,0	№ 885 от 25.11.2015 г.
<b>2019 г.</b>				
ПАО «Т Плюс»	317,331	1 321,199	12 960,8	№ 129 от 20.02.2019 г.
ООО «ПСК»	625,838	1 469,397	49 187,0	№ 1175 от 17.12.2018 г.
ООО «ТНР» (сейчас ПАО «Т Плюс» в зоне ТЭЦ-14)	230,592	518,253	5 749,0	№ 1175 от 17.12.2018 г.

ТСО	Норматив технологических потерь при передаче ТЭ, тыс. Гкал	Норматив потерь и затрат теплоносителя, тыс. м <sup>3</sup>	Расход ЭЭ, тыс. кВтч	Приказ Минэнерго РФ
<b>2020 г.</b>				
ПАО «Т Плюс»	322,891	1 343,260	15 161,8	№ 290 от 07.04.2020 г.
ООО «ПСК»	625,838	1 469,397	49 187,0	№ 1175 от 17.12.2018 г.
ООО «ТНР» (сейчас ПАО «Т Плюс» в зоне ТЭЦ-14)	230,592	518,253	5 749,0	№ 1175 от 17.12.2018 г.
<b>2021-2022 гг.</b>				
ПАО «Т Плюс»	322,891	1 343,260	15 161,80	№ 290 от 07.04.2020 г.
ПАО «Т Плюс» (в зоне бывшей ООО «ПСК»)	583,277	1 468,525	49 163,5	№ 202 от 25.03.2021 г.
ПАО «Т Плюс» в зоне ТЭЦ-14	220,229	518,253	5 083	№ 202 от 25.03.2021 г.

### **3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года**

Согласно ПТЭТЭ (п.6.2.32) в организациях, эксплуатирующих тепловые сети, испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери должны проводиться 1 раз в 5 лет.

По результатам испытаний разрабатываются энергетические характеристики систем транспорта тепловой энергии по показателям «Потери сетевой воды», «Тепловые потери», «Удельный расход сетевой воды», «Разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах», «Удельный расход электроэнергии».

Согласно Приказа №325 от 30.12.2008г. ежегодно производится расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии с последующим их утверждением в Минэнерго РФ.

В соответствии с утвержденными нормативами производится ежемесячный перерасчет нормативных тепловых потерь по нормативным среднегодовым часовым тепловым потерям через теплоизоляционные конструкции при среднемесячных условиях работы тепловой сети согласно Методике определения фактических потерь.

Температуру наружного воздуха и грунта ежемесячно предоставляет Пермский ЦГМС- филиал ФГБУ «Уральское УГМС». Данные по количеству отпущенной тепловой энергии, температуре сетевой воды, величине подпитки, температуре холодной воды предоставляются ежемесячно источником теплоты в форме Акта приема-передачи отпущенной тепловой энергии с приложением распечаток с приборов КУТЭ по каждому тепловыводу.

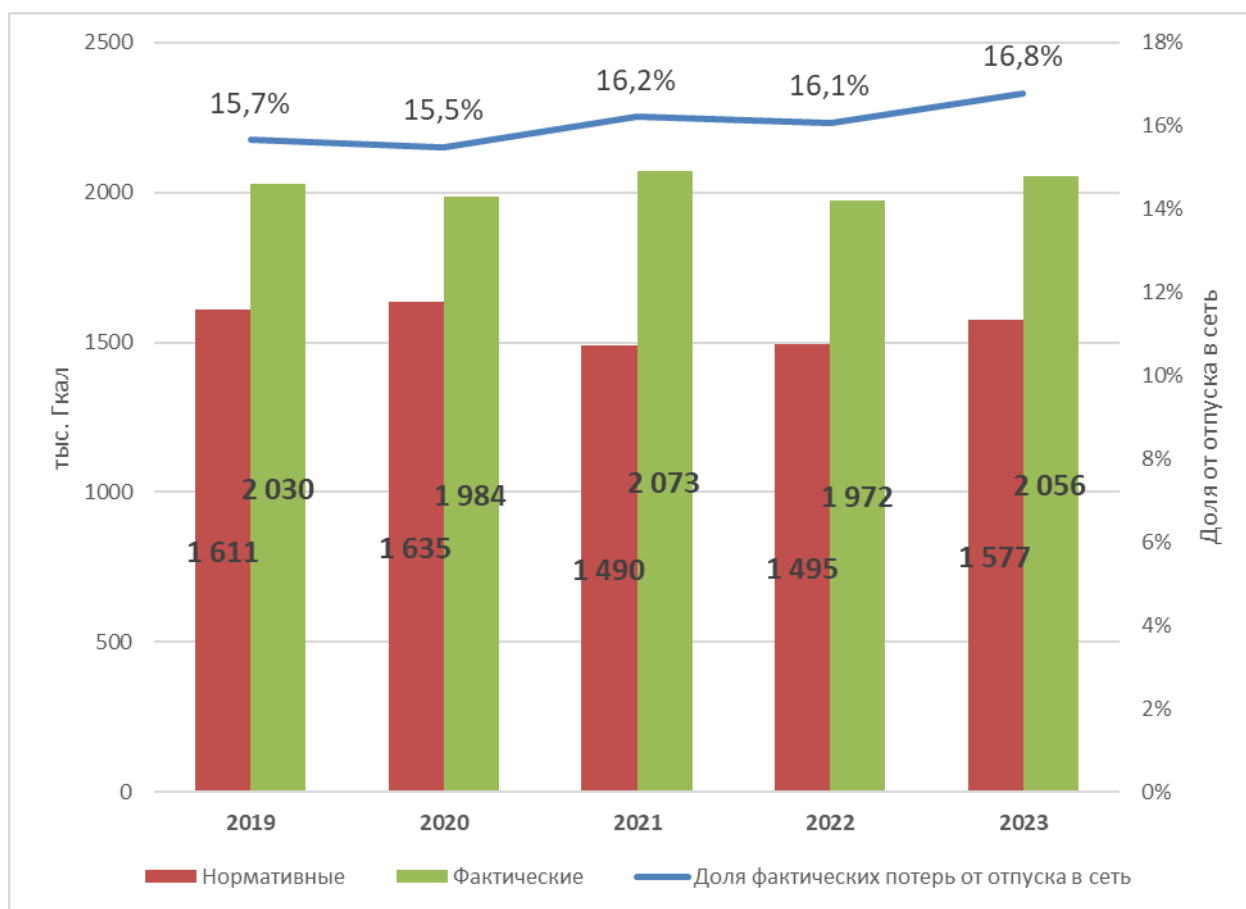


Сравнение фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям с утвержденными нормативными значениями по данным представлено на рисунке и в таблицах ниже.

Анализ динамики потерь тепловой энергии в тепловых сетях показывает незначительное их изменение, но тенденция на снижение фактических потерь прослеживается в период 2021-2023 гг. как в абсолютном значении, так и в доле от отпуска в тепловые сети. Продолжить сложившуюся положительную динамику по снижению фактических потерь позволит реализация мероприятий, отраженных в главе 8, в частности, мероприятия по реконструкции тепловых сетей с истощенным эксплуатационным ресурсом, также повышение уровня эксплуатации тепловых сетей.

Наличие отрицательных и нулевых значений потерь объясняется тем, что учет потребления тепловой энергии абонентами у части котельных осуществляется по нормативам, а отпуск в тепловые сети по приборам учета, в связи с чем полезный отпуск может превышать по значениям отпуск в сеть.

Оценка фактических потерь теплоносителя проведена в разделе 7 главы 1.



**Рисунок 3.61 – Сравнение нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях**



**Рисунок 3.62 – Фактические потери теплоносителя**

Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям от источников основных ТСО за 2019-2023 гг. представлены в таблицах ниже.

**Таблица 3.81 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.2 МУ)**

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>					
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>					
2019	67,959	62,775	130,734	126,373	7,5%
2020	67,959	63,546	131,505	98,386	7,8%
2021	67,959	57,647	125,605	273,786	18,6%
2022	67,959	57,647	125,605	263,768	18,7%
2023	67,959	69,006	136,965	345,221	24,5%
<b>БК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>					
2019	102,734	105,421	208,155	136,905	13,0%
2020	102,734	106,648	209,382	106,586	9,8%
2021	102,734	97,255	199,989	296,604	22,0%
2022	102,734	97,255	199,989	279,523	21,0%
2023	102,734	115,341	218,076	348,239	27,9%
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>					
2019	236,157	215,079	451,237	867,869	31,9%
2020	236,157	217,739	453,897	917,480	30,9%
2021	208,792	149,609	358,401	644,859	20,9%
2022	209,642	148,759	358,401	529,848	21,0%
2023	209,680	181,133	390,813	393,510	16,2%
<b>БК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	33,604	41,530	75,134	52,198	26,5%
2022	33,604	41,530	75,134	119,910	26,5%
2023	33,886	48,043	81,929	48,113	11,0%
<b>БК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>					
2019	9,981	10,501	20,482	60,344	13,7%
2020	9,981	10,621	20,602	31,653	10,7%
2021	9,981	9,697	19,678	36,240	18,5%
2022	9,981	9,697	19,678	12,477	10,0%
2023	9,981	11,477	21,458	20,249	12,6%
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	416,831	393,776	810,608	1 191,491	20,2%
2020	416,831	398,555	815,386	1 154,105	20,5%
2021	423,070	355,737	778,807	1 303,687	20,7%
2022	423,920	354,887	778,807	1 205,526	20,6%
2023	424,239	425,001	849,240	1 155,333	20,3%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>					
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>					
2019	19,012	37,244	56,256	74,022	19,1%
2020	19,012	37,576	56,588	84,956	21,7%
2021	19,012	35,037	54,049	91,164	21,1%
2022	19,012	35,037	54,049	77,812	18,7%
2023	19,012	39,925	58,937	105,581	26,9%
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	19,012	37,244	56,256	74,022	19,1%
2020	19,012	37,576	56,588	84,956	21,7%
2021	19,012	35,037	54,049	91,164	21,1%
2022	19,012	35,037	54,049	77,812	18,7%
2023	19,012	39,925	58,937	105,581	26,9%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>					
<b>БК-20 (до 2024 г. - БК-20) (ул. Краснослудская, 5)</b>					
2019	0,000	2,961	2,961	8,824	29,2%
2020	0,000	2,961	2,961	8,472	29,4%
2021	0,000	2,961	2,961	8,410	28,8%
2022	0,000	2,961	2,961	8,410	29,2%
2023	0,000	3,187	3,187	9,583	37,4%
<b>БК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)</b>					
2019	2,230	20,048	22,278	45,262	28,9%
2020	2,230	19,357	21,587	28,466	20,5%
2021	2,230	19,356	21,586	23,467	16,9%
2022	2,230	20,263	22,493	23,183	14,1%
2023	2,230	19,858	22,088	55,289	35,8%
<b>БК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>					
2019	0,936	10,371	11,307	15,884	30,0%
2020	0,936	10,031	10,967	14,445	30,0%
2021	0,936	10,031	10,967	11,332	24,3%
2022	0,936	10,362	11,298	11,242	18,9%
2023	0,936	10,151	11,087	18,396	35,4%
<b>БК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>					
2019	0,977	2,975	3,952	3,906	10,0%
2020	0,977	2,847	3,824	4,838	14,4%
2021	1,131	2,692	3,823	3,891	11,2%
2022	1,131	2,859	3,990	3,902	11,0%
2023	1,131	3,450	4,581	6,000	17,3%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)</b>					
2019	0,224	6,081	6,305	8,603	22,0%
2020	0,224	5,876	6,100	8,084	24,8%
2021	0,224	5,875	6,099	6,120	17,2%
2022	0,224	5,870	6,094	6,034	15,2%
2023	0,224	5,827	6,051	8,889	24,0%
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>					
2019	0,247	2,433	2,680	20,732	50,8%
2020	0,247	2,250	2,497	3,313	10,4%
2021	0,247	2,250	2,497	2,680	10,9%
2022	0,423	2,059	2,482	2,350	10,3%
2023	0,428	1,943	2,371	5,872	25,3%
<b>ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)</b>					
2019	0,000	2,022	2,022	7,179	35,9%
2020	0,000	1,939	1,939	2,567	16,7%
2021	0,000	1,938	1,938	1,997	13,5%
2022	0,000	1,933	1,933	2,210	12,9%
2023	0,000	1,907	1,907	4,253	26,7%
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>					
2019	0,000	1,720	1,720	1,066	8,8%
2020	0,000	1,639	1,639	2,159	20,6%
2021	0,000	1,639	1,639	1,685	14,6%
2022	0,000	1,633	1,633	1,612	13,7%
2023	0,000	1,569	1,569	1,269	11,9%
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсунская, 10)</b>					
2019	0,000	0,733	0,733	0,151	1,9%
2020	0,000	0,698	0,698	0,921	13,4%
2021	0,000	0,698	0,698	0,744	9,7%
2022	0,000	1,695	1,695	0,701	9,7%
2023	0,000	0,723	0,723	0,297	4,1%
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>					
2019	0,000	0,309	0,309	0,482	5,7%
2020	0,000	0,296	0,296	0,390	5,0%
2021	0,000	0,296	0,296	0,296	3,5%
2022	0,000	0,282	0,282	0,290	3,3%
2023	0,000	0,314	0,314	0,938	11,0%
<b>ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>					
2019	0,000	0,246	0,246	0,337	28,0%
2020	0,000	0,229	0,229	0,301	32,2%
2021	0,000	0,229	0,229	0,263	38,9%
2022	0,000	0,227	0,227	0,147	35,4%
2023	0,000	0,226	0,226	0,000	0,0%
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>					
2019	0,000	1,258	1,258	1,215	29,2%
2020	0,000	1,174	1,174	1,559	41,9%
2021	0,000	1,174	1,174	1,219	30,2%
2022	0,000	1,169	1,169	1,251	28,0%
2023	0,000	1,196	1,196	2,091	51,9%
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>					
2019	0,000	0,402	0,402	0,351	32,3%
2020	0,000	0,374	0,374	0,497	52,6%
2021	0,000	0,374	0,374	0,381	29,3%
2022	0,000	0,371	0,371	0,375	33,3%
2023	0,000	0,349	0,349	0,130	12,4%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,019	0,019	0,000	0,0%
2021	0,000	0,019	0,019	0,056	3,1%
2022	0,000	0,072	0,072	0,072	3,6%
2023	0,000	0,073	0,073	0,221	11,4%
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>					
2019	0,000	0,168	0,168	0,225	49,1%
2020	0,000	0,155	0,155	0,207	47,4%
2021	0,000	0,155	0,155	0,162	30,6%
2022	0,000	0,154	0,154	0,157	29,9%
2023	0,000	0,145	0,145	0,086	17,4%
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>					
2019	0,000	1,293	1,293	1,293	13,6%
2020	0,000	1,324	1,324	1,324	17,8%
2021	0,000	1,301	1,301	1,301	16,3%
2022	0,000	1,086	1,086	1,006	15,4%
2023	0,000	1,333	1,333	2,390	29,3%
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>					
2019	0,000	5,310	5,310	5,310	8,8%
2020	0,000	5,095	5,095	5,095	8,4%
2021	0,000	5,078	5,078	5,078	8,5%
2022	0,000	7,325	7,325	5,789	11,6%
2023	0,000	7,206	7,206	10,881	18,9%
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>					
2019	0,000	0,971	0,971	0,971	35,3%
2020	0,000	0,676	0,676	0,676	25,2%
2021	0,000	0,671	0,671	0,671	25,2%
2022	0,000	0,945	0,945	0,694	37,2%
2023	0,000	0,906	0,906	0,628	24,4%
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>					
2019	0,000	0,005	0,005	0,005	2,8%
2020	0,000	0,005	0,005	0,005	4,7%
2021	0,000	0,005	0,005	0,005	4,7%
2022	0,000	0,048	0,048	0,002	2,1%
2023	0,000	0,045	0,045	0,131	62,6%
<b>ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)</b>					
2019	0,000	0,175	0,175	0,175	2,8%
2020	0,000	0,089	0,089	0,089	1,9%
2021	0,000	0,088	0,088	0,088	1,7%
2022	0,000	0,179	0,179	0,151	4,2%
2023	0,000	0,095	0,095	0,170	3,6%
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>					
2019	0,000	2,463	2,463	2,463	18,8%
2020	0,000	2,121	2,121	2,121	18,5%
2021	0,000	1,628	1,628	1,628	14,5%
2022	0,000	1,375	1,375	1,186	13,4%
2023	0,000	2,031	2,031	3,088	26,3%
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>					
2019	0,000	2,281	2,281	2,281	16,4%
2020	0,000	2,022	2,022	2,022	14,6%
2021	0,000	1,406	1,406	1,406	11,0%
2022	0,000	1,401	1,401	1,289	13,3%
2023	0,000	1,739	1,739	0,330	3,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ВК Ленская, 326 (ул. Ленская, 326)</b>					
2019	0,000	0,117	0,117	0,117	6,1%
2020	0,000	0,155	0,155	0,155	7,8%
2021	0,000	0,154	0,154	0,154	7,4%
2022	0,000	0,169	0,169	0,128	8,7%
2023	0,000	0,168	0,168	0,449	21,7%
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>					
2019	0,000	0,132	0,132	0,132	5,1%
2020	0,000	0,135	0,135	0,135	14,7%
2021	0,000	0,130	0,130	0,130	13,2%
2022	0,000	0,376	0,376	0,537	29,5%
2023	0,000	0,830	0,830	1,397	65,5%
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 36)</b>					
2019	0,000	0,951	0,951	0,951	7,5%
2020	0,000	1,020	1,020	1,020	8,9%
2021	0,000	1,010	1,010	1,010	8,1%
2022	0,000	1,015	1,015	0,756	8,9%
2023	0,000	0,951	0,951	0,453	4,2%
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>					
2019	0,000	0,917	0,917	0,917	29,8%
2020	0,000	1,018	1,018	1,018	37,7%
2021	0,000	0,845	0,845	0,845	31,1%
2022	0,000	0,872	0,872	0,684	30,1%
2023	0,000	0,844	0,844	1,067	38,7%
<b>ВК Искра (ул. Веденеева, 28)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	3,447	7,1%
2020	0,000	3,588	3,588	4,426	11,2%
2021	0,000	3,482	3,482	3,543	9,2%
2022	0,000	3,482	3,482	3,720	8,7%
2023	0,000	3,482	3,482	5,129	10,6%
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	4,614	66,342	70,956	132,280	22,4%
2020	4,614	67,093	71,707	94,305	18,2%
2021	4,767	65,486	70,253	78,562	15,2%
2022	4,944	70,183	75,127	77,879	14,4%
2023	4,949	70,548	75,497	139,424	25,9%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>					
<b>ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)</b>					
2019	105,739	124,853	230,592	243,284	22,6%
2020	105,747	124,845	230,592	246,238	23,3%
2021	105,747	114,482	220,229	271,950	23,9%
2022	105,747	114,482	220,229	240,055	23,3%
2023	105,747	120,911	226,658	248,734	27,5%
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	105,739	124,853	230,592	243,284	22,6%
2020	105,747	124,845	230,592	246,238	23,3%
2021	105,747	114,482	220,229	271,950	23,9%
2022	105,747	114,482	220,229	240,055	23,3%
2023	105,747	120,911	226,658	248,734	27,5%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>					
<b>ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)</b>					
2019	0,402	10,360	10,762	10,762	7,8%
2020	0,402	10,639	11,041	11,041	9,0%
2021	0,402	10,802	11,204	11,204	8,5%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,402	10,802	11,204	23,564	17,2%
2023	0,402	10,802	11,204	25,711	19,0%
<b>ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)</b>					
2019	0,000	2,416	2,416	2,416	4,8%
2020	0,188	2,045	2,233	2,233	4,4%
2021	0,188	1,367	1,555	1,555	3,0%
2022	0,188	1,367	1,555	4,503	8,7%
2023	0,188	1,367	1,555	4,115	8,5%
<b>ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)</b>					
2019	0,000	0,189	0,189	0,189	9,2%
2020	0,000	0,060	0,060	0,060	2,5%
2021	0,000	0,178	0,178	0,178	5,5%
2022	0,000	0,178	0,178	0,924	20,1%
2023	0,000	0,178	0,178	0,485	11,3%
<b>ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)</b>					
2019	0,000	0,099	0,099	0,099	7,9%
2020	0,000	0,102	0,102	0,102	9,8%
2021	0,000	0,102	0,102	0,000	0,0%
2022	0,000	0,102	0,102	0,280	21,0%
2023	0,000	0,102	0,102	0,185	14,1%
<b>ВК Южная (ул. Казахская, 106а)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,607	0,607	0,607	13,0%
2021	0,000	1,534	1,534	1,534	16,2%
2022	0,000	1,534	1,534	1,386	15,4%
2023	0,000	1,534	1,534	1,241	15,1%
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>					
2019	0,402	13,064	13,466	13,466	7,0%
2020	0,590	13,453	14,043	14,043	7,7%
2021	0,590	13,983	14,573	14,470	7,3%
2022	0,590	13,983	14,573	30,657	15,1%
2023	0,590	13,983	14,573	31,738	16,1%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>					
<b>ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	22,656	32,3%
<b>ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)</b>					
2019	0,000	1,246	1,246	1,246	13,6%
2020	0,000	1,283	1,283	1,283	28,2%
2021	0,000	1,283	1,283	1,283	16,9%
2022	0,000	1,283	1,283	1,347	16,9%
2023	0,000	1,283	1,283	1,421	25,0%
<b>ВК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ВК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)</b>					
2019	0,000	0,050	0,050	0,050	2,2%
2020	0,000	0,052	0,052	0,052	1,5%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,052	0,052	0,052	0,7%
2022	0,000	0,052	0,052	0,054	0,7%
2023	0,000	0,052	0,052	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>					
2019	0,000	1,296	1,296	1,296	2,2%
2020	0,000	1,335	1,335	1,335	1,9%
2021	0,000	1,335	1,335	1,335	1,7%
2022	0,000	1,335	1,335	1,402	1,7%
2023	0,000	1,335	1,335	24,077	28,6%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>					
ВК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)					
2019	0,000	1,410	1,410	1,410	6,5%
2020	0,000	1,452	1,452	1,452	6,4%
2021	0,000	1,452	1,452	1,452	6,4%
2022	0,000	1,452	1,452	1,525	6,4%
2023	0,000	1,452	1,452	1,571	6,2%
ВК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)					
2019	0,000	0,320	0,320	0,320	11,5%
2020	0,000	0,330	0,330	0,330	11,2%
2021	0,000	0,330	0,330	0,330	11,2%
2022	0,000	0,330	0,330	0,346	11,2%
2023	0,000	0,330	0,330	0,356	11,0%
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	1,730	1,730	1,730	7,1%
2020	0,000	1,782	1,782	1,782	6,9%
2021	0,000	1,782	1,782	1,782	6,9%
2022	0,000	1,782	1,782	1,871	6,9%
2023	0,000	1,782	1,782	1,927	6,8%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>					
ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)					
2019	0,000	1,011	1,011	1,011	12,3%
2020	0,000	1,041	1,041	1,041	12,1%
2021	0,000	1,041	1,041	1,014	8,5%
2022	0,000	1,041	1,041	0,196	1,7%
2023	0,000	1,041	1,041	0,201	1,7%
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>					
2019	0,000	1,011	1,011	1,011	12,3%
2020	0,000	1,041	1,041	1,041	12,1%
2021	0,000	1,041	1,041	1,014	8,5%
2022	0,000	1,041	1,041	0,196	1,7%
2023	0,000	1,041	1,041	0,201	1,7%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>					
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)					
2019	4,037	7,113	11,150	18,903	24,2%
2020	4,037	6,439	10,476	18,271	25,1%
2021	4,037	6,176	10,213	18,311	23,2%
2022	4,037	5,605	9,642	17,644	23,4%
2023	4,037	5,605	9,642	9,851	12,6%
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>					
2019	4,037	7,113	11,150	18,903	24,2%
2020	4,037	6,439	10,476	18,271	25,1%
2021	4,037	6,176	10,213	18,311	23,2%
2022	4,037	5,605	9,642	17,644	23,4%
2023	4,037	5,605	9,642	9,851	12,6%



Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>					
ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)					
2019	0,772	2,342	3,114	3,114	6,6%
2020	0,772	2,435	3,207	3,207	6,4%
2021	0,772	2,628	3,400	3,095	6,6%
2022	0,772	2,628	3,400	3,006	6,6%
2023	0,772	2,628	3,400	3,096	6,4%
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>					
2019	0,772	2,342	3,114	3,114	6,6%
2020	0,772	2,435	3,207	3,207	6,4%
2021	0,772	2,628	3,400	3,095	6,6%
2022	0,772	2,628	3,400	3,006	6,6%
2023	0,772	2,628	3,400	3,096	6,4%
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>					
ВК Новомет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)					
2019	0,000	2,757	2,757	2,757	9,0%
2020	0,000	2,840	2,840	2,840	10,8%
2021	0,000	2,840	2,840	2,992	8,5%
2022	0,000	2,840	2,840	3,142	8,5%
2023	0,000	2,840	2,840	3,236	8,3%
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>					
2019	0,000	2,757	2,757	2,757	9,0%
2020	0,000	2,840	2,840	2,840	10,8%
2021	0,000	2,840	2,840	2,992	8,5%
2022	0,000	2,840	2,840	3,142	8,5%
2023	0,000	2,840	2,840	3,236	8,3%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>					
ВК Ива (ул. Левитана, 12)					
2019	0,000	1,182	1,182	1,182	7,0%
2020	0,000	1,218	1,218	1,218	8,4%
2021	0,000	1,218	1,218	1,218	8,7%
2022	0,000	1,218	1,218	1,218	8,1%
2023	0,000	1,218	1,218	1,278	8,1%
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>					
2019	0,000	1,182	1,182	1,182	7,0%
2020	0,000	1,218	1,218	1,218	8,4%
2021	0,000	1,218	1,218	1,218	8,7%
2022	0,000	1,218	1,218	1,218	8,1%
2023	0,000	1,218	1,218	1,278	8,1%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>					
ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)					
2019	0,000	2,700	2,700	2,700	16,2%
2020	0,000	2,781	2,781	2,781	9,9%
2021	0,000	2,781	2,781	2,781	8,8%
2022	0,000	2,781	2,781	2,781	10,3%
2023	0,000	2,781	2,781	2,903	10,3%
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>					
2019	0,000	2,700	2,700	2,700	16,2%
2020	0,000	2,781	2,781	2,781	9,9%
2021	0,000	2,781	2,781	2,781	8,8%
2022	0,000	2,781	2,781	2,781	10,3%
2023	0,000	2,781	2,781	2,903	10,3%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>					
ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)					

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2019	0,000	0,818	0,818	0,818	8,4%
2020	0,000	0,843	0,843	0,843	8,3%
2021	0,000	0,786	0,786	0,837	8,0%
2022	0,000	0,786	0,786	0,879	8,0%
2023	0,000	0,786	0,786	0,805	8,5%
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>					
2019	0,000	0,818	0,818	0,818	8,4%
2020	0,000	0,843	0,843	0,843	8,3%
2021	0,000	0,786	0,786	0,837	8,0%
2022	0,000	0,786	0,786	0,879	8,0%
2023	0,000	0,786	0,786	0,805	8,5%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)					
2019	0,000	0,802	0,802	0,802	7,1%
2020	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2021	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2022	0,000	0,826	0,826	0,868	7,0%
2023	0,000	0,826	0,826	0,894	6,8%
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
2019	0,000	0,802	0,802	0,802	7,1%
2020	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2021	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2022	0,000	0,826	0,826	0,868	7,0%
2023	0,000	0,826	0,826	0,894	6,8%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>					
Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)					
2019	0,000	0,160	0,160	0,160	7,0%
2020	0,000	0,164	0,164	0,164	7,2%
2021	0,000	0,468	0,468	0,102	2,2%
2022	0,000	0,468	0,468	0,107	2,2%
2023	0,000	0,468	0,468	0,101	2,3%
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>					
2019	0,000	0,160	0,160	0,160	7,0%
2020	0,000	0,164	0,164	0,164	7,2%
2021	0,000	0,468	0,468	0,102	2,2%
2022	0,000	0,468	0,468	0,107	2,2%
2023	0,000	0,468	0,468	0,101	2,3%
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>					
Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)					
2019	0,000	0,900	0,900	0,900	5,9%
2020	0,000	0,927	0,927	0,927	5,8%
2021	0,000	0,927	0,927	0,927	4,2%
2022	0,000	0,927	0,927	1,902	7,7%
2023	0,000	0,927	0,927	1,960	7,5%
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>					
2019	0,000	0,900	0,900	0,900	5,9%
2020	0,000	0,927	0,927	0,927	5,8%
2021	0,000	0,927	0,927	0,927	4,2%
2022	0,000	0,927	0,927	1,902	7,7%
2023	0,000	0,927	0,927	1,960	7,5%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>					
ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)					
2019	0,000	38,334	38,334	38,334	8,9%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2021	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2022	0,000	39,484	39,484	41,458	8,8%
2023	0,000	39,484	39,484	42,702	8,6%
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>					
2019	0,000	38,334	38,334	38,334	8,9%
2020	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2021	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2022	0,000	39,484	39,484	41,458	8,8%
2023	0,000	39,484	39,484	42,702	8,6%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>					
ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>					
ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)					
2019	0,000	0,252	0,252	0,252	8,2%
2020	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2021	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2022	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
2023	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>					
2019	0,000	0,252	0,252	0,252	8,2%
2020	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2021	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2022	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
2023	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>					
ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозвягинская, 57)					
2019	0,000	1,920	1,920	1,920	2,1%
2020	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2021	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2022	0,000	1,978	1,978	0,998	1,1%
2023	0,000	1,978	1,978	0,934	1,1%
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>					
2019	0,000	1,920	1,920	1,920	2,1%
2020	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2021	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2022	0,000	1,978	1,978	0,998	1,1%
2023	0,000	1,978	1,978	0,934	1,1%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>					
ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)					
2019	9,257	10,620	19,877	20,700	2,5%
2020	9,257	11,216	20,473	21,102	2,5%
2021	9,257	11,216	20,473	19,941	2,5%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	9,257	11,216	20,473	18,581	2,5%
2023	9,257	11,216	20,473	22,142	2,4%
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>					
2019	9,257	10,620	19,877	20,700	2,5%
2020	9,257	11,216	20,473	21,102	2,5%
2021	9,257	11,216	20,473	19,941	2,5%
2022	9,257	11,216	20,473	18,581	2,5%
2023	9,257	11,216	20,473	22,142	2,4%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>					
Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)					
2019	0,000	1,357	1,357	1,357	7,7%
2020	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2021	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2022	0,000	1,398	1,398	1,467	7,6%
2023	0,000	1,398	1,398	1,511	7,4%
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	1,357	1,357	1,357	7,7%
2020	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2021	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2022	0,000	1,398	1,398	1,467	7,6%
2023	0,000	1,398	1,398	1,511	7,4%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>					
ВК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)					
2019	0,000	0,162	0,162	0,162	7,0%
2020	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2021	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2022	0,000	0,167	0,167	0,175	6,9%
2023	0,000	0,167	0,167	0,181	6,7%
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>					
2019	0,000	0,162	0,162	0,162	7,0%
2020	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2021	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2022	0,000	0,167	0,167	0,175	6,9%
2023	0,000	0,167	0,167	0,181	6,7%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>					
ВК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)					
2019	0,000	0,196	0,196	0,196	2,9%
2020	0,000	0,202	0,202	0,202	3,1%
2021	0,000	0,140	0,140	0,140	6,5%
2022	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
2023	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>					
2019	0,000	0,196	0,196	0,196	2,9%
2020	0,000	0,202	0,202	0,202	3,1%
2021	0,000	0,140	0,140	0,140	6,5%
2022	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
2023	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>					
ВК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)					
2019	0,000	0,213	0,213	0,213	7,0%
2020	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2021	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2022	0,000	0,220	0,220	0,231	6,9%
2023	0,000	0,220	0,220	0,238	6,7%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>					
2019	0,000	0,213	0,213	0,213	7,0%
2020	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2021	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2022	0,000	0,220	0,220	0,231	6,9%
2023	0,000	0,220	0,220	0,238	6,7%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>					
ВК по ул. Деревообделочная, 3 (ул. Деревообделочная, 3)					
2019	0,000	0,271	0,271	0,271	7,0%
2020	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2021	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2022	0,000	0,279	0,279	0,293	6,9%
2023	0,000	0,279	0,279	0,302	6,7%
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>					
2019	0,000	0,271	0,271	0,271	7,0%
2020	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2021	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2022	0,000	0,279	0,279	0,293	6,9%
2023	0,000	0,279	0,279	0,302	6,7%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>					
ВК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)					
2019	0,000	0,104	0,104	0,104	7,0%
2020	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%
2021	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%
2022	0,000	0,107	0,107	0,113	6,9%
2023	0,000	0,107	0,107	0,116	6,7%
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>					
2019	0,000	0,104	0,104	0,104	7,0%
2020	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%
2021	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%
2022	0,000	0,107	0,107	0,113	6,9%
2023	0,000	0,107	0,107	0,116	6,7%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>					
ВК ООО «Энергия-С» (ул. Переездная, 1)					
2019	0,000	0,699	0,699	0,699	7,0%
2020	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2021	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2022	0,000	0,720	0,720	0,756	6,9%
2023	0,000	0,720	0,720	0,778	6,7%
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>					
2019	0,000	0,699	0,699	0,699	7,0%
2020	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2021	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2022	0,000	0,720	0,720	0,756	6,9%
2023	0,000	0,720	0,720	0,778	6,7%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>					
ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)					
2019	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2020	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2021	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2022	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2023	0,000	6,666	6,666	7,120	13,0%
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>					
2019	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2021	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2022	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2023	0,000	6,666	6,666	7,120	13,0%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>					
ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)					
2019	0,000	290,363	290,363	232,866	9,3%
2020	0,000	304,881	304,881	244,509	9,3%
2021	0,000	220,752	220,752	177,039	9,3%
2022	0,000	220,752	220,752	204,035	10,8%
2023	0,000	220,752	220,752	190,971	10,2%
Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)					
2019	0,000	37,610	37,610	32,188	9,4%
2020	0,000	39,491	39,491	33,797	9,4%
2021	0,000	29,013	29,013	24,830	9,4%
2022	0,000	29,013	29,013	24,675	8,7%
2023	0,000	29,013	29,013	31,359	9,5%
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>					
2019	0,000	327,973	327,973	265,054	9,3%
2020	0,000	344,372	344,372	278,306	9,3%
2021	0,000	249,765	249,765	201,869	9,3%
2022	0,000	249,765	249,765	228,710	10,5%
2023	0,000	249,765	249,765	222,330	10,1%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>					
ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)					
2019	0,000	1,518	1,518	1,518	4,8%
2020	0,000	1,564	1,564	1,564	3,3%
2021	0,000	1,564	1,564	1,564	3,2%
2022	0,000	1,564	1,564	1,642	3,2%
2023	0,000	1,564	1,564	1,691	3,2%
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>					
2019	0,000	1,518	1,518	1,518	4,8%
2020	0,000	1,564	1,564	1,564	3,3%
2021	0,000	1,564	1,564	1,564	3,2%
2022	0,000	1,564	1,564	1,642	3,2%
2023	0,000	1,564	1,564	1,691	3,2%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)					
2019	0,000	0,947	0,947	0,947	8,5%
2020	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2021	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2022	0,000	0,975	0,975	1,024	8,3%
2023	0,000	0,975	0,975	1,055	8,1%
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
2019	0,000	0,947	0,947	0,947	8,5%
2020	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2021	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2022	0,000	0,975	0,975	1,024	8,3%
2023	0,000	0,975	0,975	1,055	8,1%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>					
ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>					
ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)					
2019	0,000	0,524	0,524	0,000	0,0%
2020	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2021	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2022	0,000	0,540	0,540	0,746	15,2%
2023	0,000	0,540	0,540	0,768	14,9%
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>					
2019	0,000	0,524	0,524	0,000	0,0%
2020	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2021	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2022	0,000	0,540	0,540	0,746	15,2%
2023	0,000	0,540	0,540	0,768	14,9%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>					
Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>					
Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данцина, 1А)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>					
Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,048	0,035	0,084	1,044	1,8%
2023	0,048	0,035	0,084	22,648	19,2%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галоплимер Пермь»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,048	0,035	0,084	1,044	1,8%
2023	0,048	0,035	0,084	22,648	19,2%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>					
Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,178	6,0%
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,178	6,0%
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>					
Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ул. 2-я Казанцевская, 5)					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>					
2019	560,664	1 049,847	1610,511	2 029,724	15,7%
2020	560,861	1 074,299	1635,161	1 984,263	15,5%
2021	567,254	923,010	1490,264	2 072,774	16,2%
2022	568,328	926,322	1494,650	1 972,262	16,1%
2023	568,653	1 008,118	1576,770	2 055,833	16,8%

**Таблица 3.82 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.3 МУ)**

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	416,831	393,776	810,608	1 191,491	20,2%
2020	416,831	398,555	815,386	1 154,105	20,5%
2021	423,070	355,737	778,807	1 303,687	20,7%



Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	423,920	354,887	778,807	1 205,526	20,6%
2023	424,239	425,001	849,240	1 155,333	20,3%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	19,012	37,244	56,256	74,022	19,1%
2020	19,012	37,576	56,588	84,956	21,7%
2021	19,012	35,037	54,049	91,164	21,1%
2022	19,012	35,037	54,049	77,812	18,7%
2023	19,012	39,925	58,937	105,581	26,9%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	4,614	66,342	70,956	132,280	22,4%
2020	4,614	67,093	71,707	94,305	18,2%
2021	4,767	65,486	70,253	78,562	15,2%
2022	4,944	70,183	75,127	77,879	14,4%
2023	4,949	70,548	75,497	139,424	25,9%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>					
2019	105,739	124,853	230,592	243,284	22,6%
2020	105,747	124,845	230,592	246,238	23,3%
2021	105,747	114,482	220,229	271,950	23,9%
2022	105,747	114,482	220,229	240,055	23,3%
2023	105,747	120,911	226,658	248,734	27,5%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>					
2019	0,402	13,064	13,466	13,466	7,0%
2020	0,590	13,453	14,043	14,043	7,7%
2021	0,590	13,983	14,573	14,470	7,3%
2022	0,590	13,983	14,573	30,657	15,1%
2023	0,590	13,983	14,573	31,738	16,1%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>					
2019	0,000	1,296	1,296	1,296	2,2%
2020	0,000	1,335	1,335	1,335	1,9%
2021	0,000	1,335	1,335	1,335	1,7%
2022	0,000	1,335	1,335	1,402	1,7%
2023	0,000	1,335	1,335	24,077	28,6%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	1,730	1,730	1,730	7,1%
2020	0,000	1,782	1,782	1,782	6,9%
2021	0,000	1,782	1,782	1,782	6,9%
2022	0,000	1,782	1,782	1,871	6,9%
2023	0,000	1,782	1,782	1,927	6,8%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>					
2019	0,000	1,011	1,011	1,011	12,3%
2020	0,000	1,041	1,041	1,041	12,1%
2021	0,000	1,041	1,041	1,014	8,5%
2022	0,000	1,041	1,041	0,196	1,7%
2023	0,000	1,041	1,041	0,201	1,7%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>					
2019	4,037	7,113	11,150	18,903	24,2%
2020	4,037	6,439	10,476	18,271	25,1%
2021	4,037	6,176	10,213	18,311	23,2%
2022	4,037	5,605	9,642	17,644	23,4%
2023	4,037	5,605	9,642	9,851	12,6%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>					
2019	0,772	2,342	3,114	3,114	6,6%
2020	0,772	2,435	3,207	3,207	6,4%
2021	0,772	2,628	3,400	3,095	6,6%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,772	2,628	3,400	3,006	6,6%
2023	0,772	2,628	3,400	3,096	6,4%
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>					
2019	0,000	2,757	2,757	2,757	9,0%
2020	0,000	2,840	2,840	2,840	10,8%
2021	0,000	2,840	2,840	2,992	8,5%
2022	0,000	2,840	2,840	3,142	8,5%
2023	0,000	2,840	2,840	3,236	8,3%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>					
2019	0,000	1,182	1,182	1,182	7,0%
2020	0,000	1,218	1,218	1,218	8,4%
2021	0,000	1,218	1,218	1,218	8,7%
2022	0,000	1,218	1,218	1,218	8,1%
2023	0,000	1,218	1,218	1,278	8,1%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>					
2019	0,000	2,700	2,700	2,700	16,2%
2020	0,000	2,781	2,781	2,781	9,9%
2021	0,000	2,781	2,781	2,781	8,8%
2022	0,000	2,781	2,781	2,781	10,3%
2023	0,000	2,781	2,781	2,903	10,3%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>					
2019	0,000	0,818	0,818	0,818	8,4%
2020	0,000	0,843	0,843	0,843	8,3%
2021	0,000	0,786	0,786	0,837	8,0%
2022	0,000	0,786	0,786	0,879	8,0%
2023	0,000	0,786	0,786	0,805	8,5%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
2019	0,000	0,802	0,802	0,802	7,1%
2020	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2021	0,000	0,826	0,826	0,826	7,0%
2022	0,000	0,826	0,826	0,868	7,0%
2023	0,000	0,826	0,826	0,894	6,8%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>					
2019	0,000	0,160	0,160	0,160	7,0%
2020	0,000	0,164	0,164	0,164	7,2%
2021	0,000	0,468	0,468	0,102	2,2%
2022	0,000	0,468	0,468	0,107	2,2%
2023	0,000	0,468	0,468	0,101	2,3%
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>					
2019	0,000	0,900	0,900	0,900	5,9%
2020	0,000	0,927	0,927	0,927	5,8%
2021	0,000	0,927	0,927	0,927	4,2%
2022	0,000	0,927	0,927	1,902	7,7%
2023	0,000	0,927	0,927	1,960	7,5%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>					
2019	0,000	38,334	38,334	38,334	8,9%
2020	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2021	0,000	39,484	39,484	39,484	8,8%
2022	0,000	39,484	39,484	41,458	8,8%
2023	0,000	39,484	39,484	42,702	8,6%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>					
2019	0,000	0,252	0,252	0,252	8,2%
2020	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2021	0,000	0,260	0,260	0,260	8,9%
2022	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
2023	0,000	0,260	0,260	0,000	0,0%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>					
2019	0,000	1,920	1,920	1,920	2,1%
2020	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2021	0,000	1,978	1,978	1,978	2,0%
2022	0,000	1,978	1,978	0,998	1,1%
2023	0,000	1,978	1,978	0,934	1,1%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>					
2019	9,257	10,620	19,877	20,700	2,5%
2020	9,257	11,216	20,473	21,102	2,5%
2021	9,257	11,216	20,473	19,941	2,5%
2022	9,257	11,216	20,473	18,581	2,5%
2023	9,257	11,216	20,473	22,142	2,4%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	1,357	1,357	1,357	7,7%
2020	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2021	0,000	1,398	1,398	1,398	7,6%
2022	0,000	1,398	1,398	1,467	7,6%
2023	0,000	1,398	1,398	1,511	7,4%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>					
2019	0,000	0,162	0,162	0,162	7,0%
2020	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2021	0,000	0,167	0,167	0,167	6,9%
2022	0,000	0,167	0,167	0,175	6,9%
2023	0,000	0,167	0,167	0,181	6,7%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>					
2019	0,000	0,196	0,196	0,196	2,9%
2020	0,000	0,202	0,202	0,202	3,1%
2021	0,000	0,140	0,140	0,140	6,5%
2022	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
2023	0,000	0,140	0,140	0,000	0,0%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>					
2019	0,000	0,213	0,213	0,213	7,0%
2020	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2021	0,000	0,220	0,220	0,220	6,9%
2022	0,000	0,220	0,220	0,231	6,9%
2023	0,000	0,220	0,220	0,238	6,7%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>					
2019	0,000	0,271	0,271	0,271	7,0%
2020	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2021	0,000	0,279	0,279	0,279	6,9%
2022	0,000	0,279	0,279	0,293	6,9%
2023	0,000	0,279	0,279	0,302	6,7%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>					
2019	0,000	0,104	0,104	0,104	7,0%
2020	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%
2021	0,000	0,107	0,107	0,107	6,9%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,107	0,107	0,113	6,9%
2023	0,000	0,107	0,107	0,116	6,7%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>					
2019	0,000	0,699	0,699	0,699	7,0%
2020	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2021	0,000	0,720	0,720	0,720	6,9%
2022	0,000	0,720	0,720	0,756	6,9%
2023	0,000	0,720	0,720	0,778	6,7%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>					
2019	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2020	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2021	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2022	0,000	6,666	6,666	8,080	13,0%
2023	0,000	6,666	6,666	7,120	13,0%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>					
2019	0,000	327,973	327,973	265,054	9,3%
2020	0,000	344,372	344,372	278,306	9,3%
2021	0,000	249,765	249,765	201,869	9,3%
2022	0,000	249,765	249,765	228,710	10,5%
2023	0,000	249,765	249,765	222,330	10,1%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>					
2019	0,000	1,518	1,518	1,518	4,8%
2020	0,000	1,564	1,564	1,564	3,3%
2021	0,000	1,564	1,564	1,564	3,2%
2022	0,000	1,564	1,564	1,642	3,2%
2023	0,000	1,564	1,564	1,691	3,2%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>					
2019	0,000	0,947	0,947	0,947	8,5%
2020	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2021	0,000	0,975	0,975	0,975	8,3%
2022	0,000	0,975	0,975	1,024	8,3%
2023	0,000	0,975	0,975	1,055	8,1%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>					
2019	0,000	0,524	0,524	0,000	0,0%
2020	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2021	0,000	0,540	0,540	0,540	11,6%
2022	0,000	0,540	0,540	0,746	15,2%
2023	0,000	0,540	0,540	0,768	14,9%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,048	0,035	0,084	1,044	1,8%
2023	0,048	0,035	0,084	22,648	19,2%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,178	6,0%
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>					
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>					
2019	560,664	1 049,847	1610,511	2 029,724	15,7%
2020	560,861	1 074,299	1635,161	1 984,263	15,5%
2021	567,254	923,010	1490,264	2 072,774	16,2%
2022	568,328	926,322	1494,650	1 972,262	16,1%
2023	568,653	1 008,118	1576,770	2 055,833	16,8%

**Таблица 3.83 – Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.4 МУ)**

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м²/год
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>			
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>			
2019	7,70	1,90	0,00445
2020	14,27	2,22	0,00457
2021	12,57	1,86	0,01061
2022	13,10	1,96	0,00552
2023	11,51	2,31	0,00558
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>			
2019	9,92	2,38	0,00271
2020	9,92	2,86	0,00192
2021	13,57	2,56	0,00155
2022	14,98	2,58	0,00376
2023	11,58	3,58	0,00329
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>			
2019	13,16	2,02	0,00115

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2020	13,16	2,52	0,00164
2021	12,52	2,15	0,00221
2022	11,39	2,35	0,00120
2023	11,25	2,48	0,00127
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	7,29	3,95	0,00111
2022	11,92	2,81	0,00249
2023	10,04	3,08	0,00218
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>			
2019	5,61	1,80	0,01514
2020	5,61	2,74	0,01478
2021	5,61	3,62	0,00812
2022	5,61	6,90	0,00503
2023	5,66	1,41	0,00339
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>			
2019	9,77	2,04	0,01586
2020	11,62	2,53	0,01680
2021	11,59	2,27	0,02291
2022	11,68	2,44	0,01804
2023	11,02	2,68	0,01722
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>			
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>			
2019	9,00	2,39	0,00163
2020	9,00	2,34	0,00199
2021	9,49	2,03	0,00049
2022	10,00	2,17	0,00146
2023	9,99	2,31	0,00122
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>			
2019	9,00	2,39	0,00000
2020	9,00	2,34	0,00000
2021	9,49	2,03	0,00000
2022	10,00	2,17	0,00000
2023	9,99	2,31	0,00000
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>			
<b>БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)</b>			
2019	17,59	16,62	0,00000
2020	17,59	15,55	0,00000
2021	17,71	13,92	0,00000
2022	19,93	15,63	0,00463
2023	19,93	17,95	0,01034
<b>ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)</b>			
2019	27,81	17,90	0,00162
2020	27,81	18,07	0,00000
2021	27,81	16,38	0,00331
2022	28,56	13,69	0,00630
2023	28,56	14,52	0,00502
<b>ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>			
2019	34,28	22,89	0,00099
2020	34,28	22,20	0,00079
2021	31,83	18,97	0,00295

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	30,56	14,30	0,00419
2023	30,56	17,86	0,00362
<b>ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>			
2019	24,93	18,61	0,00143
2020	24,93	19,77	0,00000
2021	24,42	17,24	0,00199
2022	25,39	16,64	0,00596
2023	25,39	17,68	0,00711
<b>ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)</b>			
2019	29,90	20,39	0,00070
2020	29,90	22,11	0,00104
2021	30,43	18,35	0,00035
2022	32,87	17,04	0,00383
2023	32,87	18,60	0,00139
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>			
2019	39,97	21,81	0,00273
2020	39,97	25,03	0,00068
2021	40,18	29,43	0,00478
2022	41,46	31,08	0,00214
2023	41,46	34,76	0,00122
<b>ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)</b>			
2019	41,13	22,65	0,00260
2020	41,13	27,79	0,00000
2021	41,13	26,33	0,00173
2022	41,13	21,85	0,00000
2023	41,13	21,39	0,00173
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>			
2019	29,18	23,61	0,00695
2020	29,18	25,44	0,00139
2021	29,18	21,07	0,01390
2022	30,86	20,92	0,02640
2023	30,86	23,06	0,02084
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсуньская, 10)</b>			
2019	30,25	31,17	0,00442
2020	30,25	33,25	0,00000
2021	30,25	26,97	0,00000
2022	30,25	28,23	0,00000
2023	30,25	28,01	0,00000
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>			
2019	34,26	31,60	0,00374
2020	34,26	30,76	0,00000
2021	34,26	25,39	0,00000
2022	34,26	25,89	0,00374
2023	34,26	26,79	0,00000
<b>ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>			
2019	72,80	21,61	0,00000
2020	72,80	24,95	0,00000
2021	72,80	31,39	0,00000
2022	72,80	3,00	0,00000
2023	72,80	0,00	0,00000
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>			
2019	37,14	29,66	0,00168

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2020	37,14	29,64	0,00168
2021	37,14	25,39	0,00000
2022	37,14	22,51	0,00168
2023	37,14	24,96	0,00505
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>			
2019	40,16	50,05	0,00000
2020	40,16	51,57	0,00000
2021	38,85	32,89	0,00000
2022	38,85	38,57	0,00000
2023	38,85	41,41	0,00000
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>			
2019	31,75	92,67	0,00000
2020	31,75	41,32	0,00000
2021	31,75	23,72	0,00000
2022	31,75	21,28	0,00000
2023	31,75	21,73	0,00000
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>			
2019	40,62	47,38	0,00000
2020	40,62	44,46	0,00000
2021	40,62	33,39	0,00000
2022	40,62	33,09	0,00000
2023	40,62	35,20	0,00000
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>			
2019	37,04	25,07	0,00000
2020	37,04	28,72	0,00000
2021	37,04	24,29	0,00130
2022	37,04	26,23	0,00521
2023	37,04	3,01	0,00261
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>			
2019	33,07	33,34	0,00000
2020	33,07	29,62	0,00000
2021	33,07	27,33	0,00277
2022	33,07	21,23	0,00138
2023	33,07	2,96	0,00526
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>			
2019	40,00	29,38	0,00000
2020	40,00	27,02	0,00000
2021	40,00	24,74	0,00000
2022	40,00	30,31	0,00000
2023	40,00	2,93	0,00361
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>			
2019	40,00	19,96	0,00000
2020	40,00	29,59	0,00000
2021	40,00	26,64	0,00000
2022	40,00	24,89	0,00000
2023	40,00	1,78	0,00000
<b>ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)</b>			
2019	40,00	32,36	0,00000
2020	40,00	37,46	0,00000
2021	40,00	31,77	0,00000
2022	40,00	41,69	0,00000
2023	40,00	11,07	0,00000



Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>			
2019	53,94	52,60	0,00000
2020	53,94	53,91	0,00000
2021	53,94	49,76	0,00000
2022	53,94	42,24	0,00000
2023	53,94	3,14	0,00140
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>			
2019	40,00	33,83	0,00000
2020	40,00	30,38	0,00000
2021	40,00	29,75	0,00000
2022	40,00	35,71	0,00090
2023	40,00	4,13	0,00000
<b>ВК Ленская, 32б (ул. Ленская, 32б)</b>			
2019	40,00	31,41	0,00000
2020	40,00	27,21	0,00000
2021	40,00	23,76	0,00000
2022	40,00	29,40	0,00000
2023	40,00	3,00	0,00000
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>			
2019	40,00	20,08	0,00000
2020	40,00	50,84	0,00000
2021	40,00	20,74	0,00000
2022	40,00	16,48	0,00000
2023	40,00	1,88	0,00000
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 3б)</b>			
2019	53,09	116,46	0,00000
2020	53,09	55,59	0,00000
2021	53,09	46,17	0,00000
2022	53,09	46,47	0,00000
2023	53,09	3,66	0,00000
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>			
2019	40,00	28,78	0,00000
2020	40,00	29,38	0,00000
2021	40,00	26,49	0,00364
2022	40,00	22,65	0,00728
2023	40,00	2,49	0,00364
<b>ВК Искра (ул. Веденева, 28)</b>			
2019	35,71	28,85	0,00000
2020	35,71	28,69	0,00000
2021	35,71	26,32	0,00000
2022	35,71	24,32	0,00000
2023	35,71	3,45	0,00000
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>			
2019	33,46	26,04	0,00000
2020	32,87	25,11	0,00000
2021	32,69	22,67	0,00000
2022	32,76	19,77	0,00000
2023	32,82	13,07	0,00000
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>			
<b>ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)</b>			
2019	10,74	8,03	0,00355
2020	10,74	5,45	0,00469

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2021	11,36	4,46	0,00659
2022	11,41	7,16	0,00526
2023	11,60	8,21	0,00446
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>			
2019	10,74	8,03	0,00335
2020	10,74	5,45	0,00442
2021	11,36	4,46	0,00623
2022	11,41	7,16	0,00495
2023	11,60	8,21	0,00419
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>			
<b>ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)</b>			
2019	19,23	17,46	0,00000
2020	19,23	17,46	0,02125
2021	19,23	14,76	0,00347
2022	19,23	11,83	0,00428
2023	19,23	3,32	0,00958
<b>ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)</b>			
2019	22,22	25,40	0,00000
2020	22,22	22,82	0,00000
2021	22,22	15,44	0,00191
2022	22,22	16,08	0,00127
2023	22,22	4,13	0,00191
<b>ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)</b>			
2019	28,57	76,08	0,00000
2020	28,57	57,46	0,00000
2021	28,57	39,67	0,00000
2022	28,57	29,73	0,00000
2023	28,57	5,92	0,00000
<b>ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)</b>			
2019	40,00	34,82	0,00000
2020	40,00	37,33	0,00000
2021	40,00	31,51	0,00000
2022	40,00	36,91	0,00000
2023	40,00	5,03	0,00000
<b>ВК Южная (ул. Казахская, 106а)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	40,00	8,85	0,00000
2021	40,00	10,29	0,00732
2022	40,00	25,15	0,00836
2023	40,00	3,68	0,00314
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>			
2019	20,54	20,30	0,00000
2020	20,65	19,38	0,00043
2021	20,73	15,22	0,00013
2022	21,48	14,07	0,00015
2023	21,48	3,60	0,00026
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>			
<b>ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)</b>			
2019	40,00	56,91	0,00000
2020	40,00	37,75	0,00000
2021	40,00	34,27	0,00000
2022	40,00	32,06	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2023	40,00	3,78	0,00000
<b>ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)</b>			
2019	40,00	25,07	0,00000
2020	40,00	45,43	0,00000
2021	40,00	24,64	0,00000
2022	40,00	23,06	0,00000
2023	40,00	4,32	0,00000
<b>ВК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)</b>			
2019	40,00	20,18	0,00000
2020	40,00	17,26	0,00000
2021	40,00	15,67	0,00000
2022	40,00	14,66	0,00000
2023	40,00	2,14	0,00000
<b>ВК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)</b>			
2019	40,00	31,68	0,00000
2020	40,00	19,33	0,00000
2021	40,00	8,63	0,00000
2022	40,00	8,08	0,00000
2023	40,00	1,35	0,00000
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>			
2019	40,00	49,20	0,00000
2020	40,00	36,55	0,00000
2021	40,00	30,31	0,00000
2022	40,00	28,36	0,00000
2023	40,00	3,60	0,00000
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>			
<b>ВК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)</b>			
2019	40,00	46,67	0,00000
2020	40,00	39,77	0,00000
2021	40,00	36,10	0,00000
2022	40,00	28,10	0,00000
2023	40,00	3,56	0,00000
<b>ВК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)</b>			
2019	40,00	14,97	0,00000
2020	40,00	12,72	0,00000
2021	40,00	11,55	0,00000
2022	40,00	10,81	0,00000
2023	40,00	1,37	0,00000
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>			
2019	40,00	43,06	0,00000
2020	40,00	36,69	0,00000
2021	40,00	33,30	0,00000
2022	40,00	26,13	0,00000
2023	40,00	3,31	0,00000
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>			
<b>ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)</b>			
2019	40,00	38,17	0,00000
2020	40,00	32,56	0,00000
2021	40,00	16,97	0,00000
2022	40,00	21,50	0,00000
2023	40,00	2,73	0,00000
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>			

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2019	40,00	38,17	0,00000
2020	40,00	32,56	0,00000
2021	40,00	16,97	0,00000
2022	40,00	21,50	0,00000
2023	40,00	2,73	0,00000
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>			
<b>ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)</b>			
2019	25,00	19,93	0,00000
2020	25,00	19,18	0,00070
2021	25,00	16,02	0,00070
2022	25,00	16,50	0,00163
2023	25,00	3,39	0,00023
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>			
2019	25,00	19,93	0,00000
2020	25,00	19,18	0,00012
2021	25,00	16,02	0,00012
2022	25,00	16,50	0,00028
2023	25,00	3,39	0,00004
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>			
<b>ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)</b>			
2019	40,00	34,71	0,00000
2020	40,00	29,57	0,00000
2021	40,00	28,38	0,00000
2022	40,00	28,71	0,00000
2023	40,00	3,64	0,00000
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>			
2019	40,00	34,71	0,00000
2020	40,00	29,57	0,00000
2021	40,00	28,38	0,00000
2022	40,00	28,71	0,00000
2023	40,00	3,64	0,00000
<b>ЕТО №09 - АО «Нововет-Пермь»</b>			
<b>ВК Нововет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)</b>			
2019	40,00	25,35	0,00000
2020	40,00	26,27	0,00000
2021	40,00	17,94	0,00000
2022	40,00	16,78	0,00000
2023	40,00	2,12	0,00000
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Нововет-Пермь»</b>			
2019	40,00	25,35	0,00000
2020	40,00	26,27	0,00000
2021	40,00	17,94	0,00000
2022	40,00	16,78	0,00000
2023	40,00	2,12	0,00000
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>			
<b>ВК Ива (ул. Левитана, 12)</b>			
2019	22,22	10,81	0,00000
2020	22,22	11,23	0,00000
2021	22,22	10,55	0,00000
2022	22,22	26,18	0,00000
2023	22,22	5,99	0,03203
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>			

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
2019	22,22	10,81	0,00000
2020	22,22	11,23	0,00000
2021	22,22	10,55	0,00000
2022	22,22	26,18	0,00000
2023	22,22	5,99	0,00790
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>			
ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)			
2019	40,00	31,13	0,00000
2020	40,00	16,50	0,00000
2021	40,00	13,25	0,00000
2022	40,00	21,79	0,00000
2023	40,00	2,77	0,00000
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>			
2019	40,00	31,13	0,00000
2020	40,00	16,50	0,00000
2021	40,00	13,25	0,00000
2022	40,00	21,79	0,00000
2023	40,00	2,77	0,00000
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>			
ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)			
2019	40,00	34,34	0,00000
2020	40,00	29,51	0,00000
2021	40,00	20,36	0,00000
2022	40,00	19,05	0,00000
2023	40,00	2,96	0,00000
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>			
2019	40,00	34,34	0,00000
2020	40,00	29,51	0,00000
2021	40,00	20,36	0,00000
2022	40,00	19,05	0,00000
2023	40,00	2,96	0,00000
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>			
ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)			
2019	28,57	20,90	0,00000
2020	28,57	17,83	0,00000
2021	28,57	16,18	0,00000
2022	28,57	15,14	0,00000
2023	28,57	2,69	0,00000
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>			
2019	28,57	20,90	0,00000
2020	28,57	17,83	0,00000
2021	28,57	16,18	0,00000
2022	28,57	15,14	0,00000
2023	28,57	2,69	0,00000
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>			
Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)			
2019	22,22	52,53	0,00000
2020	22,22	47,05	0,00000
2021	22,22	21,29	0,00000
2022	22,22	19,92	0,00000
2023	22,22	5,29	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>			
2019	22,22	52,53	0,00000
2020	22,22	47,05	0,00000
2021	22,22	21,29	0,00000
2022	22,22	19,92	0,00000
2023	22,22	5,29	0,00000
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>			
<b>Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)</b>			
2019	40,00	33,75	0,00000
2020	40,00	28,76	0,00000
2021	40,00	18,95	0,00000
2022	40,00	21,84	0,00000
2023	40,00	2,76	0,00000
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>			
2019	40,00	33,75	0,00000
2020	40,00	28,76	0,00000
2021	40,00	18,95	0,00000
2022	40,00	21,84	0,00000
2023	40,00	2,76	0,00000
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>			
<b>ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)</b>			
2019	40,00	16,17	0,00000
2020	40,00	13,79	0,00000
2021	40,00	12,52	0,00000
2022	40,00	11,71	0,00000
2023	40,00	1,49	0,00000
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>			
2019	40,00	16,17	0,00000
2020	40,00	13,79	0,00000
2021	40,00	12,52	0,00000
2022	40,00	11,71	0,00000
2023	40,00	1,49	0,00000
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>			
<b>ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000
2023	0,00	2,76	0,00000
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000
2023	0,00	2,76	0,00000
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>			
<b>ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)</b>			
2019	40,00	22,44	0,00000
2020	40,00	21,05	0,00000
2021	40,00	19,10	0,00000
2022	40,00	34,91	0,00000
2023	40,00	4,23	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>			
2019	40,00	22,44	0,00000
2020	40,00	21,05	0,00000
2021	40,00	19,10	0,00000
2022	40,00	34,91	0,00000
2023	40,00	4,23	0,00000
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>			
ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозвягинская, 57)			
2019	22,22	36,12	0,00000
2020	22,22	30,71	0,00000
2021	22,22	27,66	0,00000
2022	22,22	29,16	0,00000
2023	22,22	7,29	0,00000
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>			
2019	22,22	36,12	0,00000
2020	22,22	30,71	0,00000
2021	22,22	27,66	0,00000
2022	22,22	29,16	0,00000
2023	22,22	7,29	0,00000
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>			
ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)			
2019	22,22	3,29	0,00000
2020	22,22	2,89	0,00000
2021	22,22	2,77	0,00000
2022	22,22	2,92	0,00000
2023	22,22	0,58	0,00000
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>			
2019	22,22	3,29	0,00000
2020	22,22	2,89	0,00000
2021	22,22	2,77	0,00000
2022	22,22	2,92	0,00000
2023	22,22	0,58	0,00000
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>			
Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)			
2019	40,00	14,56	0,00000
2020	40,00	12,42	0,00000
2021	40,00	11,27	0,00000
2022	40,00	10,55	0,00000
2023	40,00	1,34	0,00000
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>			
2019	40,00	14,56	0,00000
2020	40,00	12,42	0,00000
2021	40,00	11,27	0,00000
2022	40,00	10,55	0,00000
2023	40,00	1,34	0,00000
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>			
ВК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)			
2019	40,00	17,63	0,00000
2020	40,00	15,04	0,00000
2021	40,00	13,65	0,00000
2022	40,00	12,77	0,00000
2023	40,00	1,61	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>			
2019	40,00	17,63	0,00000
2020	40,00	15,04	0,00000
2021	40,00	13,65	0,00000
2022	40,00	12,77	0,00000
2023	40,00	1,61	0,00000
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>			
ВК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)			
2019	40,00	37,42	0,00000
2020	40,00	34,43	0,00000
2021	40,00	63,55	0,00000
2022	40,00	34,60	0,00000
2023	40,00	4,39	0,00000
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>			
2019	40,00	37,42	0,00000
2020	40,00	34,43	0,00000
2021	40,00	63,55	0,00000
2022	40,00	34,60	0,00000
2023	40,00	4,39	0,00000
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>			
ВК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)			
2019	40,00	17,40	0,00000
2020	40,00	14,84	0,00000
2021	40,00	13,47	0,00000
2022	40,00	12,60	0,00000
2023	40,00	1,60	0,00000
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>			
2019	40,00	17,40	0,00000
2020	40,00	14,84	0,00000
2021	40,00	13,47	0,00000
2022	40,00	12,60	0,00000
2023	40,00	1,60	0,00000
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>			
ВК по ул. Древообделочная, 3 (ул. Древообделочная, 3)			
2019	40,00	80,82	0,00000
2020	40,00	68,94	0,00000
2021	40,00	62,57	0,00000
2022	40,00	58,54	0,00000
2023	40,00	7,42	0,00000
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>			
2019	40,00	80,82	0,00000
2020	40,00	68,94	0,00000
2021	40,00	62,57	0,00000
2022	40,00	58,54	0,00000
2023	40,00	7,42	0,00000
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>			
ВК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)			
2019	40,00	12,83	0,00000
2020	40,00	10,95	0,00000
2021	40,00	9,94	0,00000
2022	40,00	9,30	0,00000
2023	40,00	1,18	0,00000



Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>			
2019	40,00	12,83	0,00000
2020	40,00	10,95	0,00000
2021	40,00	9,94	0,00000
2022	40,00	9,30	0,00000
2023	40,00	1,18	0,00000
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>			
ВК ООО «Энергия-С» (ул. Перезедная, 1)			
2019	40,00	18,64	0,00000
2020	40,00	15,88	0,00000
2021	40,00	14,41	0,00000
2022	40,00	13,49	0,00000
2023	40,00	1,71	0,00000
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>			
2019	40,00	18,64	0,00000
2020	40,00	15,88	0,00000
2021	40,00	14,41	0,00000
2022	40,00	13,49	0,00000
2023	40,00	1,71	0,00000
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>			
ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)			
2019	40,00	98,23	0,00000
2020	40,00	87,98	0,00000
2021	40,00	79,85	0,00000
2022	40,00	30,45	0,00000
2023	40,00	4,59	0,00000
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>			
2019	40,00	98,23	0,00000
2020	40,00	87,98	0,00000
2021	40,00	79,85	0,00000
2022	40,00	30,45	0,00000
2023	40,00	4,59	0,00000
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>			
ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)			
2019	22,22	5,37	0,00000
2020	22,22	4,58	0,00000
2021	22,22	5,74	0,00000
2022	22,22	5,71	0,00000
2023	22,22	1,38	0,00000
Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)			
2019	22,22	14,94	0,00000
2020	22,22	12,75	0,00000
2021	22,22	15,75	0,00000
2022	22,22	14,32	0,00000
2023	22,22	2,96	0,00000
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>			
2019	22,22	6,52	0,00000
2020	22,22	5,56	0,00000
2021	22,22	6,95	0,00000
2022	22,22	6,84	0,00000
2023	22,22	1,62	0,00000
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>			

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)</b>			
2019	22,22	12,25	0,00000
2020	22,22	7,42	0,00000
2021	22,22	6,56	0,00000
2022	22,22	6,14	0,00000
2023	22,22	1,39	0,00000
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>			
2019	22,22	12,25	0,00000
2020	22,22	7,42	0,00000
2021	22,22	6,56	0,00000
2022	22,22	6,14	0,00000
2023	22,22	1,39	0,00000
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>			
<b>ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)</b>			
2019	40,00	16,19	0,00000
2020	40,00	13,76	0,00000
2021	40,00	12,49	0,00000
2022	40,00	11,69	0,00000
2023	40,00	1,48	0,00000
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>			
2019	40,00	16,19	0,00000
2020	40,00	13,76	0,00000
2021	40,00	12,49	0,00000
2022	40,00	11,69	0,00000
2023	40,00	1,48	0,00000
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>			
<b>ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	40,00	48,46	0,00000
2021	40,00	43,98	0,00000
2022	40,00	38,58	0,00000
2023	40,00	4,88	0,00000
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	40,00	48,46	0,00000
2021	40,00	43,98	0,00000
2022	40,00	38,58	0,00000
2023	40,00	4,88	0,00000
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>			
<b>ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	40,00	26,99	0,00000
2021	40,00	24,50	0,00000
2022	40,00	30,13	0,00000
2023	40,00	3,82	0,00000
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	40,00	26,99	0,00000
2021	40,00	24,50	0,00000
2022	40,00	30,13	0,00000
2023	40,00	3,82	0,00000
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>			

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	40,00	17,82	0,00000
2022	40,00	17,97	0,00000
2023	40,00	2,27	0,00000
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	40,00	17,82	0,00000
2022	40,00	17,97	0,00000
2023	40,00	2,27	0,00000
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>			
Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данщина, 1А)			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	40,00	20,95	0,00000
2022	40,00	17,87	0,00000
2023	40,00	2,27	0,00000
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	40,00	20,95	0,00000
2022	40,00	17,87	0,00000
2023	40,00	2,27	0,00000
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>			
Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	40,00	19,06	0,00000
2023	40,00	1,28	0,00000
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	40,00	19,06	0,00000
2023	40,00	1,28	0,00000
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>			
Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	40,00	85,90	0,00000
2023	40,00	9,71	0,00000
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	40,00	85,90	0,00000
2023	40,00	9,71	0,00000
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>			

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ул. 2-я Казанцевская, 5)</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>			
2019	0,00	0,00	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>			
2019	15,09	7,04	0,00220
2020	16,02	6,47	0,00258
2021	15,78	5,96	0,00338
2022	15,68	6,14	0,00288
2023	15,28	3,23	0,00272

**Таблица 3.84 – Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО (П12.5 МУ)**

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>				
2019	6,54	1,41	0,00445	0,00284
2020	18,54	2,38	0,00457	0,00458
2021	13,74	1,91	0,01061	0,00358
2022	13,59	1,96	0,00552	0,00437
2023	13,81	2,51	0,00558	0,00468
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>				
2019	14,83	3,11	0,00271	0,00193
2020	12,04	2,86	0,00192	0,00256
2021	14,17	2,52	0,00155	0,00201
2022	14,89	2,48	0,00376	0,00307
2023	12,69	3,46	0,00329	0,00324
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>				
2019	15,02	2,67	0,00115	0,00122
2020	13,07	2,45	0,00164	0,00155
2021	14,82	1,92	0,00221	0,00206
2022	13,04	2,27	0,00120	0,00229

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2023	12,51	2,35	0,00127	0,00220
<b>БК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	13,08	6,20	0,00111	0,00008
2022	13,09	2,60	0,00249	0,00221
2023	13,16	3,40	0,00218	0,00208
<b>БК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>				
2019	9,00	1,92	0,01514	0,00895
2020	9,00	2,78	0,01478	0,00662
2021	7,56	3,49	0,00812	0,00022
2022	5,62	5,39	0,00503	0,00186
2023	15,11	3,20	0,00339	0,00120
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	11,83	2,33	0,01586	0,01236
2020	13,30	2,53	0,01680	0,01610
2021	13,65	2,23	0,02291	0,01411
2022	12,71	2,33	0,01804	0,01913
2023	12,99	2,74	0,01722	0,01925
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)</b>				
2019	11,32	2,40	0,00163	0,00024
2020	11,74	2,41	0,00199	0,00041
2021	11,86	2,10	0,00049	0,00077
2022	12,03	2,16	0,00146	0,00033
2023	12,54	2,26	0,00122	0,00008
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	11,32	2,40	0,00000	0,00000
2020	11,74	2,41	0,00000	0,00000
2021	11,86	2,10	0,00000	0,00000
2022	12,03	2,16	0,00000	0,00000
2023	12,54	2,26	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>БК-20 (до 2024 г. - БК-20) (ул. Краснослудская, 5)</b>				
2019	27,42	16,44	0,00000	0,00000
2020	35,47	16,26	0,00000	0,00000
2021	33,35	10,27	0,00000	0,00000
2022	36,27	15,54	0,00463	0,00617
2023	36,27	14,79	0,01034	0,00295
<b>БК Кислотные Дачи (пер. Галицкий, 12)</b>				
2019	32,62	18,36	0,00162	0,00086
2020	29,43	18,52	0,00000	0,00000
2021	28,06	16,32	0,00331	0,00289
2022	29,58	14,05	0,00630	0,00085
2023	29,58	14,44	0,00502	0,00150
<b>БК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>				
2019	38,57	22,24	0,00099	0,00158
2020	46,04	21,57	0,00079	0,00099
2021	46,30	20,37	0,00295	0,00590
2022	48,38	13,40	0,00419	0,00019
2023	48,38	19,40	0,00362	0,00038
<b>БК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>				

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2019	20,21	13,44	0,00143	0,00333
2020	20,90	14,28	0,00000	0,00000
2021	35,75	14,64	0,00199	0,00278
2022	32,53	15,51	0,00596	0,00318
2023	32,53	14,29	0,00711	0,00119
<b>ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)</b>				
2019	27,06	14,73	0,00070	0,00035
2020	43,60	15,97	0,00104	0,00035
2021	84,11	17,81	0,00035	0,00070
2022	40,09	16,22	0,00383	0,00174
2023	40,09	12,66	0,00139	0,00104
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>				
2019	44,00	21,56	0,00273	0,00137
2020	44,13	24,75	0,00068	0,00137
2021	111,45	28,89	0,00478	0,00137
2022	44,03	31,14	0,00214	0,00031
2023	44,03	20,30	0,00122	0,00030
<b>ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)</b>				
2019	41,32	21,54	0,00260	0,00520
2020	53,23	26,43	0,00000	0,01040
2021	41,76	25,47	0,00173	0,01299
2022	46,29	21,03	0,00000	0,00693
2023	46,29	19,51	0,00173	0,00433
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>				
2019	31,46	23,61	0,00695	0,00000
2020	34,16	25,43	0,00139	0,01112
2021	33,99	20,68	0,01390	0,00695
2022	35,51	20,61	0,02640	0,00834
2023	35,51	22,33	0,02084	0,00278
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсунская, 10)</b>				
2019	32,84	30,62	0,00442	0,00000
2020	41,05	32,67	0,00000	0,00000
2021	40,18	26,50	0,00000	0,00221
2022	43,29	26,64	0,00000	0,00000
2023	43,29	25,89	0,00000	0,00000
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>				
2019	35,68	29,61	0,00374	0,00000
2020	51,00	28,82	0,00000	0,00374
2021	36,82	21,89	0,00000	0,00374
2022	39,70	20,89	0,00374	0,01869
2023	39,70	19,27	0,00000	0,00000
<b>ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>				
2019	97,11	24,48	0,00000	0,00000
2020	59,11	28,27	0,00000	0,00000
2021	89,30	58,39	0,00000	0,00000
2022	31,54	1,32	0,00000	0,00000
2023	40,00	0,00	0,00000	0,00000
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>				
2019	39,98	30,53	0,00168	0,00000
2020	54,05	30,51	0,00168	0,00505
2021	47,26	24,62	0,00000	0,00674
2022	33,50	20,80	0,00168	0,00337

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2023	33,50	14,84	0,00505	0,00168
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>				
2019	40,44	48,57	0,00000	0,00000
2020	142,73	50,05	0,00000	0,00000
2021	46,62	31,07	0,00000	0,00000
2022	45,51	34,41	0,00000	0,00757
2023	45,51	36,25	0,00000	0,00000
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>				
2019	36,01	84,64	0,00000	0,00000
2020	43,18	37,75	0,00000	0,00000
2021	46,34	23,91	0,00000	0,00000
2022	44,56	22,19	0,00000	0,00000
2023	44,56	22,08	0,00000	0,00000
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>				
2019	52,98	50,20	0,00000	0,00000
2020	55,77	47,11	0,00000	0,00000
2021	49,95	35,03	0,00000	0,00000
2022	45,65	34,74	0,00000	0,01879
2023	45,65	36,08	0,00000	0,01879
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>				
2019	39,56	24,97	0,00000	0,00000
2020	39,56	28,61	0,00000	0,00000
2021	40,73	24,19	0,00130	0,00000
2022	46,59	26,12	0,00521	0,00000
2023	46,59	3,08	0,00261	0,00000
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>				
2019	21,97	19,80	0,00000	0,00000
2020	21,97	17,59	0,00000	0,00000
2021	22,22	16,23	0,00277	0,00000
2022	22,08	12,61	0,00138	0,00138
2023	22,22	1,76	0,00526	0,00083
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>				
2019	61,23	87,05	0,00000	0,00000
2020	61,23	80,05	0,00000	0,00000
2021	107,00	73,29	0,00000	0,00000
2022	79,18	89,80	0,00000	0,00000
2023	79,18	6,53	0,00361	0,00000
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>				
2019	42,67	15,97	0,00000	0,00000
2020	42,67	23,67	0,00000	0,00000
2021	42,67	21,31	0,00000	0,00000
2022	42,99	19,91	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,43	0,00000	0,00000
<b>ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)</b>				
2019	25,89	47,73	0,00000	0,00000
2020	25,89	55,24	0,00000	0,00000
2021	56,06	46,85	0,00000	0,00000
2022	87,38	61,47	0,00000	0,00000
2023	87,38	5,55	0,00000	0,00000
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>				
2019	69,44	56,19	0,00000	0,00000
2020	69,44	57,60	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2021	64,54	53,16	0,00000	0,00000
2022	54,30	45,13	0,00000	0,00420
2023	54,30	3,42	0,00140	0,00000
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>				
2019	68,49	48,91	0,00000	0,00000
2020	68,49	43,93	0,00000	0,00000
2021	64,66	43,01	0,00000	0,00000
2022	69,02	51,63	0,00090	0,00090
2023	69,02	6,67	0,00000	0,00090
<b>ВК Ленская, 326 (ул. Ленская, 326)</b>				
2019	42,98	30,38	0,00000	0,00000
2020	42,98	26,32	0,00000	0,00000
2021	42,98	22,98	0,00000	0,00000
2022	36,52	28,43	0,00000	0,00000
2023	36,52	2,96	0,00000	0,00000
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>				
2019	39,76	20,96	0,00000	0,00000
2020	39,76	53,07	0,00000	0,00000
2021	40,36	21,65	0,00000	0,00000
2022	40,10	17,20	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,96	0,00000	0,00000
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 36)</b>				
2019	119,44	114,05	0,00000	0,00000
2020	57,70	54,43	0,00000	0,00000
2021	57,70	45,21	0,00000	0,00000
2022	41,63	45,51	0,00000	0,00435
2023	41,63	3,46	0,00000	0,00435
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>				
2019	68,26	72,23	0,00000	0,00000
2020	68,26	73,74	0,00000	0,00000
2021	103,42	66,47	0,00364	0,00000
2022	90,85	56,84	0,00728	0,00182
2023	90,85	6,77	0,00364	0,00000
<b>ВК Искра (ул. Веденева, 28)</b>				
2019	33,03	26,29	0,00000	0,00000
2020	33,03	26,15	0,00000	0,00000
2021	33,03	23,98	0,00000	0,00000
2022	32,61	22,16	0,00000	0,00000
2023	35,71	3,15	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	36,09	24,65	0,00000	0,00000
2020	35,78	23,76	0,00000	0,00000
2021	38,63	21,68	0,00000	0,00000
2022	36,49	19,19	0,00000	0,00000
2023	37,17	11,54	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)</b>				
2019	12,79	8,78	0,00355	0,00182
2020	11,56	5,80	0,00469	0,00219
2021	11,62	4,56	0,00659	0,00230
2022	11,48	7,11	0,00526	0,00168
2023	11,67	7,87	0,00446	0,00237



Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	12,79	8,78	0,00335	0,00171
2020	11,56	5,80	0,00442	0,00207
2021	11,62	4,56	0,00623	0,00218
2022	11,48	7,11	0,00495	0,00160
2023	11,67	7,87	0,00419	0,00225
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
<b>ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)</b>				
2019	18,87	15,75	0,00000	0,00000
2020	18,87	15,75	0,02125	0,00000
2021	19,23	13,32	0,00347	0,00000
2022	19,23	10,67	0,00428	0,00000
2023	19,23	3,00	0,00958	0,00000
<b>ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)</b>				
2019	24,62	22,72	0,00000	0,00000
2020	24,62	20,41	0,00000	0,00000
2021	27,43	13,81	0,00191	0,00000
2022	27,43	14,38	0,00127	0,00000
2023	22,22	3,70	0,00191	0,00000
<b>ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)</b>				
2019	26,12	69,28	0,00000	0,00000
2020	26,12	52,32	0,00000	0,00000
2021	28,49	36,12	0,00000	0,00000
2022	28,50	27,07	0,00000	0,00000
2023	28,57	5,39	0,00000	0,00000
<b>ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)</b>				
2019	36,92	34,07	0,00000	0,00000
2020	36,92	36,53	0,00000	0,00000
2021	39,94	30,83	0,00000	0,00000
2022	39,70	36,12	0,00000	0,00000
2023	40,00	4,93	0,00000	0,00000
<b>ВК Южная (ул. Казахская, 106а)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	15,28	7,78	0,00000	0,00000
2021	39,80	9,05	0,00732	0,00000
2022	39,95	22,12	0,00836	0,00000
2023	40,00	3,24	0,00314	0,00000
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	20,83	18,29	0,00000	0,00000
2020	20,74	17,45	0,00043	0,00000
2021	21,73	13,71	0,00013	0,00000
2022	22,67	12,66	0,00015	0,00000
2023	21,48	3,24	0,00026	0,00000
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
<b>ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)</b>				
2019	39,99	51,23	0,00000	0,00000
2020	39,99	33,98	0,00000	0,00000
2021	39,99	30,84	0,00000	0,00000
2022	39,99	28,86	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,40	0,00000	0,00000
<b>ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)</b>				
2019	40,00	22,61	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2020	40,00	40,97	0,00000	0,00000
2021	40,00	22,22	0,00000	0,00000
2022	40,00	20,79	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,89	0,00000	0,00000
<b>БК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)</b>				
2019	40,00	18,17	0,00000	0,00000
2020	40,00	15,54	0,00000	0,00000
2021	40,00	14,10	0,00000	0,00000
2022	40,00	13,19	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,93	0,00000	0,00000
<b>БК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)</b>				
2019	40,00	25,71	0,00000	0,00000
2020	40,00	15,69	0,00000	0,00000
2021	40,00	7,01	0,00000	0,00000
2022	40,00	6,56	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,09	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	39,99	44,18	0,00000	0,00000
2020	39,99	32,82	0,00000	0,00000
2021	39,99	27,22	0,00000	0,00000
2022	39,99	25,47	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,23	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
<b>БК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)</b>				
2019	39,99	40,58	0,00000	0,00000
2020	39,99	34,58	0,00000	0,00000
2021	39,99	31,39	0,00000	0,00000
2022	40,02	24,43	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,10	0,00000	0,00000
<b>БК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)</b>				
2019	39,47	13,84	0,00000	0,00000
2020	39,47	11,77	0,00000	0,00000
2021	39,47	10,68	0,00000	0,00000
2022	39,47	10,00	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,26	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	39,97	37,54	0,00000	0,00000
2020	39,97	31,98	0,00000	0,00000
2021	39,97	29,03	0,00000	0,00000
2022	39,99	22,79	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,89	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
<b>БК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)</b>				
2019	29,24	36,19	0,00000	0,00000
2020	29,24	30,87	0,00000	0,00000
2021	33,16	16,09	0,00000	0,00000
2022	33,18	20,39	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,59	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	29,24	36,19	0,00000	0,00000
2020	29,24	30,87	0,00000	0,00000
2021	33,16	16,09	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	33,18	20,39	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,59	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
<b>ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)</b>				
2019	25,01	16,56	0,00000	0,00000
2020	25,01	15,94	0,00070	0,00000
2021	25,01	13,31	0,00070	0,00047
2022	25,01	13,71	0,00163	0,00000
2023	25,00	2,82	0,00023	0,00023
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	25,01	16,56	0,00000	0,00000
2020	25,01	15,94	0,00012	0,00000
2021	25,01	13,31	0,00012	0,00008
2022	25,01	13,71	0,00028	0,00000
2023	25,00	2,82	0,00004	0,00004
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
<b>ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)</b>				
2019	42,68	27,76	0,00000	0,00000
2020	42,68	23,65	0,00000	0,00000
2021	40,00	22,71	0,00000	0,00000
2022	40,00	22,97	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,91	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	42,68	27,76	0,00000	0,00000
2020	42,68	23,65	0,00000	0,00000
2021	40,00	22,71	0,00000	0,00000
2022	40,00	22,97	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,91	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
<b>ВК Новомет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)</b>				
2019	40,01	22,82	0,00000	0,00000
2020	40,01	23,65	0,00000	0,00000
2021	40,01	16,14	0,00000	0,00000
2022	40,01	15,11	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,91	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	40,01	22,82	0,00000	0,00000
2020	40,01	23,65	0,00000	0,00000
2021	40,01	16,14	0,00000	0,00000
2022	40,01	15,11	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,91	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
<b>ВК Ива (ул. Левитана, 12)</b>				
2019	22,77	8,85	0,00000	0,00000
2020	22,77	9,19	0,00000	0,00000
2021	22,77	8,64	0,00000	0,00000
2022	22,23	21,43	0,00000	0,00000
2023	22,22	4,91	0,03203	0,00000
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	22,77	8,85	0,00000	0,00000
2020	22,77	9,19	0,00000	0,00000
2021	22,77	8,64	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	22,23	21,43	0,00000	0,00000
2023	22,22	4,91	0,00790	0,00000
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
<b>ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)</b>				
2019	43,29	26,96	0,00000	0,00000
2020	43,29	14,29	0,00000	0,00000
2021	43,29	11,48	0,00000	0,00000
2022	40,05	18,87	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,40	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	43,29	26,96	0,00000	0,00000
2020	43,29	14,29	0,00000	0,00000
2021	43,29	11,48	0,00000	0,00000
2022	40,05	18,87	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,40	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
<b>ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)</b>				
2019	41,26	31,91	0,00000	0,00000
2020	32,43	27,42	0,00000	0,00000
2021	40,09	18,92	0,00000	0,00000
2022	40,09	17,70	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,75	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	41,26	31,91	0,00000	0,00000
2020	32,43	27,42	0,00000	0,00000
2021	40,09	18,92	0,00000	0,00000
2022	40,09	17,70	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,75	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
<b>ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)</b>				
2019	28,57	18,42	0,00000	0,00000
2020	28,57	15,71	0,00000	0,00000
2021	28,57	14,26	0,00000	0,00000
2022	28,57	13,35	0,00000	0,00000
2023	28,57	2,37	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	28,57	18,42	0,00000	0,00000
2020	28,57	15,71	0,00000	0,00000
2021	28,57	14,26	0,00000	0,00000
2022	28,57	13,35	0,00000	0,00000
2023	28,57	2,37	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
<b>Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)</b>				
2019	22,27	50,30	0,00000	0,00000
2020	22,27	45,05	0,00000	0,00000
2021	22,27	20,38	0,00000	0,00000
2022	22,27	19,07	0,00000	0,00000
2023	22,22	5,07	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	22,27	50,30	0,00000	0,00000
2020	22,27	45,05	0,00000	0,00000
2021	22,27	20,38	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	22,27	19,07	0,00000	0,00000
2023	22,22	5,07	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
<b>Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)</b>				
2019	40,06	31,74	0,00000	0,00000
2020	40,06	27,04	0,00000	0,00000
2021	39,99	17,82	0,00000	0,00000
2022	39,98	20,54	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,59	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	40,06	31,74	0,00000	0,00000
2020	40,06	27,04	0,00000	0,00000
2021	39,99	17,82	0,00000	0,00000
2022	39,98	20,54	0,00000	0,00000
2023	40,00	2,59	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
<b>ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)</b>				
2019	42,14	15,75	0,00000	0,00000
2020	42,14	13,44	0,00000	0,00000
2021	40,00	12,20	0,00000	0,00000
2022	40,00	11,41	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,45	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	42,14	15,75	0,00000	0,00000
2020	42,14	13,44	0,00000	0,00000
2021	40,00	12,20	0,00000	0,00000
2022	40,00	11,41	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,45	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
<b>ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
<b>БК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)</b>				
2019	38,26	19,29	0,00000	0,00000
2020	38,26	18,09	0,00000	0,00000
2021	38,26	16,42	0,00000	0,00000
2022	39,72	30,01	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,63	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	38,26	19,29	0,00000	0,00000
2020	38,26	18,09	0,00000	0,00000
2021	38,26	16,42	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	39,72	30,01	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,63	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
<b>ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозыгинская, 57)</b>				
2019	22,22	29,57	0,00000	0,00000
2020	22,22	25,14	0,00000	0,00000
2021	22,22	22,65	0,00000	0,00000
2022	22,22	23,88	0,00000	0,00000
2023	22,22	5,97	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	22,22	29,57	0,00000	0,00000
2020	22,22	25,14	0,00000	0,00000
2021	22,22	22,65	0,00000	0,00000
2022	22,22	23,88	0,00000	0,00000
2023	22,22	5,97	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
<b>ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)</b>				
2019	22,22	2,63	0,00000	0,00000
2020	22,22	2,31	0,00000	0,00000
2021	22,22	2,22	0,00000	0,00000
2022	22,22	2,34	0,00000	0,00000
2023	22,22	0,46	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	22,22	2,63	0,00000	0,00000
2020	22,22	2,31	0,00000	0,00000
2021	22,22	2,22	0,00000	0,00000
2022	22,22	2,34	0,00000	0,00000
2023	22,22	0,46	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
<b>Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)</b>				
2019	40,00	12,88	0,00000	0,00000
2020	40,00	10,99	0,00000	0,00000
2021	40,00	9,97	0,00000	0,00000
2022	40,00	9,33	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,18	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	40,00	12,88	0,00000	0,00000
2020	40,00	10,99	0,00000	0,00000
2021	40,00	9,97	0,00000	0,00000
2022	40,00	9,33	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,18	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
<b>ВК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)</b>				
2019	40,65	14,11	0,00000	0,00000
2020	40,65	12,03	0,00000	0,00000
2021	40,65	10,92	0,00000	0,00000
2022	40,65	10,22	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,29	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	40,65	14,11	0,00000	0,00000
2020	40,65	12,03	0,00000	0,00000
2021	40,65	10,92	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	40,65	10,22	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,29	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
<b>ВК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)</b>				
2019	40,62	31,47	0,00000	0,00000
2020	40,62	28,96	0,00000	0,00000
2021	40,00	53,45	0,00000	0,00000
2022	40,00	29,10	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,69	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	40,62	31,47	0,00000	0,00000
2020	40,62	28,96	0,00000	0,00000
2021	40,00	53,45	0,00000	0,00000
2022	40,00	29,10	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,69	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
<b>ВК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)</b>				
2019	39,85	14,77	0,00000	0,00000
2020	39,85	12,60	0,00000	0,00000
2021	39,85	11,44	0,00000	0,00000
2022	39,85	10,70	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,36	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	39,85	14,77	0,00000	0,00000
2020	39,85	12,60	0,00000	0,00000
2021	39,85	11,44	0,00000	0,00000
2022	39,85	10,70	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,36	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
<b>ВК по ул. Древообделочная, 3 (ул. Древообделочная, 3)</b>				
2019	40,00	64,65	0,00000	0,00000
2020	40,00	55,15	0,00000	0,00000
2021	40,00	50,06	0,00000	0,00000
2022	40,00	46,83	0,00000	0,00000
2023	40,00	5,94	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	40,00	64,65	0,00000	0,00000
2020	40,00	55,15	0,00000	0,00000
2021	40,00	50,06	0,00000	0,00000
2022	40,00	46,83	0,00000	0,00000
2023	40,00	5,94	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
<b>ВК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)</b>				
2019	41,20	12,02	0,00000	0,00000
2020	41,20	10,25	0,00000	0,00000
2021	39,24	9,30	0,00000	0,00000
2022	39,24	8,71	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,10	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	41,20	12,02	0,00000	0,00000
2020	41,20	10,25	0,00000	0,00000
2021	39,24	9,30	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	39,24	8,71	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,10	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
<b>ВК ООО «Энергия-С» (ул. Переездная, 1)</b>				
2019	40,05	15,17	0,00000	0,00000
2020	40,05	12,93	0,00000	0,00000
2021	40,05	11,73	0,00000	0,00000
2022	40,05	10,98	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,39	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	40,05	15,17	0,00000	0,00000
2020	40,05	12,93	0,00000	0,00000
2021	40,05	11,73	0,00000	0,00000
2022	40,05	10,98	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,39	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
<b>ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)</b>				
2019	40,00	78,58	0,00000	0,00000
2020	40,00	70,38	0,00000	0,00000
2021	40,00	63,88	0,00000	0,00000
2022	39,99	24,36	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,67	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	40,00	78,58	0,00000	0,00000
2020	40,00	70,38	0,00000	0,00000
2021	40,00	63,88	0,00000	0,00000
2022	39,99	24,36	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,67	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
<b>ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)</b>				
2019	22,22	4,30	0,00000	0,00000
2020	22,22	3,67	0,00000	0,00000
2021	22,22	4,59	0,00000	0,00000
2022	22,22	4,57	0,00000	0,00000
2023	22,22	1,10	0,00000	0,00000
<b>Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)</b>				
2019	22,22	8,55	0,00000	0,00000
2020	22,22	7,29	0,00000	0,00000
2021	22,22	9,01	0,00000	0,00000
2022	22,22	8,20	0,00000	0,00000
2023	22,22	1,69	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	22,22	4,81	0,00000	0,00000
2020	22,22	4,10	0,00000	0,00000
2021	22,22	5,13	0,00000	0,00000
2022	22,22	5,04	0,00000	0,00000
2023	22,22	1,19	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
<b>ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)</b>				
2019	22,23	10,39	0,00000	0,00000
2020	22,23	6,30	0,00000	0,00000
2021	22,23	5,57	0,00000	0,00000



Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	22,23	5,21	0,00000	0,00000
2023	22,22	1,18	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	22,23	10,39	0,00000	0,00000
2020	22,23	6,30	0,00000	0,00000
2021	22,23	5,57	0,00000	0,00000
2022	22,23	5,21	0,00000	0,00000
2023	22,22	1,18	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)</b>				
2019	40,09	13,89	0,00000	0,00000
2020	40,09	11,81	0,00000	0,00000
2021	40,09	10,72	0,00000	0,00000
2022	40,09	10,03	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,27	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	40,09	13,89	0,00000	0,00000
2020	40,09	11,81	0,00000	0,00000
2021	40,09	10,72	0,00000	0,00000
2022	40,09	10,03	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,27	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №35 - АО «СПК» ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	40,00	38,77	0,00000	0,00000
2021	40,00	35,19	0,00000	0,00000
2022	40,00	30,87	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,91	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	40,00	38,77	0,00000	0,00000
2021	40,00	35,19	0,00000	0,00000
2022	40,00	30,87	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,91	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис» ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	39,89	23,26	0,00000	0,00000
2021	39,89	21,11	0,00000	0,00000
2022	39,90	25,97	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,29	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	39,89	23,26	0,00000	0,00000
2021	39,89	21,11	0,00000	0,00000
2022	39,90	25,97	0,00000	0,00000
2023	40,00	3,29	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД» Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	39,75	15,18	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	40,40	15,31	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,93	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	39,75	15,18	0,00000	0,00000
2022	40,40	15,31	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,93	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
<b>Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данщина, 1А)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	40,16	17,87	0,00000	0,00000
2022	39,93	15,24	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,94	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	40,16	17,87	0,00000	0,00000
2022	39,93	15,24	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,94	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
<b>Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	40,02	16,20	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,09	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	40,02	16,20	0,00000	0,00000
2023	40,00	1,09	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
<b>Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	40,00	68,72	0,00000	0,00000
2023	40,00	7,77	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	40,00	68,72	0,00000	0,00000
2023	40,00	7,77	0,00000	0,00000
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
<b>Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ул. 2-я Казанцевская, 5)</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000

Год актуализации	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике) количество прекращений теплоснабжения в отопительный период, 1/м <sup>2</sup> /год	Количество отказов в период испытаний тепловых сетей, 1/м <sup>2</sup> /год
2022	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000	0,00000
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2020	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2021	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2022	0,00	0,00	0,00000	0,00000
2023	0,00	0,00	0,00000	0,00000
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	16,37	6,44	0,00220	0,00153
2020	17,18	5,79	0,00258	0,00195
2021	17,30	5,31	0,00338	0,00189
2022	16,41	5,47	0,00288	0,00221
2023	16,62	3,01	0,00272	0,00227

**Таблица 3.85 – Динамика изменения плановых показателей потерь тепловой энергии в тепловых сетях системы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал (П12.10 МУ)**

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>				
2019	65,692	60,681	126,373	7,5%
2020	50,844	47,542	98,386	7,8%
2021	148,132	125,654	273,786	18,6%
2022	142,712	121,056	263,768	18,7%
2023	171,291	173,930	345,221	24,5%
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>				
2019	67,569	69,336	136,905	13,0%
2020	52,297	54,289	106,586	9,8%
2021	152,365	144,239	296,604	22,0%
2022	143,591	135,932	279,523	21,0%
2023	164,054	184,185	348,239	27,9%
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>				
2019	454,205	413,665	867,869	31,9%
2020	477,355	440,126	917,480	30,9%
2021	375,673	269,186	644,859	20,9%
2022	309,927	219,921	529,848	21,0%
2023	211,127	182,383	393,510	16,2%
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	23,346	28,852	52,198	26,5%
2022	53,631	66,279	119,910	26,5%
2023	19,900	28,214	48,113	11,0%
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>				
2019	29,406	30,938	60,344	13,7%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	15,335	16,319	31,653	10,7%
2021	18,381	17,859	36,240	18,5%
2022	6,329	6,149	12,477	10,0%
2023	9,419	10,830	20,249	12,6%
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	616,872	574,620	1 191,491	20,2%
2020	595,830	558,276	1 154,105	20,5%
2021	717,897	585,790	1 303,687	20,7%
2022	656,189	549,337	1 205,526	20,6%
2023	575,789	579,543	1 155,333	20,3%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)				
2019	25,016	49,006	74,022	19,1%
2020	28,543	56,413	84,956	21,7%
2021	32,067	59,097	91,164	21,1%
2022	27,371	50,441	77,812	18,7%
2023	34,058	71,522	105,581	26,9%
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	25,016	49,006	74,022	19,1%
2020	28,543	56,413	84,956	21,7%
2021	32,067	59,097	91,164	21,1%
2022	27,371	50,441	77,812	18,7%
2023	34,058	71,522	105,581	26,9%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)				
2019	0,000	8,824	8,824	29,2%
2020	0,000	8,472	8,472	29,4%
2021	0,000	8,410	8,410	28,8%
2022	0,000	8,410	8,410	29,2%
2023	0,000	9,583	9,583	37,4%
<b>ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)</b>				
2019	4,530	40,732	45,262	28,9%
2020	2,940	25,525	28,466	20,5%
2021	2,424	21,043	23,467	16,9%
2022	2,298	20,885	23,183	14,1%
2023	5,582	49,707	55,289	35,8%
<b>ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)</b>				
2019	1,315	14,569	15,884	30,0%
2020	1,233	13,212	14,445	30,0%
2021	0,967	10,365	11,332	24,3%
2022	0,932	10,310	11,242	18,9%
2023	1,553	16,842	18,396	35,4%
<b>ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)</b>				
2019	0,966	2,940	3,906	10,0%
2020	1,236	3,601	4,838	14,4%
2021	1,151	2,740	3,891	11,2%
2022	1,106	2,796	3,902	11,0%
2023	1,481	4,519	6,000	17,3%
<b>ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)</b>				
2019	0,305	8,298	8,603	22,0%
2020	0,296	7,788	8,084	24,8%
2021	0,224	5,896	6,120	17,2%
2022	0,221	5,813	6,034	15,2%
2023	0,328	8,561	8,889	24,0%
<b>БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)</b>				
2019	1,910	18,822	20,732	50,8%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,328	2,986	3,313	10,4%
2021	0,265	2,415	2,680	10,9%
2022	0,401	1,949	2,350	10,3%
2023	1,060	4,811	5,872	25,3%
<b>ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)</b>				
2019	0,000	7,179	7,179	35,9%
2020	0,000	2,567	2,567	16,7%
2021	0,000	1,997	1,997	13,5%
2022	0,000	2,210	2,210	12,9%
2023	0,000	4,253	4,253	26,7%
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>				
2019	0,000	1,066	1,066	8,8%
2020	0,000	2,159	2,159	20,6%
2021	0,000	1,685	1,685	14,6%
2022	0,000	1,612	1,612	13,7%
2023	0,000	1,269	1,269	11,9%
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсуньская, 10)</b>				
2019	0,000	0,151	0,151	1,9%
2020	0,000	0,921	0,921	13,4%
2021	0,000	0,744	0,744	9,7%
2022	0,000	0,701	0,701	9,7%
2023	0,000	0,297	0,297	4,1%
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>				
2019	0,000	0,482	0,482	5,7%
2020	0,000	0,390	0,390	5,0%
2021	0,000	0,296	0,296	3,5%
2022	0,000	0,290	0,290	3,3%
2023	0,000	0,938	0,938	11,0%
<b>ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>				
2019	0,000	0,337	0,337	28,0%
2020	0,000	0,301	0,301	32,2%
2021	0,000	0,263	0,263	38,9%
2022	0,000	0,147	0,147	35,4%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>				
2019	0,000	1,215	1,215	29,2%
2020	0,000	1,559	1,559	41,9%
2021	0,000	1,219	1,219	30,2%
2022	0,000	1,251	1,251	28,0%
2023	0,000	2,091	2,091	51,9%
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>				
2019	0,000	0,351	0,351	32,3%
2020	0,000	0,497	0,497	52,6%
2021	0,000	0,381	0,381	29,3%
2022	0,000	0,375	0,375	33,3%
2023	0,000	0,130	0,130	12,4%
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,056	0,056	3,1%
2022	0,000	0,072	0,072	3,6%
2023	0,000	0,221	0,221	11,4%
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>				
2019	0,000	0,225	0,225	49,1%
2020	0,000	0,207	0,207	47,4%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,162	0,162	30,6%
2022	0,000	0,157	0,157	29,9%
2023	0,000	0,086	0,086	17,4%
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>				
2019	0,000	1,293	1,293	13,6%
2020	0,000	1,324	1,324	17,8%
2021	0,000	1,301	1,301	16,3%
2022	0,000	1,006	1,006	15,4%
2023	0,000	2,390	2,390	29,3%
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>				
2019	0,000	5,310	5,310	8,8%
2020	0,000	5,095	5,095	8,4%
2021	0,000	5,078	5,078	8,5%
2022	0,000	5,789	5,789	11,6%
2023	0,000	10,881	10,881	18,9%
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>				
2019	0,000	0,971	0,971	35,3%
2020	0,000	0,676	0,676	25,2%
2021	0,000	0,671	0,671	25,2%
2022	0,000	0,694	0,694	37,2%
2023	0,000	0,628	0,628	24,4%
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>				
2019	0,000	0,005	0,005	2,8%
2020	0,000	0,005	0,005	4,7%
2021	0,000	0,005	0,005	4,7%
2022	0,000	0,002	0,002	2,1%
2023	0,000	0,131	0,131	62,6%
<b>ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)</b>				
2019	0,000	0,175	0,175	2,8%
2020	0,000	0,089	0,089	1,9%
2021	0,000	0,088	0,088	1,7%
2022	0,000	0,151	0,151	4,2%
2023	0,000	0,170	0,170	3,6%
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>				
2019	0,000	2,463	2,463	18,8%
2020	0,000	2,121	2,121	18,5%
2021	0,000	1,628	1,628	14,5%
2022	0,000	1,186	1,186	13,4%
2023	0,000	3,088	3,088	26,3%
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>				
2019	0,000	2,281	2,281	16,4%
2020	0,000	2,022	2,022	14,6%
2021	0,000	1,406	1,406	11,0%
2022	0,000	1,289	1,289	13,3%
2023	0,000	0,330	0,330	3,0%
<b>ВК Ленская, 326 (ул. Ленская, 326)</b>				
2019	0,000	0,117	0,117	6,1%
2020	0,000	0,155	0,155	7,8%
2021	0,000	0,154	0,154	7,4%
2022	0,000	0,128	0,128	8,7%
2023	0,000	0,449	0,449	21,7%
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>				
2019	0,000	0,132	0,132	5,1%
2020	0,000	0,135	0,135	14,7%
2021	0,000	0,130	0,130	13,2%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,537	0,537	29,5%
2023	0,000	1,397	1,397	65,5%
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 36)</b>				
2019	0,000	0,951	0,951	7,5%
2020	0,000	1,020	1,020	8,9%
2021	0,000	1,010	1,010	8,1%
2022	0,000	0,756	0,756	8,9%
2023	0,000	0,453	0,453	4,2%
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>				
2019	0,000	0,917	0,917	29,8%
2020	0,000	1,018	1,018	37,7%
2021	0,000	0,845	0,845	31,1%
2022	0,000	0,684	0,684	30,1%
2023	0,000	1,067	1,067	38,7%
<b>ВК Искра (ул. Веденеева, 28)</b>				
2019	0,000	3,447	3,447	7,1%
2020	0,000	4,426	4,426	11,2%
2021	0,000	3,543	3,543	9,2%
2022	0,000	3,720	3,720	8,7%
2023	0,000	5,129	5,129	10,6%
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	9,026	123,254	132,280	22,4%
2020	6,034	88,271	94,305	18,2%
2021	5,032	73,531	78,562	15,2%
2022	4,958	72,921	77,879	14,4%
2023	10,005	129,420	139,424	25,9%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)</b>				
2019	111,559	131,726	243,284	22,6%
2020	112,922	133,315	246,238	23,3%
2021	130,582	141,368	271,950	23,9%
2022	115,267	124,788	240,055	23,3%
2023	116,047	132,687	248,734	27,5%
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	111,559	131,726	243,284	22,6%
2020	112,922	133,315	246,238	23,3%
2021	130,582	141,368	271,950	23,9%
2022	115,267	124,788	240,055	23,3%
2023	116,047	132,687	248,734	27,5%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
<b>ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)</b>				
2019	0,402	10,360	10,762	7,8%
2020	0,402	10,639	11,041	9,0%
2021	0,402	10,802	11,204	8,5%
2022	0,845	22,718	23,564	17,2%
2023	0,922	24,789	25,711	19,0%
<b>ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)</b>				
2019	0,000	2,416	2,416	4,8%
2020	0,188	2,044	2,233	4,4%
2021	0,188	1,367	1,555	3,0%
2022	0,545	3,958	4,503	8,7%
2023	0,498	3,617	4,115	8,5%
<b>ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)</b>				
2019	0,000	0,189	0,189	9,2%
2020	0,000	0,060	0,060	2,5%
2021	0,000	0,178	0,178	5,5%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,924	0,924	20,1%
2023	0,000	0,485	0,485	11,3%
<b>ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)</b>				
2019	0,000	0,099	0,099	7,9%
2020	0,000	0,102	0,102	9,8%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,280	0,280	21,0%
2023	0,000	0,185	0,185	14,1%
<b>ВК Южная (ул. Казахская, 106а)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,607	0,607	13,0%
2021	0,000	1,534	1,534	16,2%
2022	0,000	1,386	1,386	15,4%
2023	0,000	1,241	1,241	15,1%
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	0,402	13,064	13,466	7,0%
2020	0,590	13,453	14,043	7,7%
2021	0,590	13,880	14,470	7,3%
2022	1,390	29,267	30,657	15,1%
2023	1,420	30,317	31,738	16,1%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
<b>ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	22,656	22,656	32,3%
<b>ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)</b>				
2019	0,000	1,246	1,246	13,6%
2020	0,000	1,283	1,283	28,2%
2021	0,000	1,283	1,283	16,9%
2022	0,000	1,347	1,347	16,9%
2023	0,000	1,421	1,421	25,0%
<b>ВК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ВК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)</b>				
2019	0,000	0,050	0,050	2,2%
2020	0,000	0,052	0,052	1,5%
2021	0,000	0,052	0,052	0,7%
2022	0,000	0,054	0,054	0,7%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,000	1,296	1,296	2,2%
2020	0,000	1,335	1,335	1,9%
2021	0,000	1,335	1,335	1,7%
2022	0,000	1,402	1,402	1,7%
2023	0,000	24,077	24,077	28,6%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
<b>ВК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)</b>				
2019	0,000	1,410	1,410	6,5%
2020	0,000	1,452	1,452	6,4%
2021	0,000	1,452	1,452	6,4%



Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	1,525	1,525	6,4%
2023	0,000	1,571	1,571	6,2%
<b>ВК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)</b>				
2019	0,000	0,320	0,320	11,5%
2020	0,000	0,330	0,330	11,2%
2021	0,000	0,330	0,330	11,2%
2022	0,000	0,346	0,346	11,2%
2023	0,000	0,356	0,356	11,0%
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	1,730	1,730	7,1%
2020	0,000	1,782	1,782	6,9%
2021	0,000	1,782	1,782	6,9%
2022	0,000	1,871	1,871	6,9%
2023	0,000	1,927	1,927	6,8%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
<b>ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)</b>				
2019	0,000	1,011	1,011	12,3%
2020	0,000	1,041	1,041	12,1%
2021	0,000	1,014	1,014	8,5%
2022	0,000	0,196	0,196	1,7%
2023	0,000	0,201	0,201	1,7%
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,000	1,011	1,011	12,3%
2020	0,000	1,041	1,041	12,1%
2021	0,000	1,014	1,014	8,5%
2022	0,000	0,196	0,196	1,7%
2023	0,000	0,201	0,201	1,7%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
<b>ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)</b>				
2019	6,844	12,058	18,903	24,2%
2020	7,041	11,229	18,271	25,1%
2021	7,239	11,072	18,311	23,2%
2022	7,388	10,256	17,644	23,4%
2023	4,125	5,726	9,851	12,6%
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	6,844	12,058	18,903	24,2%
2020	7,041	11,229	18,271	25,1%
2021	7,239	11,072	18,311	23,2%
2022	7,388	10,256	17,644	23,4%
2023	4,125	5,726	9,851	12,6%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
<b>ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)</b>				
2019	0,772	2,342	3,114	6,6%
2020	0,772	2,435	3,207	6,4%
2021	0,703	2,392	3,095	6,6%
2022	0,682	2,324	3,006	6,6%
2023	0,703	2,393	3,096	6,4%
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	0,772	2,342	3,114	6,6%
2020	0,772	2,435	3,207	6,4%
2021	0,703	2,392	3,095	6,6%
2022	0,682	2,324	3,006	6,6%
2023	0,703	2,393	3,096	6,4%
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
<b>ВК Новомет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)</b>				
2019	0,000	2,757	2,757	9,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	2,840	2,840	10,8%
2021	0,000	2,992	2,992	8,5%
2022	0,000	3,142	3,142	8,5%
2023	0,000	3,236	3,236	8,3%
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,000	2,757	2,757	9,0%
2020	0,000	2,840	2,840	10,8%
2021	0,000	2,992	2,992	8,5%
2022	0,000	3,142	3,142	8,5%
2023	0,000	3,236	3,236	8,3%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Ива (ул. Левитана, 12)				
2019	0,000	1,182	1,182	7,0%
2020	0,000	1,218	1,218	8,4%
2021	0,000	1,218	1,218	8,7%
2022	0,000	1,218	1,218	8,1%
2023	0,000	1,278	1,278	8,1%
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,000	1,182	1,182	7,0%
2020	0,000	1,218	1,218	8,4%
2021	0,000	1,218	1,218	8,7%
2022	0,000	1,218	1,218	8,1%
2023	0,000	1,278	1,278	8,1%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)				
2019	0,000	2,700	2,700	16,2%
2020	0,000	2,781	2,781	9,9%
2021	0,000	2,781	2,781	8,8%
2022	0,000	2,781	2,781	10,3%
2023	0,000	2,903	2,903	10,3%
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,000	2,700	2,700	16,2%
2020	0,000	2,781	2,781	9,9%
2021	0,000	2,781	2,781	8,8%
2022	0,000	2,781	2,781	10,3%
2023	0,000	2,903	2,903	10,3%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)				
2019	0,000	0,818	0,818	8,4%
2020	0,000	0,843	0,843	8,3%
2021	0,000	0,837	0,837	8,0%
2022	0,000	0,879	0,879	8,0%
2023	0,000	0,805	0,805	8,5%
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,000	0,818	0,818	8,4%
2020	0,000	0,843	0,843	8,3%
2021	0,000	0,837	0,837	8,0%
2022	0,000	0,879	0,879	8,0%
2023	0,000	0,805	0,805	8,5%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)				
2019	0,000	0,802	0,802	7,1%
2020	0,000	0,826	0,826	7,0%
2021	0,000	0,826	0,826	7,0%
2022	0,000	0,868	0,868	7,0%
2023	0,000	0,894	0,894	6,8%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,000	0,802	0,802	7,1%
2020	0,000	0,826	0,826	7,0%
2021	0,000	0,826	0,826	7,0%
2022	0,000	0,868	0,868	7,0%
2023	0,000	0,894	0,894	6,8%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)				
2019	0,000	0,160	0,160	7,0%
2020	0,000	0,164	0,164	7,2%
2021	0,000	0,102	0,102	2,2%
2022	0,000	0,107	0,107	2,2%
2023	0,000	0,101	0,101	2,3%
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,000	0,160	0,160	7,0%
2020	0,000	0,164	0,164	7,2%
2021	0,000	0,102	0,102	2,2%
2022	0,000	0,107	0,107	2,2%
2023	0,000	0,101	0,101	2,3%
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)				
2019	0,000	0,900	0,900	5,9%
2020	0,000	0,927	0,927	5,8%
2021	0,000	0,927	0,927	4,2%
2022	0,000	1,902	1,902	7,7%
2023	0,000	1,960	1,960	7,5%
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,000	0,900	0,900	5,9%
2020	0,000	0,927	0,927	5,8%
2021	0,000	0,927	0,927	4,2%
2022	0,000	1,902	1,902	7,7%
2023	0,000	1,960	1,960	7,5%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)				
2019	0,000	38,334	38,334	8,9%
2020	0,000	39,484	39,484	8,8%
2021	0,000	39,484	39,484	8,8%
2022	0,000	41,458	41,458	8,8%
2023	0,000	42,702	42,702	8,6%
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,000	38,334	38,334	8,9%
2020	0,000	39,484	39,484	8,8%
2021	0,000	39,484	39,484	8,8%
2022	0,000	41,458	41,458	8,8%
2023	0,000	42,702	42,702	8,6%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)				
2019	0,000	0,252	0,252	8,2%
2020	0,000	0,260	0,260	8,9%
2021	0,000	0,260	0,260	8,9%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,000	0,252	0,252	8,2%
2020	0,000	0,260	0,260	8,9%
2021	0,000	0,260	0,260	8,9%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозвягинская, 57)				
2019	0,000	1,920	1,920	2,1%
2020	0,000	1,978	1,978	2,0%
2021	0,000	1,978	1,978	2,0%
2022	0,000	0,998	0,998	1,1%
2023	0,000	0,934	0,934	1,1%
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,000	1,920	1,920	2,1%
2020	0,000	1,978	1,978	2,0%
2021	0,000	1,978	1,978	2,0%
2022	0,000	0,998	0,998	1,1%
2023	0,000	0,934	0,934	1,1%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)				
2019	9,641	11,059	20,700	2,5%
2020	9,542	11,560	21,102	2,5%
2021	9,017	10,924	19,941	2,5%
2022	8,402	10,179	18,581	2,5%
2023	10,012	12,130	22,142	2,4%
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	9,641	11,059	20,700	2,5%
2020	9,542	11,560	21,102	2,5%
2021	9,017	10,924	19,941	2,5%
2022	8,402	10,179	18,581	2,5%
2023	10,012	12,130	22,142	2,4%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)				
2019	0,000	1,357	1,357	7,7%
2020	0,000	1,398	1,398	7,6%
2021	0,000	1,398	1,398	7,6%
2022	0,000	1,467	1,467	7,6%
2023	0,000	1,511	1,511	7,4%
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	1,357	1,357	7,7%
2020	0,000	1,398	1,398	7,6%
2021	0,000	1,398	1,398	7,6%
2022	0,000	1,467	1,467	7,6%
2023	0,000	1,511	1,511	7,4%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>БК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)</b>				
2019	0,000	0,162	0,162	7,0%
2020	0,000	0,167	0,167	6,9%
2021	0,000	0,167	0,167	6,9%
2022	0,000	0,175	0,175	6,9%
2023	0,000	0,181	0,181	6,7%
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,000	0,162	0,162	7,0%
2020	0,000	0,167	0,167	6,9%
2021	0,000	0,167	0,167	6,9%
2022	0,000	0,175	0,175	6,9%
2023	0,000	0,181	0,181	6,7%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
<b>БК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)</b>				
2019	0,000	0,196	0,196	2,9%
2020	0,000	0,202	0,202	3,1%
2021	0,000	0,140	0,140	6,5%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,000	0,196	0,196	2,9%
2020	0,000	0,202	0,202	3,1%
2021	0,000	0,140	0,140	6,5%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
<b>БК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)</b>				
2019	0,000	0,213	0,213	7,0%
2020	0,000	0,220	0,220	6,9%
2021	0,000	0,220	0,220	6,9%
2022	0,000	0,231	0,231	6,9%
2023	0,000	0,238	0,238	6,7%
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,000	0,213	0,213	7,0%
2020	0,000	0,220	0,220	6,9%
2021	0,000	0,220	0,220	6,9%
2022	0,000	0,231	0,231	6,9%
2023	0,000	0,238	0,238	6,7%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
<b>БК по ул. Деревообделочная, 3 (ул. Деревообделочная, 3)</b>				
2019	0,000	0,271	0,271	7,0%
2020	0,000	0,279	0,279	6,9%
2021	0,000	0,279	0,279	6,9%
2022	0,000	0,293	0,293	6,9%
2023	0,000	0,302	0,302	6,7%
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,000	0,271	0,271	7,0%
2020	0,000	0,279	0,279	6,9%
2021	0,000	0,279	0,279	6,9%
2022	0,000	0,293	0,293	6,9%
2023	0,000	0,302	0,302	6,7%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
<b>БК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)</b>				
2019	0,000	0,104	0,104	7,0%
2020	0,000	0,107	0,107	6,9%
2021	0,000	0,107	0,107	6,9%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,113	0,113	6,9%
2023	0,000	0,116	0,116	6,7%
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,000	0,104	0,104	7,0%
2020	0,000	0,107	0,107	6,9%
2021	0,000	0,107	0,107	6,9%
2022	0,000	0,113	0,113	6,9%
2023	0,000	0,116	0,116	6,7%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
ВК ООО «Энергия-С» (ул. Переездная, 1)				
2019	0,000	0,699	0,699	7,0%
2020	0,000	0,720	0,720	6,9%
2021	0,000	0,720	0,720	6,9%
2022	0,000	0,756	0,756	6,9%
2023	0,000	0,778	0,778	6,7%
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,000	0,699	0,699	7,0%
2020	0,000	0,720	0,720	6,9%
2021	0,000	0,720	0,720	6,9%
2022	0,000	0,756	0,756	6,9%
2023	0,000	0,778	0,778	6,7%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)				
2019	0,000	8,080	8,080	13,0%
2020	0,000	8,080	8,080	13,0%
2021	0,000	8,080	8,080	13,0%
2022	0,000	8,080	8,080	13,0%
2023	0,000	7,120	7,120	13,0%
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,000	8,080	8,080	13,0%
2020	0,000	8,080	8,080	13,0%
2021	0,000	8,080	8,080	13,0%
2022	0,000	8,080	8,080	13,0%
2023	0,000	7,120	7,120	13,0%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,000	232,866	232,866	9,3%
2020	0,000	244,509	244,509	9,3%
2021	0,000	177,039	177,039	9,3%
2022	0,000	204,035	204,035	10,8%
2023	0,000	190,971	190,971	10,2%
Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,000	32,188	32,188	9,4%
2020	0,000	33,797	33,797	9,4%
2021	0,000	24,830	24,830	9,4%
2022	0,000	24,675	24,675	8,7%
2023	0,000	31,359	31,359	9,5%
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,000	265,054	265,054	9,3%
2020	0,000	278,306	278,306	9,3%
2021	0,000	201,869	201,869	9,3%
2022	0,000	228,710	228,710	10,5%
2023	0,000	222,330	222,330	10,1%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)				
2019	0,000	1,518	1,518	4,8%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	1,564	1,564	3,3%
2021	0,000	1,564	1,564	3,2%
2022	0,000	1,642	1,642	3,2%
2023	0,000	1,691	1,691	3,2%
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,000	1,518	1,518	4,8%
2020	0,000	1,564	1,564	3,3%
2021	0,000	1,564	1,564	3,2%
2022	0,000	1,642	1,642	3,2%
2023	0,000	1,691	1,691	3,2%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b> <b>ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)</b>				
2019	0,000	0,947	0,947	8,5%
2020	0,000	0,975	0,975	8,3%
2021	0,000	0,975	0,975	8,3%
2022	0,000	1,024	1,024	8,3%
2023	0,000	1,055	1,055	8,1%
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,000	0,947	0,947	8,5%
2020	0,000	0,975	0,975	8,3%
2021	0,000	0,975	0,975	8,3%
2022	0,000	1,024	1,024	8,3%
2023	0,000	1,055	1,055	8,1%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b> <b>ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b> <b>ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,540	0,540	11,6%
2021	0,000	0,540	0,540	11,6%
2022	0,000	0,746	0,746	15,2%
2023	0,000	0,768	0,768	14,9%
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,540	0,540	11,6%
2021	0,000	0,540	0,540	11,6%
2022	0,000	0,746	0,746	15,2%
2023	0,000	0,768	0,768	14,9%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b> <b>Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данцина, 1А)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,603	0,441	1,044	1,8%
2023	13,082	9,566	22,648	19,2%
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,603	0,441	1,044	1,8%
2023	13,082	9,566	22,648	19,2%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,178	0,178	6,0%
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,178	0,178	6,0%
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ул. 2-я Казанцевская, 5)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%



Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	780,131	1 249,592	2029,724	15,7%
2020	761,274	1 222,989	1984,263	15,5%
2021	903,127	1 169,647	2072,774	16,2%
2022	822,251	1 150,012	1972,262	16,1%
2023	765,241	1 290,592	2055,833	16,8%

**Таблица 3.86 – Динамика изменения плановых показателей потерь теплоносителя в тепловых сетях систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО, тыс. тонн (П12.11 МУ)**

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-6 (ул. Г. Хасана, 38)</b>				
2019	1 834,442	392,822	2 227,264	0,7%
2020	1 371,257	293,690	1 664,947	0,8%
2021	1 575,951	337,593	1 913,544	1,8%
2022	1 739,921	373,310	2 113,231	1,8%
2023	1 602,777	347,058	1 949,835	1,9%
<b>ВК-3 (ул. Самаркандская, 2)</b>				
2019	542,042	126,510	668,552	1,3%
2020	211,495	49,377	260,872	1,0%
2021	411,127	96,545	507,672	2,2%
2022	79,792	18,787	98,579	2,1%
2023	81,276	19,256	100,532	2,0%
<b>ТЭЦ-9 (ул. Промышленная, 103)</b>				
2019	1 912,677	629,190	2 541,866	3,2%
2020	1 636,132	538,170	2 174,302	3,0%
2021	1 731,539	295,395	2 026,934	2,1%
2022	1 572,585	269,114	1 841,699	2,1%
2023	1 317,851	225,147	1 542,998	1,8%
<b>ВК-5 (д. Кондратово, Шоссейная 23)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	32,264	12,603	44,866	2,6%
2022	54,619	21,358	75,977	2,6%
2023	0,000	0,000	0,000	2,0%
<b>ВК-2 (ул. Некрасова, 4)</b>				
2019	268,437	50,431	318,868	1,4%
2020	267,009	50,162	317,171	1,1%
2021	171,212	32,234	203,446	1,8%
2022	14,167	2,721	16,888	1,0%
2023	66,281	12,905	79,186	1,8%
<b>Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	4 557,598	1 198,952	5 756,550	2,0%
2020	3 485,893	931,398	4 417,292	2,0%
2021	3 922,093	774,370	4 696,463	2,0%
2022	3 461,084	685,291	4 146,375	2,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2023	3 068,185	604,366	3 672,551	1,9%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
ТЭЦ-13 (ул. Гайвинская, 109)				
2019	169,637	111,462	281,099	1,9%
2020	168,928	111,065	279,993	2,1%
2021	159,067	104,591	263,659	2,1%
2022	244,821	161,050	405,871	1,8%
2023	97,887	64,398	162,285	2,7%
<b>Итого по ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	169,637	111,462	281,099	1,9%
2020	168,928	111,065	279,993	2,1%
2021	159,067	104,591	263,659	2,1%
2022	244,821	161,050	405,871	1,8%
2023	97,887	64,398	162,285	2,7%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20) (ул. Краснослудская, 5)				
2019	0,000	9,451	9,451	2,9%
2020	0,000	4,399	4,399	2,9%
2021	0,000	4,422	4,422	2,8%
2022	0,000	4,422	4,422	2,9%
2023	0,000	0,963	0,963	2,0%
ВК Кислотные Дачи (пер. Талицкий, 12)				
2019	52,010	-18,909	33,101	2,9%
2020	53,283	-13,668	39,615	2,0%
2021	23,968	10,868	34,836	1,7%
2022	8,511	26,350	34,861	1,4%
2023	8,488	26,253	34,741	3,5%
ВК Новые Ляды (ул. Железнодорожная, 22а)				
2019	26,650	-12,877	13,773	3,0%
2020	26,708	-12,716	13,992	3,0%
2021	3,729	10,194	13,923	2,4%
2022	3,673	10,206	13,879	1,9%
2023	3,506	10,147	13,653	3,5%
ВК Молодежная (ул. Косякова, 23)				
2019	2,929	3,120	6,048	1,0%
2020	2,200	2,344	4,544	1,4%
2021	3,124	3,350	6,474	1,1%
2022	6,100	7,776	13,876	1,1%
2023	4,551	5,803	10,354	1,7%
ВК Левшино (ул. Адмирала Старикова, 13а)				
2019	0,911	7,616	8,527	2,2%
2020	0,438	3,664	4,102	2,5%
2021	0,937	7,831	8,768	1,7%
2022	0,929	7,769	8,698	1,5%
2023	0,866	7,249	8,115	2,4%
БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК) (ул. Таганрогская, 15)				
2019	0,795	1,604	2,399	5,0%
2020	0,795	1,603	2,397	1,0%
2021	0,800	1,614	2,414	1,1%
2022	0,770	1,552	2,322	1,0%
2023	1,026	1,222	2,248	1,5%
ВК Заозерье (ул. Верхне-Камская, 19)				
2019	0,000	2,680	2,680	3,6%
2020	0,000	2,328	2,328	1,6%
2021	0,000	2,731	2,731	1,3%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	2,699	2,699	1,3%
2023	0,000	2,641	2,641	2,6%
<b>ВК Запруд (ул. Гарцовская, 64)</b>				
2019	0,000	1,079	1,079	0,9%
2020	0,000	4,107	4,107	2,0%
2021	0,000	1,080	1,080	1,4%
2022	0,000	1,064	1,064	1,4%
2023	0,000	1,027	1,027	1,2%
<b>ВК Банная гора (ул. 2-я Корсунская, 10)</b>				
2019	0,000	0,620	0,620	0,2%
2020	0,000	0,778	0,778	1,3%
2021	0,000	0,630	0,630	1,0%
2022	0,000	0,650	0,650	1,0%
2023	0,000	0,645	0,645	0,4%
<b>ВК Окуловский (ул. Костычева, 20а)</b>				
2019	0,000	0,243	0,243	0,6%
2020	0,000	0,243	0,243	0,5%
2021	0,000	0,243	0,243	0,3%
2022	0,000	0,243	0,243	0,3%
2023	0,000	0,227	0,227	1,1%
<b>ЭЛК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник) (ул. Пристанционная, 37)</b>				
2019	0,000	0,158	0,158	2,8%
2020	0,000	0,030	0,030	3,2%
2021	0,000	0,155	0,155	3,8%
2022	0,000	0,076	0,076	3,5%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ВК Верхняя Курья (ул. 13-я линия, 12)</b>				
2019	0,000	0,878	0,878	2,9%
2020	0,000	3,960	3,960	4,1%
2021	0,000	0,886	0,886	3,0%
2022	0,000	0,886	0,886	2,8%
2023	0,000	0,864	0,864	3,5%
<b>ВК Пышминская (ул. Пышминская, 12)</b>				
2019	0,000	0,122	0,122	3,2%
2020	0,000	0,096	0,096	5,2%
2021	0,000	0,122	0,122	2,9%
2022	0,000	0,117	0,117	3,3%
2023	0,000	0,110	0,110	1,2%
<b>ВК Кавказская (ул. Кавказская, 24)</b>				
2019	0,000	0,226	0,226	0,0%
2020	0,000	0,226	0,226	0,0%
2021	0,000	0,058	0,058	0,3%
2022	0,000	0,050	0,050	0,4%
2023	0,000	0,011	0,011	1,1%
<b>ВК Брикетная (ул. Брикетная, 15)</b>				
2019	0,000	0,048	0,048	4,9%
2020	0,000	0,044	0,044	4,7%
2021	0,000	0,047	0,047	3,0%
2022	0,000	0,045	0,045	3,0%
2023	0,000	0,043	0,043	1,7%
<b>ВК Чапаева, 6 (ул. Чапаева, 6)</b>				
2019	0,000	1,390	1,390	1,3%
2020	0,000	1,390	1,390	1,8%
2021	0,000	1,390	1,390	1,6%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	1,350	1,350	1,5%
2023	0,000	1,298	1,298	2,9%
<b>ВК Западная (ул. Кочегаров, 50д)</b>				
2019	0,000	23,288	23,288	0,9%
2020	0,000	23,288	23,288	0,8%
2021	0,000	23,288	23,288	0,8%
2022	0,000	7,350	7,350	1,1%
2023	0,000	7,325	7,325	1,9%
<b>ВК Нижняя Курья (ул. ДОС, 21а)</b>				
2019	0,000	0,203	0,203	3,5%
2020	0,000	0,203	0,203	2,5%
2021	0,000	0,203	0,203	2,5%
2022	0,000	0,278	0,278	3,7%
2023	0,000	0,263	0,263	2,4%
<b>БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151) (ул. Б. Революции, 151)</b>				
2019	0,000	0,040	0,040	0,3%
2020	0,000	0,040	0,040	0,5%
2021	0,000	0,040	0,040	0,5%
2022	0,000	0,043	0,043	0,2%
2023	0,000	0,034	0,034	6,2%
<b>ВК Жукова, 33 (ул. М. Жукова, 33)</b>				
2019	0,000	0,294	0,294	0,3%
2020	0,000	0,294	0,294	0,2%
2021	0,000	0,294	0,294	0,2%
2022	0,000	0,314	0,314	0,4%
2023	0,000	0,325	0,325	0,4%
<b>ВК Лепешинской (ул. Ольги Лепешинской, 3)</b>				
2019	0,000	2,159	2,159	1,9%
2020	0,000	2,159	2,159	1,8%
2021	0,000	2,159	2,159	1,4%
2022	0,000	1,280	1,280	1,3%
2023	0,000	1,424	1,424	2,6%
<b>ВК Наумова (ул. Генерала Наумова, 18а)</b>				
2019	0,000	1,831	1,831	1,6%
2020	0,000	1,831	1,831	1,4%
2021	0,000	1,831	1,831	1,1%
2022	0,000	1,330	1,330	1,3%
2023	0,000	1,165	1,165	0,3%
<b>ВК Ленская, 326 (ул. Ленская, 326)</b>				
2019	0,000	0,090	0,090	0,6%
2020	0,000	0,090	0,090	0,8%
2021	0,000	0,090	0,090	0,7%
2022	0,000	0,044	0,044	0,9%
2023	0,000	0,041	0,041	2,1%
<b>ВК Бахаревская, 53 (ул. Бахаревская, 53)</b>				
2019	0,000	0,051	0,051	0,5%
2020	0,000	0,051	0,051	1,5%
2021	0,000	0,049	0,049	1,3%
2022	0,000	0,830	0,830	2,9%
2023	0,000	0,793	0,793	6,5%
<b>ВК Криворожская (ул. Криворожская, 36)</b>				
2019	0,000	1,092	1,092	0,7%
2020	0,000	1,092	1,092	0,9%
2021	0,000	1,092	1,092	0,8%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,780	0,780	0,9%
2023	0,000	0,720	0,720	0,4%
<b>ВК Чусовская, 27 (ул. Чусовская, 27)</b>				
2019	0,000	0,263	0,263	2,9%
2020	0,000	0,263	0,263	3,7%
2021	0,000	0,276	0,276	3,1%
2022	0,000	0,715	0,715	3,0%
2023	0,000	0,688	0,688	3,8%
<b>ВК Искра (ул. Веденева, 28)</b>				
2019	0,000	23,266	23,266	0,4%
2020	0,000	23,153	23,153	0,5%
2021	0,000	23,153	23,153	0,4%
2022	0,000	23,153	23,153	0,4%
2023	0,000	23,153	23,153	0,4%
<b>Итого по ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	83,295	50,027	133,322	2,1%
2020	83,424	51,291	134,715	1,7%
2021	32,558	98,097	130,654	1,4%
2022	19,982	101,373	121,355	1,3%
2023	18,437	94,433	112,870	2,2%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
<b>ТЭЦ-14 (ул. Ласьвинская, 106)</b>				
2019	1 226,478	379,257	1 605,736	2,2%
2020	733,511	227,153	960,664	2,3%
2021	661,586	204,923	866,509	2,4%
2022	969,631	304,881	1 274,512	2,3%
2023	504,062	158,644	662,706	2,6%
<b>Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	1 226,478	379,257	1 605,736	2,2%
2020	733,511	227,153	960,664	2,3%
2021	661,586	204,923	866,509	2,4%
2022	969,631	304,881	1 274,512	2,3%
2023	504,062	158,644	662,706	2,6%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
<b>ВК ГКТХ Вышка-2 (ул. Гашкова, 356)</b>				
2019	3,251	38,433	41,683	0,8%
2020	3,185	38,498	41,683	0,9%
2021	3,351	40,506	43,857	0,8%
2022	2,849	34,435	37,284	1,7%
2023	4,523	54,738	59,261	1,9%
<b>ВК Хабаровская, 139 (ул. Хабаровская, 139)</b>				
2019	0,000	2,272	2,272	0,5%
2020	0,000	2,272	2,272	0,4%
2021	0,474	1,798	2,272	0,3%
2022	0,393	1,490	1,883	0,9%
2023	0,555	2,106	2,661	0,8%
<b>ВК Белозерская, 48 (ул. Белозерская, 48)</b>				
2019	0,000	0,302	0,302	0,9%
2020	0,000	0,302	0,302	0,2%
2021	0,000	0,360	0,360	0,5%
2022	0,000	0,192	0,192	2,0%
2023	0,000	0,384	0,384	1,1%
<b>ВК Дементьева, 50 (ул. Дементьева, 50)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,8%
2020	0,000	0,000	0,000	1,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	2,1%
2023	0,000	0,000	0,000	1,4%
<b>ВК Южная (ул. Казахская, 106а)</b>				
2019	0,000	2,352	2,352	0,0%
2020	0,000	2,352	2,352	1,3%
2021	0,000	2,352	2,352	1,6%
2022	0,000	3,341	3,341	1,5%
2023	0,000	3,362	3,362	1,5%
<b>Итого по ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	3,251	43,359	46,610	0,7%
2020	3,185	43,425	46,610	0,8%
2021	3,825	45,016	48,841	0,7%
2022	3,242	39,458	42,700	1,5%
2023	5,078	60,590	65,668	1,6%
<b>ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
<b>ВК Докучаева, 31 (ул. Докучаева, 31)</b>				
2019	0,000	14,593	14,593	0,0%
2020	0,000	14,593	14,593	0,0%
2021	0,000	14,593	14,593	0,0%
2022	0,000	14,593	14,593	0,0%
2023	0,000	14,593	14,593	3,2%
<b>ВК Костычева, 9 (ул. Костычева, 9)</b>				
2019	0,000	9,473	9,473	1,3%
2020	0,000	9,473	9,473	2,8%
2021	0,000	9,473	9,473	1,7%
2022	0,000	9,473	9,473	1,7%
2023	0,000	9,473	9,473	2,5%
<b>ВК Менжинского, 36 (ул. Менжинского, 36)</b>				
2019	0,000	0,834	0,834	0,0%
2020	0,000	0,834	0,834	0,0%
2021	0,000	0,834	0,834	0,0%
2022	0,000	0,834	0,834	0,0%
2023	0,000	0,834	0,834	0,0%
<b>ВК Баранчинская, 14а (ул. Баранчинская, 14а)</b>				
2019	0,000	0,231	0,231	0,2%
2020	0,000	0,231	0,231	0,1%
2021	0,000	0,231	0,231	0,1%
2022	0,000	0,231	0,231	0,1%
2023	0,000	0,231	0,231	0,0%
<b>Итого по ЕТО №04 - АО «ПЗСП»</b>				
2019	0,000	25,132	25,132	0,2%
2020	0,000	25,132	25,132	0,2%
2021	0,000	25,132	25,132	0,2%
2022	0,000	25,132	25,132	0,2%
2023	0,000	25,132	25,132	2,8%
<b>ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
<b>ВК Восточная (ст. Пермь-Сортировочная, Локомотивное депо)</b>				
2019	0,000	0,153	0,153	0,6%
2020	0,000	0,153	0,153	0,6%
2021	0,000	0,153	0,153	0,6%
2022	0,000	0,153	0,153	0,6%
2023	0,000	0,153	0,153	0,6%
<b>ВК Блочная (ст. Блочная, 5 км ПКО)</b>				
2019	0,000	3,069	3,069	1,1%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	3,069	3,069	1,1%
2021	0,000	3,069	3,069	1,1%
2022	0,000	3,069	3,069	1,1%
2023	0,000	3,069	3,069	1,1%
<b>Итого по ЕТО №05 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	3,222	3,222	0,7%
2020	0,000	3,222	3,222	0,7%
2021	0,000	3,222	3,222	0,7%
2022	0,000	3,222	3,222	0,7%
2023	0,000	3,222	3,222	0,7%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2») (ул. Кузнецкая, 43)				
2019	0,000	3,531	3,531	1,2%
2020	0,000	3,531	3,531	1,2%
2021	0,000	3,552	3,552	0,8%
2022	0,000	3,552	3,552	0,2%
2023	0,000	3,552	3,552	0,2%
<b>Итого по ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	0,000	3,531	3,531	1,2%
2020	0,000	3,531	3,531	1,2%
2021	0,000	3,552	3,552	0,8%
2022	0,000	3,552	3,552	0,2%
2023	0,000	3,552	3,552	0,2%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
ВК Пермский картон (ул. Бумажников, 1)				
2019	56,838	33,162	90,000	2,4%
2020	54,873	32,016	86,889	2,5%
2021	24,377	14,223	38,600	2,3%
2022	24,377	14,223	38,600	2,3%
2023	24,377	14,223	38,600	1,2%
<b>Итого по ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	56,838	33,162	90,000	2,4%
2020	54,873	32,016	86,889	2,5%
2021	24,377	14,223	38,600	2,3%
2022	24,377	14,223	38,600	2,3%
2023	24,377	14,223	38,600	1,2%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
ВК ПНИПУ (мкр. Студенческий городок)				
2019	1,027	1,473	2,500	0,7%
2020	1,027	1,473	2,500	0,6%
2021	1,027	1,473	2,500	0,7%
2022	1,027	1,473	2,500	0,7%
2023	1,027	1,473	2,500	0,6%
<b>Итого по ЕТО №08 - ФГАОУ ВО «ПНИПУ»</b>				
2019	1,027	1,473	2,500	0,7%
2020	1,027	1,473	2,500	0,6%
2021	1,027	1,473	2,500	0,7%
2022	1,027	1,473	2,500	0,7%
2023	1,027	1,473	2,500	0,6%
<b>ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
ВК Новомет-Пермь (Ш. Космонавтов, 395)				
2019	0,000	2,340	2,340	0,9%
2020	0,000	2,340	2,340	1,1%
2021	0,000	2,340	2,340	0,8%
2022	0,000	2,340	2,340	0,8%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2023	0,000	2,340	2,340	0,8%
<b>Итого по ЕТО №09 - АО «Новомет-Пермь»</b>				
2019	0,000	2,340	2,340	0,9%
2020	0,000	2,340	2,340	1,1%
2021	0,000	2,340	2,340	0,8%
2022	0,000	2,340	2,340	0,8%
2023	0,000	2,340	2,340	0,8%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Ива (ул. Левитана, 12)				
2019	0,000	0,084	0,084	0,7%
2020	0,000	0,084	0,084	0,8%
2021	0,000	0,084	0,084	0,9%
2022	0,000	0,084	0,084	0,8%
2023	0,000	0,265	0,265	0,8%
<b>Итого по ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,000	0,084	0,084	0,7%
2020	0,000	0,084	0,084	0,8%
2021	0,000	0,084	0,084	0,9%
2022	0,000	0,084	0,084	0,8%
2023	0,000	0,265	0,265	0,8%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
ВК Делегатская, 34 (ул. Делегатская, 34)				
2019	0,000	0,162	0,162	1,6%
2020	0,000	0,162	0,162	1,0%
2021	0,000	0,162	0,162	0,9%
2022	0,000	0,162	0,162	1,0%
2023	0,000	0,580	0,580	1,0%
<b>Итого по ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	0,000	0,162	0,162	1,6%
2020	0,000	0,162	0,162	1,0%
2021	0,000	0,162	0,162	0,9%
2022	0,000	0,162	0,162	1,0%
2023	0,000	0,580	0,580	1,0%
<b>ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
ВК ЧОС (район Чусовских очистных сооружений)				
2019	0,000	0,118	0,118	0,8%
2020	0,000	0,118	0,118	0,8%
2021	0,000	0,118	0,118	0,8%
2022	0,000	0,118	0,118	0,8%
2023	0,000	0,118	0,118	0,8%
<b>Итого по ЕТО №13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье»</b>				
2019	0,000	0,118	0,118	0,8%
2020	0,000	0,118	0,118	0,8%
2021	0,000	0,118	0,118	0,8%
2022	0,000	0,118	0,118	0,8%
2023	0,000	0,118	0,118	0,8%
<b>ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
ВК ИК-32 ГУФСИН (ул. Докучаева, 27)				
2019	0,000	1,000	1,000	0,7%
2020	0,000	1,000	1,000	0,7%
2021	0,000	1,000	1,000	0,7%
2022	0,000	1,000	1,000	0,7%
2023	0,000	1,000	1,000	0,7%
<b>Итого по ЕТО №14 - ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,000	1,000	1,000	0,7%



Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2020	0,000	1,000	1,000	0,7%
2021	0,000	1,000	1,000	0,7%
2022	0,000	1,000	1,000	0,7%
2023	0,000	1,000	1,000	0,7%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города (шоссе Космонавтов, 330а)				
2019	0,000	0,652	0,652	0,7%
2020	0,000	0,652	0,652	0,7%
2021	0,000	0,652	0,652	0,2%
2022	0,000	0,652	0,652	0,2%
2023	0,000	0,652	0,652	0,2%
<b>Итого по ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	0,000	0,652	0,652	0,7%
2020	0,000	0,652	0,652	0,7%
2021	0,000	0,652	0,652	0,2%
2022	0,000	0,652	0,652	0,2%
2023	0,000	0,652	0,652	0,2%
<b>ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
Котельная по ул. Целинная, 39в (ул. Целинная, 39в)				
2019	0,000	1,396	1,396	0,6%
2020	0,000	1,396	1,396	0,6%
2021	0,000	1,396	1,396	0,4%
2022	0,000	1,396	1,396	0,8%
2023	0,000	1,396	1,396	0,7%
<b>Итого по ЕТО №16 - ООО «ПТЭК»</b>				
2019	0,000	1,396	1,396	0,6%
2020	0,000	1,396	1,396	0,6%
2021	0,000	1,396	1,396	0,4%
2022	0,000	1,396	1,396	0,8%
2023	0,000	1,396	1,396	0,7%
<b>ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
ПК по ул. Гальперина, 11 (ул. Гальперина, 11)				
2019	0,000	19,393	19,393	0,9%
2020	0,000	19,393	19,393	0,9%
2021	0,000	19,393	19,393	0,9%
2022	0,000	19,393	19,393	0,9%
2023	0,000	19,393	19,393	0,9%
<b>Итого по ЕТО №17 - ФКП «Пермский пороховой завод»</b>				
2019	0,000	19,393	19,393	0,9%
2020	0,000	19,393	19,393	0,9%
2021	0,000	19,393	19,393	0,9%
2022	0,000	19,393	19,393	0,9%
2023	0,000	19,393	19,393	0,9%
<b>ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
ПК АО «Камтэкс-Химпром» (ул. Соликамская, 293)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Итого по ЕТО №18 - АО «Камтэкс-Химпром»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» (ул. Советская, 51а)				
2019	0,000	0,207	0,207	0,8%
2020	0,000	0,207	0,207	0,9%
2021	0,000	0,207	0,207	0,9%
2022	0,000	0,207	0,207	0,0%
2023	0,000	0,207	0,207	0,0%
<b>Итого по ЕТО №19 - АО «Газпром газораспределение Пермь»</b>				
2019	0,000	0,207	0,207	0,8%
2020	0,000	0,207	0,207	0,9%
2021	0,000	0,207	0,207	0,9%
2022	0,000	0,207	0,207	0,0%
2023	0,000	0,207	0,207	0,0%
<b>ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель» (ул. Новозвягинская, 57)				
2019	0,000	18,372	18,372	0,2%
2020	0,000	18,372	18,372	0,2%
2021	0,000	18,372	18,372	0,2%
2022	0,000	18,372	18,372	0,1%
2023	0,000	18,372	18,372	0,1%
<b>Итого по ЕТО №20 - АО «Пермский завод «Машиностроитель»</b>				
2019	0,000	18,372	18,372	0,2%
2020	0,000	18,372	18,372	0,2%
2021	0,000	18,372	18,372	0,2%
2022	0,000	18,372	18,372	0,1%
2023	0,000	18,372	18,372	0,1%
<b>ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
ПК АО «Сибур-Химпром» (ул. Промышленная, 98)				
2019	10,896	3,943	14,839	0,2%
2020	10,896	3,943	14,839	0,2%
2021	10,896	3,943	14,839	0,2%
2022	10,896	3,943	14,839	0,2%
2023	10,896	3,943	14,839	0,2%
<b>Итого по ЕТО №21 - АО «Сибур-Химпром»</b>				
2019	10,896	3,943	14,839	0,2%
2020	10,896	3,943	14,839	0,2%
2021	10,896	3,943	14,839	0,2%
2022	10,896	3,943	14,839	0,2%
2023	10,896	3,943	14,839	0,2%
<b>ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
Котельная по ул. Генкеля, 4 (ул. Генкеля, 4)				
2019	0,000	0,777	0,777	0,8%
2020	0,000	0,777	0,777	0,7%
2021	0,000	0,777	0,777	0,7%
2022	0,000	0,777	0,777	0,7%
2023	0,000	0,777	0,777	0,7%
<b>Итого по ЕТО №22 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	0,777	0,777	0,8%
2020	0,000	0,777	0,777	0,7%
2021	0,000	0,777	0,777	0,7%
2022	0,000	0,777	0,777	0,7%
2023	0,000	0,777	0,777	0,7%
<b>ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>БК АО «Держава-М» (ул. Василия Васильева, 17)</b>				
2019	0,000	0,123	0,123	0,7%
2020	0,000	0,123	0,123	0,7%
2021	0,000	0,123	0,123	0,7%
2022	0,000	0,123	0,123	0,7%
2023	0,000	0,123	0,123	0,7%
<b>Итого по ЕТО №23 - АО «Держава-М»</b>				
2019	0,000	0,123	0,123	0,7%
2020	0,000	0,123	0,123	0,7%
2021	0,000	0,123	0,123	0,7%
2022	0,000	0,123	0,123	0,7%
2023	0,000	0,123	0,123	0,7%
<b>ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
<b>БК ОАО «Центральный Агроснаб» (ул. Докучаева, 33)</b>				
2019	0,000	0,766	0,766	0,3%
2020	0,000	0,766	0,766	0,3%
2021	0,000	0,766	0,766	0,6%
2022	0,000	0,766	0,766	0,0%
2023	0,000	0,766	0,766	0,0%
<b>Итого по ЕТО №25 - ОАО «Центральный Агроснаб»</b>				
2019	0,000	0,766	0,766	0,3%
2020	0,000	0,766	0,766	0,3%
2021	0,000	0,766	0,766	0,6%
2022	0,000	0,766	0,766	0,0%
2023	0,000	0,766	0,766	0,0%
<b>ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
<b>БК ООО «Надежда» (ул. Героев Хасана, 105, корп. 16)</b>				
2019	0,000	0,161	0,161	0,7%
2020	0,000	0,161	0,161	0,7%
2021	0,000	0,161	0,161	0,7%
2022	0,000	0,161	0,161	0,7%
2023	0,000	0,161	0,161	0,7%
<b>Итого по ЕТО №27 - ООО «Надежда»</b>				
2019	0,000	0,161	0,161	0,7%
2020	0,000	0,161	0,161	0,7%
2021	0,000	0,161	0,161	0,7%
2022	0,000	0,161	0,161	0,7%
2023	0,000	0,161	0,161	0,7%
<b>ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
<b>БК по ул. Древообделочная, 3 (ул. Древообделочная, 3)</b>				
2019	0,000	0,947	0,947	0,7%
2020	0,000	0,947	0,947	0,7%
2021	0,000	0,947	0,947	0,7%
2022	0,000	0,947	0,947	0,7%
2023	0,000	0,947	0,947	0,7%
<b>Итого по ЕТО №28 - ООО «Армейский Обоз»</b>				
2019	0,000	0,947	0,947	0,7%
2020	0,000	0,947	0,947	0,7%
2021	0,000	0,947	0,947	0,7%
2022	0,000	0,947	0,947	0,7%
2023	0,000	0,947	0,947	0,7%
<b>ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
<b>БК ООО «Теплосеть» (ул. Промышленная, 100)</b>				
2019	0,000	0,058	0,058	0,7%
2020	0,000	0,058	0,058	0,7%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,058	0,058	0,7%
2022	0,000	0,058	0,058	0,7%
2023	0,000	0,058	0,058	0,7%
<b>Итого по ЕТО №29 - ООО «Теплосеть»</b>				
2019	0,000	0,058	0,058	0,7%
2020	0,000	0,058	0,058	0,7%
2021	0,000	0,058	0,058	0,7%
2022	0,000	0,058	0,058	0,7%
2023	0,000	0,058	0,058	0,7%
<b>ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
ВК ООО «Энергия-С» (ул. Переездная, 1)				
2019	0,000	0,563	0,563	0,7%
2020	0,000	0,563	0,563	0,7%
2021	0,000	0,563	0,563	0,7%
2022	0,000	0,563	0,563	0,7%
2023	0,000	0,563	0,563	0,7%
<b>Итого по ЕТО №30 - ООО «Энергия-С»</b>				
2019	0,000	0,563	0,563	0,7%
2020	0,000	0,563	0,563	0,7%
2021	0,000	0,563	0,563	0,7%
2022	0,000	0,563	0,563	0,7%
2023	0,000	0,563	0,563	0,7%
<b>ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
ВК Лесозаводская, 3 (ул. Лесозаводская, 3)				
2019	0,000	18,428	18,428	1,3%
2020	0,000	18,428	18,428	1,3%
2021	0,000	18,428	18,428	1,3%
2022	0,000	18,428	18,428	1,3%
2023	0,000	18,428	18,428	1,3%
<b>Итого по ЕТО №31 - АО «НПО «Курганприбор»</b>				
2019	0,000	18,428	18,428	1,3%
2020	0,000	18,428	18,428	1,3%
2021	0,000	18,428	18,428	1,3%
2022	0,000	18,428	18,428	1,3%
2023	0,000	18,428	18,428	1,3%
<b>ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
ГТУ-ТЭС-200 (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,000	19,708	19,708	0,9%
2020	0,000	19,708	19,708	0,9%
2021	0,000	19,708	19,708	0,9%
2022	0,000	19,708	19,708	1,1%
2023	0,000	19,708	19,708	1,0%
Котельная 123А (ул. Промышленная, 84)				
2019	0,000	4,625	4,625	0,9%
2020	0,000	4,625	4,625	0,9%
2021	0,000	4,625	4,625	0,9%
2022	0,000	4,625	4,625	0,9%
2023	0,000	4,625	4,625	0,9%
<b>Итого по ЕТО №32 - ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»</b>				
2019	0,000	24,333	24,333	0,9%
2020	0,000	24,333	24,333	0,9%
2021	0,000	24,333	24,333	0,9%
2022	0,000	24,333	24,333	1,0%
2023	0,000	24,333	24,333	1,0%
<b>ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>ВК АО «Протон-ПМ» (п. Новые Ляды, испытательный полигон, корпус 15)</b>				
2019	0,000	0,067	0,067	0,5%
2020	0,000	0,067	0,067	0,3%
2021	0,000	0,067	0,067	0,3%
2022	0,000	0,067	0,067	0,3%
2023	0,000	0,067	0,067	0,3%
<b>Итого по ЕТО №33 - АО «Протон-ПМ»</b>				
2019	0,000	0,067	0,067	0,5%
2020	0,000	0,067	0,067	0,3%
2021	0,000	0,067	0,067	0,3%
2022	0,000	0,067	0,067	0,3%
2023	0,000	0,067	0,067	0,3%
<b>ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
<b>ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России (ул. Соликамская, 246)</b>				
2019	0,000	0,547	0,547	0,8%
2020	0,000	0,547	0,547	0,8%
2021	0,000	0,547	0,547	0,8%
2022	0,000	0,547	0,547	0,8%
2023	0,000	0,547	0,547	0,8%
<b>Итого по ЕТО №34 - ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю</b>				
2019	0,000	0,547	0,547	0,8%
2020	0,000	0,547	0,547	0,8%
2021	0,000	0,547	0,547	0,8%
2022	0,000	0,547	0,547	0,8%
2023	0,000	0,547	0,547	0,8%
<b>ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
<b>ВК СПК по ул. Ракитная (ул. Ракитная, 42)</b>				
2019	0,000	0,421	0,421	0,0%
2020	0,000	0,421	0,421	0,0%
2021	0,000	0,421	0,421	0,0%
2022	0,000	0,421	0,421	0,0%
2023	0,000	0,421	0,421	0,0%
<b>Итого по ЕТО №35 - АО «СПК»</b>				
2019	0,000	0,421	0,421	0,0%
2020	0,000	0,421	0,421	0,0%
2021	0,000	0,421	0,421	0,0%
2022	0,000	0,421	0,421	0,0%
2023	0,000	0,421	0,421	0,0%
<b>ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
<b>ВК ООО «РЭМ-Сервис» (ул. Верхне-Муллинская, 74Б)</b>				
2019	0,000	0,426	0,426	0,0%
2020	0,000	0,426	0,426	1,1%
2021	0,000	0,426	0,426	1,1%
2022	0,000	0,465	0,465	1,5%
2023	0,000	0,465	0,465	1,5%
<b>Итого по ЕТО №36 - ООО «РЭМ-Сервис»</b>				
2019	0,000	0,426	0,426	0,0%
2020	0,000	0,426	0,426	1,1%
2021	0,000	0,426	0,426	1,1%
2022	0,000	0,465	0,465	1,5%
2023	0,000	0,465	0,465	1,5%
<b>ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
<b>Котельная ПМС-168 (ул. ПМС, 14)</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2021	0,000	0,630	0,630	0,0%
2022	0,000	0,630	0,630	0,0%
2023	0,000	0,630	0,630	0,0%
<b>Итого по ЕТО №37 - ОАО «РЖД»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,630	0,630	0,0%
2022	0,000	0,630	0,630	0,0%
2023	0,000	0,630	0,630	0,0%
<b>ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
Котельная АО «Пермский мукомольный завод» (ул. Сергея Данщина, 1А)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,926	0,926	0,0%
2022	0,000	0,926	0,926	0,0%
2023	0,000	0,926	0,926	0,0%
<b>Итого по ЕТО №39 - АО «Пермский мукомольный завод»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,926	0,926	0,0%
2022	0,000	0,926	0,926	0,0%
2023	0,000	0,926	0,926	0,0%
<b>ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663 (ул. Ласьвинская, 98, корп. 663)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	30,791	11,330	42,121	0,2%
2023	133,428	49,098	182,526	1,9%
<b>Итого по ЕТО №40 - АО «Галополимер Пермь»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	30,791	11,330	42,121	0,2%
2023	133,428	49,098	182,526	1,9%
<b>ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9 (ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,6%
<b>Итого по ЕТО №41 - ООО «Специализированный застройщик «Экопарк»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,6%
<b>ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5 (ул. 2-я Казанцевская, 5)				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%

Год актуализации	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
<b>Итого по ЕТО №42 - ООО «РЭМ-сервис»</b>				
2019	0,000	0,000	0,000	0,0%
2020	0,000	0,000	0,000	0,0%
2021	0,000	0,000	0,000	0,0%
2022	0,000	0,000	0,000	0,0%
2023	0,000	0,000	0,000	0,0%
<b>Система теплоснабжения г. Перми</b>				
2019	6 109,020	1 947,450	8056,470	1,5%
2020	4 541,739	1 527,578	6069,316	1,5%
2021	4 815,430	1 374,026	6189,456	1,6%
2022	4 765,853	1 450,451	6216,304	1,6%
2023	3 863,378	1 179,197	5042,575	1,6%

### **3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

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

Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме либо по независимой схеме.

Системы горячего водоснабжения присоединяются непосредственно (в открытой системе теплоснабжения) и независимо (в закрытой системе теплоснабжения), через водонагреватели, включенные по двухступенчатой последовательной, двухступенчатой смешанной или параллельной схеме.

Наиболее распространенные типы теплопотребляющих установок потребителей в зоне теплоснабжения самых весомых источников города: ПТЭЦ-6, 9, 13, 14, ВК-2, 3, 5 являются ИТП и ЦТП, включенные по зависимой и независимой схеме отопления и двухступенчатой последовательной и реже двухступенчатой смешанной схемой включения подогревателей ГВС. Преобладающее распространение подогревателей ГВС, включенных по двухступенчатой последовательной схеме, определяют применяемый повышенный 150-70 °С со срезкой 125 °С график регулирования отпуска тепловой энергии.

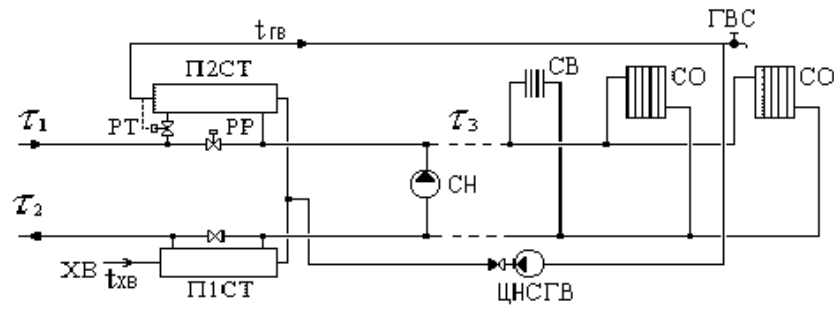


Рисунок 3.63 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и с насосным смешиванием СО и СВ

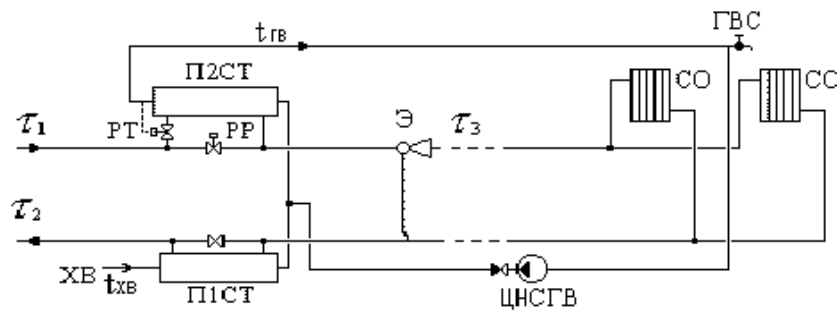


Рисунок 3.64 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС с элеваторным присоединением СО и СВ

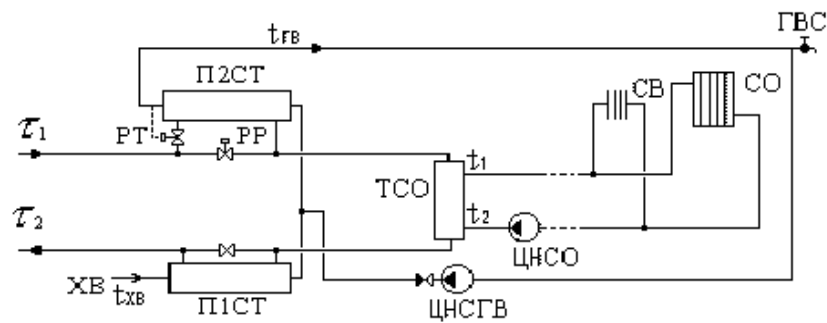
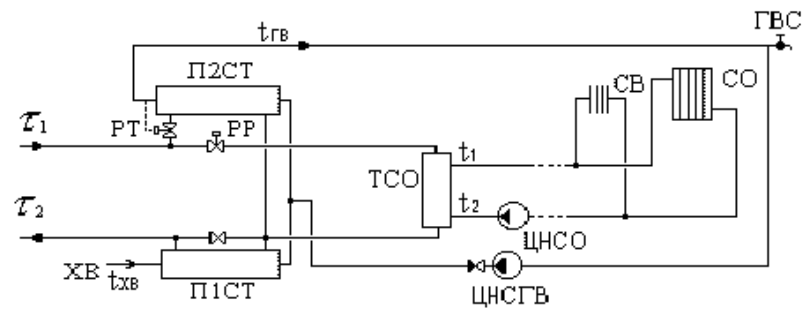


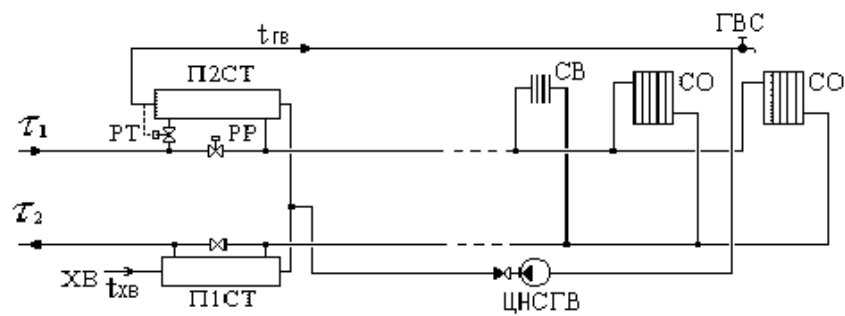
Рисунок 3.65 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ



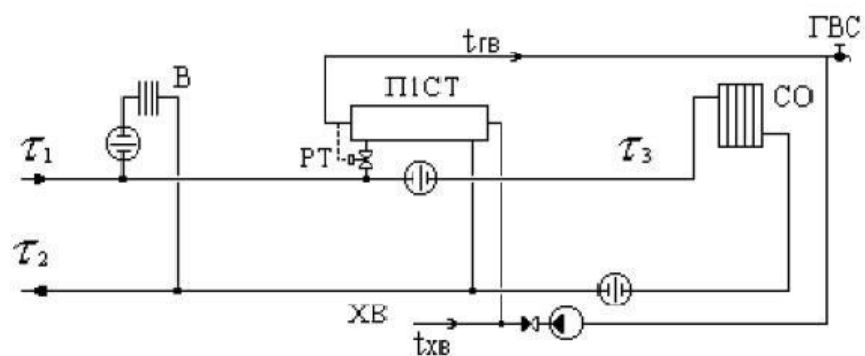


**Рисунок 3.66 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ**

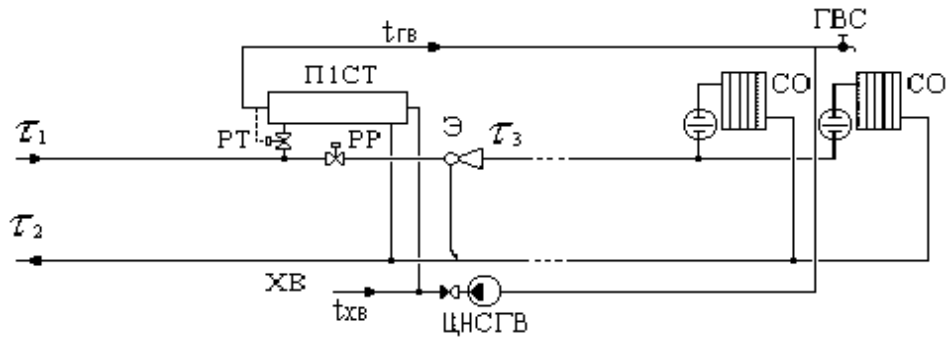
В зоне теплоснабжения остальных источников применяется непосредственное присоединение систем отопления и различные схемы включения подогревателей ГВС. Это определяет график отпуска тепловой энергии потребителям  $105-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  или  $95-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



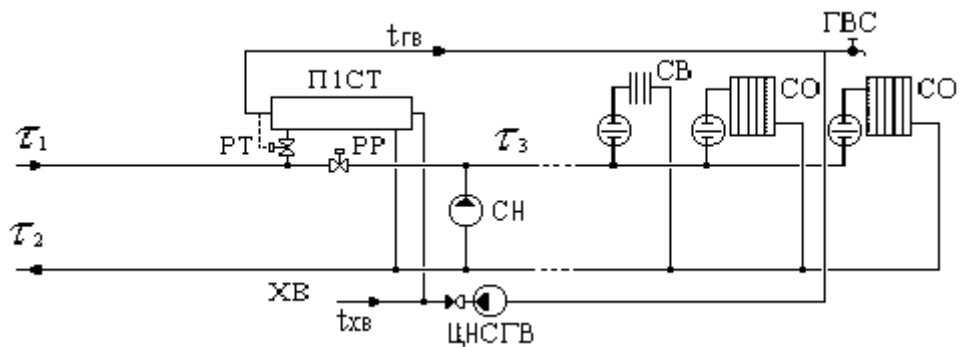
**Рисунок 3.67 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и зависимым присоединением СО и СВ**



**Рисунок 3.68 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО**

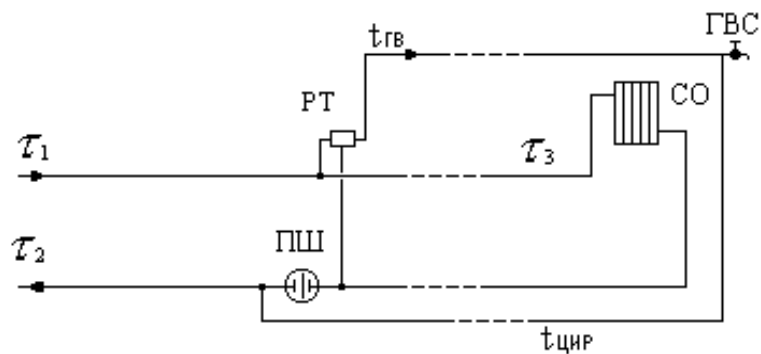


**Рисунок 3.69 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС с элеваторным присоединением СО**

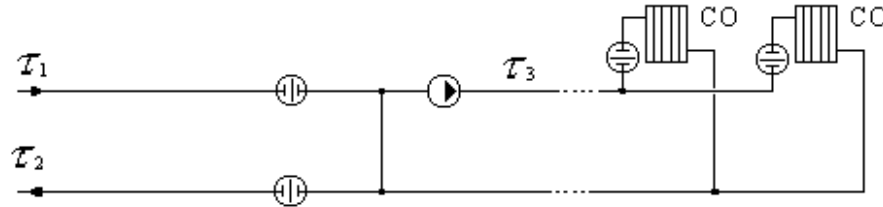


**Рисунок 3.70 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением СО**

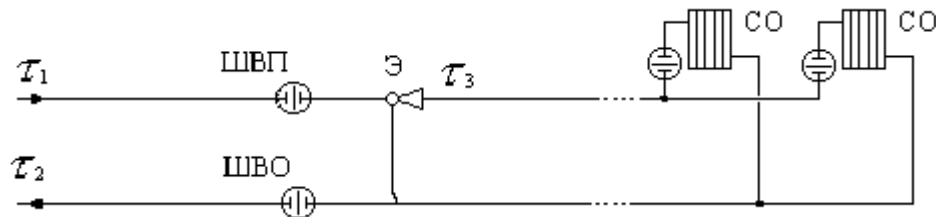
В зоне теплоснабжения котельных ВК Кислотные дачи, ВК Новые Ляды частично применяется открытая схема подключения потребителей.



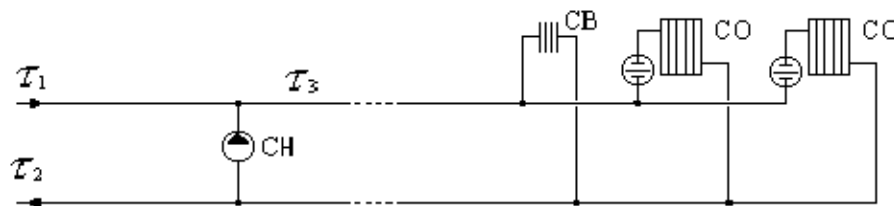
**Рисунок 3.71 – Схема ЦТП (ИТП) с открытым водоразбором и установленным регулятором температуры на систему горячего водоснабжения**



**Рисунок 3.72 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на подающем трубопроводе**



**Рисунок 3.73 – Схема ЦТП (ИТП) с элеваторным присоединением СО**



**Рисунок 3.74 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на перемычке**

Наиболее распространенными схемами присоединения потребителей являются элеваторное (27,0%) и непосредственное (38,0%), а также независимое (21,4%) присоединение. Системами с автоматизированным погодозависимым регулированием расхода теплоносителя оборудованы всего около 35% тепловых узлов потребителей.

Таблица 3.87 – Схемы присоединения потребителей г. Перми

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Схема подключения отопления, Гкал/ч (%)							Схема подключения ГВС, Гкал/ч (%)								
			непосредственная	элеваторная	насосная	независимая	непосредственная, %	элеваторная, %	насосная, %	независимая, %	открытая (в ТП потребителя)	открытая (отдельная сеть ГВС)	закрытая (ТО ГВС)	закрытая (отдельная сеть ГВС)	открытая (в ТП потребителя), %	открытая (отдельная сеть ГВС), %	закрытая (ТО ГВС), %	закрытая (отдельная сеть ГВС), %
1	ТЭЦ-6/ ВК-3	01	221,436	267,355	41,322	284,791	27,2%	32,8%	5,1%	34,9%	0,000	0,000	72,410	41,812	0,0%	0,0%	63,4%	36,6%
2	ТЭЦ-9	01	332,190	222,733	46,185	172,479	42,9%	28,8%	6,0%	22,3%	0,000	0,000	56,208	48,994	0,0%	0,0%	53,4%	46,6%
3	ВК-5	01	103,301	23,594	3,173	50,759	57,1%	13,0%	1,8%	28,1%	0,000	0,000	11,810	13,445	0,0%	0,0%	46,8%	53,2%
4	ВК-2	01	28,079	0,271	0,299	7,111	78,5%	0,8%	0,8%	19,9%	0,000	0,000	2,202	4,464	0,0%	0,0%	33,0%	67,0%
5	ТЭЦ-14	02	84,628	115,104	8,872	64,989	30,9%	42,1%	3,2%	23,8%	0,000	0,000	24,113	15,839	0,0%	0,0%	60,4%	39,6%
6	ТЭЦ-13	01-2	43,844	14,793	6,584	54,860	36,5%	12,3%	5,5%	45,7%	0,000	0,000	5,894	9,287	0,0%	0,0%	38,8%	61,2%
7	БМК-20 (до 2024 г. - ВК-20)	01-3	2,487	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,354	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
8	ВК Кислотные Дачи	01-3	25,466	0,000	11,110	0,911	67,9%	0,0%	29,6%	2,4%	0,293	0,000	1,966	2,788	5,8%	0,0%	39,0%	55,2%
9	ВК Новые Ляды	01-3	11,345	0,000	0,000	0,971	92,1%	0,0%	0,0%	7,9%	0,024	0,000	0,378	1,903	1,1%	0,0%	16,4%	82,5%
10	ВК Молодежная	01-3	11,136	0,000	0,000	0,462	96,0%	0,0%	0,0%	4,0%	0,000	0,000	0,788	0,718	0,0%	0,0%	52,3%	47,7%
11	ВК Левшино	01-3	7,622	0,000	0,187	0,386	93,0%	0,0%	2,3%	4,7%	0,000	0,000	0,930	0,147	0,0%	0,0%	86,4%	13,6%
12	БМК «Таганрогская» (до 2024 г. - ВК ПДК)	01-3	13,784	0,000	0,635	0,000	95,6%	0,0%	4,4%	0,0%	0,000	0,000	0,528	0,059	0,0%	0,0%	90,0%	10,0%
13	ВК Заозерье	01-3	4,423	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,120	0,125	0,0%	0,0%	48,9%	51,1%
14	ВК Запруд	01-3	3,568	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,345	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
15	ВК Банная гора	01-3	2,138	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,432	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
16	ВК Окуловский	01-3	2,818	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,459	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
17	ЭлК Подснежник (до 2024 г. - ВК Подснежник)	01-3	0,137	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
18	ВК Верхняя Курья	01-3	1,101	0,000	0,146	0,000	88,3%	0,0%	11,7%	0,0%	0,000	0,000	0,002	0,115	0,0%	0,0%	1,9%	98,1%
19	ВК Пышминская	01-3	0,532	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
20	ВК Кавказская	01-3	0,557	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,141	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
21	ВК Брикетная	01-3	0,246	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
22	ВК Чапаева, 6	01-3	1,927	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,117	0,072	0,0%	0,0%	61,8%	38,2%
23	ВК Западная	01-3	13,110	0,000	0,000	3,281	80,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,000	0,000	0,559	1,870	0,0%	0,0%	23,0%	77,0%
24	ВК Нижняя Курья	01-3	0,944	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
25	БМК Б.Революции (до 2024 г. - ВК Б.Революции, 151)	01-3	0,040	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
26	ВК Жукова, 33	01-3	0,514	0,000	3,090	0,000	14,3%	0,0%	85,7%	0,0%	0,000	0,000	0,217	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
27	ВК Лепешинской	01-3	4,726	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,127	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
28	ВК Наумова	01-3	4,367	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,188	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
29	ВК Ленская, 32б	01-3	0,563	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,084	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
30	ВК Бахаревская, 53	01-3	0,765	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
31	ВК Криворожская	01-3	5,072	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
32	ВК Чусовская, 27	01-3	0,672	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,071	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
33	ВК Искра	01-3	5,890	0,000	5,986	0,000	49,6%	0,0%	50,4%	0,0%	0,000	0,000	1,347	0,498	0,0%	0,0%	73,0%	27,0%
34	ВК ГКТХ Вышка-2	03	3,345	45,339	0,000	0,000	6,9%	93,1%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	2,248	4,490	0,0%	0,0%	33,4%	66,6%
35	ВК Хабаровская, 139	03	0,000	19,641	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
36	ВК Белозерская, 48	03	2,532	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
37	ВК Дементьева, 50	03	0,699	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,084	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
38	ВК Южная	03	3,019	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,231	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
39	ВК Докучаева, 31	04	22,955	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	2,847	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
40	ВК Костычева, 9	04	0,964	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,232	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
41	ВК Менжинского, 36	04	0,540	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,112	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
42	ВК Баранчинская, 14а	04	0,692	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,042	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
43	ВК Восточная	05	0,000	8,434	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
44	ВК Блочная	05	0,000	0,444	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
45	ВК Вышка-2 (ООО «СК Вышка-2»)	06	0,000	0,000	3,308	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
46	ВК Пермский картон	07	15,368	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	1,075	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
47	ВК ПНИПУ	08	18,052	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,607	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
48	ВК Новомет-Пермь	09	0,000	0,000	0,000	6,300	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
49	ВК Ива	11	0,000	0,000	0,000	6,944	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,000	0,000	3,070	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
50	ВК Делегатская, 34	12	3,456	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	1,303	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
51	ВК ЧОС	13	0,480	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
52	ВК ИК-32 ГУФСИН	14	0,000	3,350	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
53	Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города	15	0,000	2,375	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
54	Котельная по ул. Целинная, 39в	16	7,310	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	1,272	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%

№ п/п	Наименование теплоисточника	ЕТО	Схема подключения отопления, Гкал/ч (%)							Схема подключения ГВС, Гкал/ч (%)								
			непосредственная	элеваторная	насосная	независимая	непосредственная, %	элеваторная, %	насосная, %	независимая, %	открытая (в ТП потребителя)	открытая (отдельная сеть ГВС)	закрытая (ТО ГВС)	закрытая (отдельная сеть ГВС)	открытая (в ТП потребителя), %	открытая (отдельная сеть ГВС), %	закрытая (ТО ГВС), %	закрытая (отдельная сеть ГВС), %
56	ПК по ул. Гальперина, 11	17	77,689	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
57	ПК АО «Камтэкс-Химпром»	18	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-	
58	ВК АО «Газпром газораспределение Пермь»	19	0,576	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
59	ВК АО «Пермский завод «Машиностроитель»	20	0,000	57,140	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
60	ПК АО «Сибур-Химпром»	21	0,000	45,096	0,000	0,000	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
61	Котельная по ул. Генделя, 4	22	2,615	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
62	ВК АО «Держава-М»	23	0,374	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
63	ВК ОАО «Центральный Агронаб»	25	1,640	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
64	ВК ООО «Надежда»	27	0,518	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
65	ВК по ул. Древообделочная, 3	28	2,878	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
66	ВК ООО «Теплосеть»	29	0,206	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
67	ВК ООО «Энергия-С»	30	1,742	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
68	ВК Лесозаводская, 3	31	21,736	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
69	ГТУ-ТЭС-200	32	0,000	0,000	223,348	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
70	Котельная 123А	32	0,000	0,000	60,330	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
71	ВК АО «Протон-ПМ»	33	6,862	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
72	ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России	34	1,781	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
73	ВК СПК по ул. Ракитная	35	1,200	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
74	ВК ООО «РЭМ-Сервис»	36	1,839	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
75	Котельная ПМС-168	37	0,703	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
76	Котельная АО «Пермский мукомольный завод»	39	0,880	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
77	Котельная по ул. Ласьвинская, 98, корп. 663	40	13,845	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
78	Котельная по ул. Борцов Революции, 1а, стр. 9	41	1,246	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-	-
79	Котельная по ул. 2-я Казанцевская, 5	42	3,039	0,000	0,000	0,000	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000	0,000	0,216	0,000	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
	<b>Итого</b>		<b>1 160,2</b>	<b>825,7</b>	<b>414,6</b>	<b>654,2</b>	<b>38,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>13,6%</b>	<b>21,4%</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>190,0</b>	<b>151,8</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>	<b>55,5%</b>	<b>44,4%</b>

Информация о количестве и мощности ИТП, доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП и по схеме с непосредственным отбором теплоносителя на нужды ГВС, представлена в таблицах ниже.

**Таблица 3.88 – Индивидуальные тепловые пункты ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.7 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Количество ИТП	Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)	Динамика изменения доли присоединенных к тепловым сетям потребителей через ИТП
<b>ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	2344	0,049	45,2%	1,1%
2020	2389	0,049	45,2%	0,0%
2021	2415	0,052	46,1%	2,0%
2022	2470	0,075	47,0%	2,0%
2023	2470	0,075	47,0%	2,0%
<b>ЕТО №01-2 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	46	0,728	45,2%	1,1%
2020	46	0,728	45,2%	0,0%
2021	46	0,728	46,1%	2,0%
2022	46	0,728	47,0%	2,0%
2023	46	0,728	47,0%	2,0%
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	167	0,057	45,2%	1,1%
2020	167	0,057	45,2%	0,0%
2021	167	0,057	46,1%	2,0%
2022	169	0,070	47,0%	2,0%
2023	169	0,070	47,0%	2,0%
<b>ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»</b>				
2019	490	0,057	57,4%	0,3%
2020	500	0,057	57,4%	0,0%
2021	503	0,058	57,7%	0,5%
2022	515	0,071	58,3%	1,0%
2023	515	0,071	58,3%	1,0%
<b>ЕТО №03 - ПМУП «ГКТХ»</b>				
2019	54	0,627	43,8%	0,0%
2020	54	0,627	43,1%	-1,6%
2021	54	0,627	48,1%	11,5%
2022	54	0,627	51,7%	7,4%
2023	54	0,627	51,7%	7,4%
<b>ЕТО №06 - ООО «СК Вышка-2»</b>				
2019	4	0,872	87,4%	0,0%
2020	4	0,872	87,4%	0,0%
2021	4	0,872	87,4%	0,0%
2022	4	0,872	87,4%	0,0%
2023	4	0,872	87,4%	0,0%
<b>ЕТО №07 - ООО «ГЭК»</b>				
2019	198	0,072	99,5%	0,0%
2020	198	0,072	99,5%	0,0%
2021	198	0,072	99,5%	0,0%
2022	198	0,072	99,5%	0,0%
2023	198	0,072	99,5%	0,0%
<b>ЕТО №08 - ФГАОУ «ЛНИПУ»</b>				
2019	25	0,024	75,3%	0,0%

Год актуализации (разработки)	Количество ИТП	Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)	Динамика изменения доли присоединенных к тепловым сетям потребителей через ИТП
2020	25	0,024	75,3%	0,0%
2021	25	0,024	75,3%	0,0%
2022	25	0,024	75,3%	0,0%
2023	25	0,024	75,3%	0,0%
<b>ЕТО №11 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	10	1,195	100,0%	0,0%
2020	10	1,195	100,0%	0,0%
2021	10	1,195	100,0%	0,0%
2022	10	1,195	100,0%	0,0%
2023	10	1,195	100,0%	0,0%
<b>ЕТО №12 - ООО «Тимсервис»</b>				
2019	19	0,520	100,0%	0,0%
2020	19	0,520	100,0%	0,0%
2021	19	0,520	100,0%	0,0%
2022	19	0,520	100,0%	0,0%
2023	19	0,520	100,0%	0,0%
<b>ЕТО №15 - ООО «Пермский насосный завод»</b>				
2019	3	0,057	7,2%	0,0%
2020	3	0,057	7,2%	0,0%
2021	3	0,057	7,2%	0,0%
2022	3	0,057	7,2%	0,0%
2023	3	0,057	7,2%	-0,2%
<b>ЕТО №31 - ФГУП «Машзавод им. Ф.Э. Дзержинского»</b>				
2019	30	0,360	46,7%	0,0%
2020	30	0,360	46,7%	0,0%
2021	30	0,360	46,7%	0,0%
2022	30	0,360	46,7%	0,0%
2023	29	0,350	46,7%	0,0%
<b>Итого по г. Перми</b>				
2019	3390	0,080	47,4%	1,9%
2020	3445	0,080	48,2%	1,7%
2021	3474	0,081	49,1%	1,9%
2022	3542	0,100	50,1%	2,0%
2023	3542	0,100	50,1%	2,0%

**Таблица 3.89 – Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей ГВС из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (ГВС)) ТСО в зоне деятельности ЕТО (П11.8 МУ)**

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке ГВС, %	Динамика изменения доли нагрузки ГВС, присоединенной по открытой системе теплоснабжения (ГВС) к доле года
<b>ЕТО №01-3 - ПАО «Т Плюс»</b>			
2019	2,37%	0,69%	0,0%
2020	2,37%	0,69%	0,0%
2021	0,10%	0,03%	-95,7%
2022	0,04%	0,01%	-66,7%
2023	0,04%	0,01%	-66,7%
<b>Итого по г. Перми</b>			

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке ГВС, %	Динамика изменения доли нагрузки ГВС, присоединенной по открытой системе теплоснабжения (ГВС) к доле года
2019	1,97%	0,60%	-1,6%
2020	2,37%	0,69%	15,0%
2021	0,10%	0,03%	-95,7%
2022	3,00%	0,01%	-66,7%
2023	3,00%	0,01%	-66,7%

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

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии потребителей, которыми располагают ЕТО города, в частности зон ЕТО №№ 01, 01-2, 01-3, 02 ПАО «Т Плюс», представлены в таблице ниже.



**Таблица 3.90 – Сведения о наличии коммерческого приборного учета**

Источник	Приборы учета тепловой энергии							
	Бюджет		Жилые		Прочие		Всего	
	Количество потребителей с ПУ	Доля от общего числа потребителей категории "Бюджет"	Количество потребителей с ПУ	Доля от общего числа потребителей категории "Жилые"	Количество потребителей с ПУ	Доля от общего числа потребителей категории "Прочие"	Количество потребителей с ПУ	Доля от общего числа
<b>Факт на 2023 г.</b>								
ТЭЦ-6/ВК-3	390	84,42%	1711	91,99%	417	71,77%	2518	86,74%
ТЭЦ-9/ВК-5	265	74,02%	1406	73,77%	376	59,68%	2047	70,73%
ТЭЦ-13	39	90,70%	265	88,63%	34	69,39%	338	86,45%
ТЭЦ-14	126	73,26%	735	86,78%	93	53,45%	954	79,97%
Котельные в зонах деятельности ПАО «Т Плюс»	77	89,53%	351	48,82%	50	37,88%	478	51,01%
<b>Всего</b>	<b>897</b>	<b>80,02%</b>	<b>4468</b>	<b>79,35%</b>	<b>970</b>	<b>61,94%</b>	<b>6335</b>	<b>76,16%</b>

Сведения о приборах учета зон других ЕТО отсутствует.

На момент актуализации схемы теплоснабжения г. Перми 76,16% потребителей в зонах ЕТО №№01, 01-2, 01-3 и ЕТО №02 ПАО «Т Плюс» оснащены приборами коммерческого учета тепловой энергии и ГВС. Наибольшая часть приборов учета устанавливается управляющими компаниями, однако свои планы по установке они не предоставляют.

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

Диспетчерская служба Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» обеспечивает непрерывное оперативно-диспетчерское управление ПТЭЦ-6, 9, 13, 14 (в части тепловой нагрузки), ВК-2, 3, 20, тепловыми сетями и насосными станциями. Дежурный диспетчер в оперативном отношении, в части ведения тепловых и гидравлических режимов на источниках Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», осуществляет взаимодействие со специалистами управления диспетчеризации и режимов Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Начальники смен станций источников, в части ведения тепловых и гидравлических режимов, подчинены дежурному диспетчеру. У дежурного диспетчера в оперативном подчинении находятся начальники и мастера районов, служба испытаний наладки и автоматики, аварийно-восстановительная служба, дежурные диспетчеры эксплуатационных районов, машинисты насосных станций, а также дежурный персонал источника тепла, обслуживающий основное оборудование водогрейных котельных Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», находящихся в оперативном управлении у Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс».

Диспетчерская служба Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» в своей работе использует следующие средства автоматизации, телемеханизации и связи:

- Графическую информационную систему (ГИС) «Zulu», которая является базой данных и гидравлической моделью тепловых сетей города;
- Программные комплексы «ОИК диспетчер NT» и «Взлет СП», позволяющие хранить, отображать в режиме реального времени основные параметры теплоносителя (расход, давление, температура) с контрольных точек теплосети: тепловыводы источников, насосные станции, ЦТП.
- Телефонная, сотовая, радиосвязь.

Сведения по диспетчерским службам других теплосетевых организаций отсутствуют (не предоставлены в установленном порядке).

### **3.20. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций**

На балансе Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» находится 12 насосных станций, перекачивающих теплоноситель на магистральных тепловых сетях. Насосные станции оборудованы автоматическими регуляторами поддержания давления нижней зоны и регуляторами непрямого действия (клапан рассечки). Для повышения оперативности диспетчерского контроля за работой технологического оборудования насосных станций последние оснащены комплексами телеизмерения и телесигнализации, обеспечивающих передачу на диспетчерский пункт основных параметров теплоносителя и оборудования насосных станций. Весь комплекс работ по ремонтному и эксплуатационному обслуживанию, а также оперативное управление данными активами осуществляется персоналом Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс».

На балансе Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» находится 358 ЦТП. Из них на 295 ЦТП установлены автоматические системы погодозависимого регулирования температуры отопления производства «Данфосс», на 315 ЦТП установлены системы автоматического регулирования по поддержанию температуры ГВС, на 218 ЦТП используются напорные насосы ГВС и ХВС с частотными приводами, на 123 ЦТП установлены ЧРП на циркуляционные насосы ГВС.

Более подробная информация по оборудованию центральных тепловых пунктов и насосных станций представлена в приложении 1 Главы 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

Информация о ЦТП, ИТП и насосных станциях других предприятий отсутствует.

### **3.21. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

На магистральных трубопроводах тепловых сетей для защиты теплоиспользующих установок потребителей и обратных трубопроводов от повышенного давления на всех понизительных насосных станциях в количестве 8 шт. установлены гидравлические клапаны рассечки. Клапан рассечки предназначен для автоматического прекращения подачи воды по подающей магистрали из верхней зоны теплосети в нижнюю зону при увеличении давления в обратной магистрали свыше допустимого.

На квартальных тепловых сетях на балансе Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» находятся 358 ЦТП, из которых 233 ЦТП имеют независимую схему присоединения. Все они оборудованы предохранительными клапанами ARI-SAFE 12.903 производства «Данфосс» для аварийного сброса при повышении давления в обратном трубопроводе во 2 контуре системы отопления.

Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления у других теплосетевых организаций отсутствуют (не предоставлены в установленном порядке).

### **3.22. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

В соответствии с п.6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – 115-ФЗ) орган местного самоуправления в течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики (далее в настоящей статье – требования безопасности), проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество (далее – орган регистрации прав), для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения.

На территории города Перми выявление бесхозного недвижимого имущества (включая сети теплоснабжения) осуществляется в соответствии с Регламентом взаимодействия функциональных и территориальных органов администрации города Перми по выявлению объектов бесхозного недвижимого имущества на территории города Перми и подготовке документов для их приобретения в собственность муниципального образования город Пермь, утверждённым постановлением Администрации г. Перми от 22.02.2008 №130. Проведение работ по кадастровому учету бесхозных объектов (технической инвентаризации), проведение проверки соответствия бесхозного объекта требованиям безопасности осуществляется территориальными органами в объемах средств, доведенных бюджетом города Перми.

Бюджетом города Перми на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов, утвержденным решением Пермской городской Думы от 20.12.2022 № 267 (далее – Бюджет), до территориальных органов доведены лимиты на проведение кадастрового учета бесхозных объектов, соответственно закрепление бесхозных объектов в нарушение п.6.4 статьи 15 115-ФЗ за теплосетевой организацией, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозным объектом теплоснабжения, либо единой теплоснабжающей организацией в системе теплоснабжения, в которую входят тепловая сеть и (или) источник тепловой энергии, являющиеся бесхозными объектами теплоснабжения, не представляется возможным.

С целью оперативного устранения аварийных ситуаций на бесхозных объектах теплоснабжения администрацией города Перми утвержден Регламент взаимодействия департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми, территориальных органов администрации города Перми и муниципального казенного учреждения «Городская коммунальная служба» (далее – МКУ «ГКС») по вопросам организации аварийного ремонта бесхозных объектов инженерной инфраструктуры (постановление от 14.05.2021 № 346). Выполнение работ МКУ «ГКС» осуществляется за счет Бюджета.

В виду отсутствия финансирования на проверку соответствия бесхозных объектов теплоснабжения требованиям безопасности, бесхозные объекты теплоснабжения в МКУ «ГКС» находятся до момента регистрации права собственности за муниципальным образованием «город Пермь».

Выявленные бесхозные тепловые сети, отраженные в таблицах ниже, непосредственно соединены с тепловыми сетями, находящимися в эксплуатации теплосетевых организаций города, (за исключением бесхозных тепловых сетей, переданных упомянутому выше МКУ «ГКС»). На основании части 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» данные ТСО определены как теплосетевые организации, которые будут осуществлять содержание и обслуживание указанных бесхозных объектов теплоснабжения.

Перечень бесхозных тепловых сетей и сетей ГВС представлен в таблицах ниже. Протяженность бесхозных тепловых сетей и сетей ГВС составляет 35,6 км в однострубно́м исчислении. За 2023 г. на обслуживание Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» принят 21 бесхозный объект по решению суда. Перечень бесхозных объектов, на которые ПАО «Т Плюс» зарегистрировано право собственности приведен в таблице 3.92. По ориентировочной оценке ТСО города общая протяженность тепловых сетей, имеющих признаки бесхозных, как официально признанных таковыми, так и еще не поставленных на учет бесхозного имущества, составляет около 111 км в однострубно́м исчислении.

Таблица 3.91 – Объекты теплоснабжения, поставленные на учет в ЕГРН в качестве бесхозяйных

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	РСО
1	512347	Комплексный объект ИИ	59:01:1713125:349	ТК в составе: транзитных участков теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Калинина, по подвалу жилого дома №47 до жилых домов №45, №49	84,00	59:01:1713125:349-59/294/2022-1У	16.03.2022	ПАО «Т Плюс»
2	521432	Комплексный объект ИИ	59:01:1713012:896	ТК в составе: тепловая сеть, сеть отопления, ГВС, ТП	г.Пермь, Кировский район, ул.Адмирала Нахимова, по подвальному помещению ж/д № 7		59:01:1713012:89659/294/2022-1У	28.01.2022	ПАО «Т Плюс»
3	522375	Комплексный объект ИИ	59:01:3812157:594	ТК в составе: сети теплоснабжения и ГВС	г.Пермь, Орджоникидзеvский район, ул.Лянгасова, д.67, проходящие по подвалу жилого дома		59:01:3812157:594-59/294/2022-1У	02.12.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
4	522758	Комплексный объект ИИ	59:01:4410903:709	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.3, до стены МАДОУ "Д/с № 377" по ул. Коломенской, 5а	252,00	59:01:4410903:709-59/294/2022-1У	26.10.2022	ПАО «Т Плюс»
5	522763	Комплексный объект ИИ	59:01:4410652:1187	Сеть теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коминтерна, д.28	442,00	59:01:4410652:1187-59/294/2022-1У	25.10.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
6	522828	Комплексный объект ИИ	59:01:4410105:3970	Инженерные сети в составе трубопроводов отопления, ГВС и ХВС	г.Пермь, Ленинский район, ул.Пермская, д.126	184,00	59:01:4410105:3970-59/294/2022-1У	18.10.2022	ПАО «Т Плюс»
7	523887	Комплексный объект ИИ	59:01:4311072:1183	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Уральская, д.69, проходящие по подвальным помещениям МКД по ул. Хрустальная, 6, 8, 10, 12,		59:01:4311072:1183-59/294/2022-1У	04.10.2022	ПАО «Т Плюс»
8	524666	Комплексный объект ИИ	59:01:1717022:1779	Транзитный участок сети теплоснабжения и ГВС	г.Пермь, Кировский район, ул.Глазовская, д.9, проходящий по подвальному помещению		59:01:1717022:1779-59/294/2022-1У	30.11.2022	Собственность ПАО «Т Плюс»
9	524686	Комплексный объект ИИ	59:01:1713303:2723	ТК: сеть теплоснабжения и сеть ГВС	г.Пермь, Кировский район, ул.Ласьвинская, д.72а, по подвальному помещению жилого дома по ул. Ласьвинская, д. 72а		59:01:1713303:2723-59/294/2022-1У	24.11.2022	ПАО «Т Плюс»
10	524984	Комплексный объект ИИ	59:01:4411053:2329	Сеть ГВС, ХВС, теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Революции, д.3/4, от стены ж.д. по ул. Революции,3/4 до стены ж.д. по ул. Революции, 3/7, включая транзит по подвалу Революции, 3/5	374,00	59:01:4411053:2329-59/294/2021-1У	01.09.2021	ПАО «Т Плюс»
11	525124	Комплексный объект ИИ	59:01:1717046:41	Технологический комплекс: сеть ГВС	г.Пермь, Кировский район, ул.Сысольская, от ЦТП-33 через подвал ж.д. № 10/3 до ж.д. №10/4		59:01:1717046:41-59/294/2022-1У	14.10.2022	ПАО «Т Плюс»
12	525279	Комплексный объект ИИ	59:01:0000000:87479	Тепловая сеть в составе сетей теплоснабжения и ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Яблочкова, от ЦТП №22 (ул. Яблочкова), проходящие по ул. Илецкая (от дома №6 до №21) и ул. Муромская (от дома №2 до №22) (без вводов на частные дома)		59:01:0000000:87479-59/083/2018-1У	14.11.2018	ПАО «Т Плюс»
13	516961	Сети теплоснабжения	59:01:4311078:751	Транзитная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Ивановская, подвале жилого дома № 15	30,00	59:01:4311078:751-59/294/2022-1У	22.03.2022	ПАО «Т Плюс»
14	519961	Сети теплоснабжения	59:01:4311735:431	Тепловая сеть	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Братьев Вагановых, от ТК до жилого дома по улице Братьев Вагановых, 9/КИМ, 84	28,30	59:01:4311735:431-59/294/2022-1У	30.05.2022	ПАО «Т Плюс»
15	519962	Сети теплоснабжения	59:01:4311761:1303	Сеть горячего водоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Пономарева, от МКД № 77а до МКД № 75 по ул. Пономарева	51,60	59:01:4311761:1303-59/294/2022-1У	31.05.2022	ПАО «Т Плюс»
16	520552	Сети теплоснабжения	59:01:4410478:2527	Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Крисанова, д.73 корп.а, от тепловой камеры ТК-554 до стены жилого дома по ул. Крисанова, д.73а	270,00	59:01:4410478:2527-59/294/2022-1У	20.09.2022	ПАО «Т Плюс»
17	520558	Сети теплоснабжения	59:01:4410055:570	Сеть горячего водоснабжения	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Якуба Коласа, д.9 корп.а, от ЦТП № 37 (проезд Якуба Коласа 9а) до многоквартирных домов по ул. Петропавловская, 109,111	144,00	59:01:4410055:570-59/294/2022-1У	30.09.2022	ПМУП «ГКТХ»
18	521429	Сети теплоснабжения	59:01:4410212:3919	Сети теплоснабжения	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Подлесная, д.17/1, 17/2, 17/3, 19/3	23,00	59:01:4410212:3919-59/089/2022-1У	17.01.2022	ПАО «Т Плюс»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	РСО
19	521441	Сети теплоснабжения	59:01:1717062:728	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Светлогорская, д.17, от ТК-84 до стены ж/д	43,00	59:01:1717062:728-59/294/2021-1У	19.03.2021	ПАО «Т Плюс»
20	521601	Сети теплоснабжения	59:01:3812278:870	Сети теплоснабжения	г.Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Героя Васькина, д.5, проходящие по подвалу жилого дома	69,00	59:01:3812278:870-59/294/2022-1У	30.11.2022	Собственность ПАО «Т Плюс»
21	521619	Сети теплоснабжения	59:01:2910162:1069	Сети теплоснабжения	г.Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Васнецова, д.11, от точки врезки в подвале ж.д до ТК около дома по ул. Луговского, 136	15,00	59:01:2910162:1069-59/294/2022-1У	30.11.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
22	522770	Сети теплоснабжения	59:01:4311762:1697	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Юрша, ТК-420-35-3 до ЦТП по улице Юрша, 72,74	95,00	59:01:4311762:1697-59/294/2022-1У	10.01.2022	ПМУП «ГКТХ»
23	522771	Сети теплоснабжения	59:01:4211215:226	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.1905 года, д.5, от стены здания до К-564-8-7	35,00	59:01:4211215:22659/294/2022-1У	01.06.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
24	522773	Сети теплоснабжения	59:01:4211215:224	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Восстания, д.50, от К-564-8-7	25,00	59:01:4211215:224-59/294/2022-1У	31.05.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
25	522826	Сети теплоснабжения	59:01:4410087:253	Тепловая сеть	г.Пермь, Ленинский район, ул.Ленина, д.32в, по зданию гаража до здания по ул. Ленина, 34	39,00	59:01:4410087:253-59/294/2022-1У	21.10.2022	ООО НОВОГОР-Прикамье
26	523886	Сети теплоснабжения	59:01:4311072:1182	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Мотовилихинский район, ул.Уральская, д.69, от ТК-530-2-8-11 до жилого дома по ул. Уральская, 69	34,00	59:01:4311072:1182-59/294/2022-1У	01.06.2022	ПАО «Т Плюс»
27	524659	Сети теплоснабжения	59:01:1713018:982	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, д.35, по подвальному помещению ж.д., от наружной стены ж.д № 35 по ул. Маршала Рыбалко до ТК-116-3	206,00	59:01:1713018:982-59/294/2022-1У	01.12.2022	Собственность ПАО «Т Плюс»
28	524660	Сети теплоснабжения	59:01:1713331:5303	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, от К-103-9 до К-103-9-1, от К-103-9-1 до К-103-9-2	82,00	59:01:1713331:5303-59/294/2022-1У	30.11.2022	ПАО «Т Плюс»
29	524662	Сети теплоснабжения	59:01:1713103:2236	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Волгодонская, д.15, от ЦТП № 10 до ЦТП № 11 по ул. 5-я Каховская	273,00	59:01:1713103:2236-59/294/2022-1У	24.11.2022	Собственность ПАО «Т Плюс»
30	524663	Сети теплоснабжения	59:01:1713103:2235	Сеть горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Каховская 5-я, от ТК-8-14-16-4 до жилого дома № 8а	19,00	59:01:1713103:2235-59/294/2022-1У	14.11.2022	Собственность ПАО «Т Плюс»
31	524687	Сети теплоснабжения	59:01:1713018:981	Транзитный участок сети теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, д.41, по подвалу жилого дома	76,00	59:01:1713018:981-59/294/2022-1У	16.11.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
32	524692	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:92876	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, от ЦТП до здания №26 по ул. Маршала Рыбалко с учетом транзита по зданию № 5 по ул. Торговая	242,00	59:01:0000000:92876-59/294/2022-1У	14.11.2022	МКУ «Городская коммунальная служба»
33	524815	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:91221	Тепловая сеть	г.Пермь, Свердловский район, ул.Героев Хасана, д.46Ф, от Т-7 до административного здания (включая транзит по подвалу)	538,00	59:01:0000000:91221-59/294/2021-1У	01.11.2021	МКУ «Городская коммунальная служба»
34	524884	Сети теплоснабжения	59:01:4413652:5254	Тепловая трасса	г.Пермь, Свердловский район, ул.Героев Хасана, д.153, к жилым домам по ул. Героев Хасана, д. 153, д. 155	250,00	59:01:4413652:5254-59/088/2021-1У	21.10.2021	ПАО «Т Плюс»
35	524886	Сети теплоснабжения	59:01:4410297:2417	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Фонтанная, д.5, от ТК-609-10-1 до стены жилого дома	10,00	59:01:4410297:2417-59/294/2021-1У	14.10.2021	ПАО «Т Плюс»
36	524892	Сети теплоснабжения	59:01:4410729:2023	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Глеба Успенского, д.16, от ТК-35-25 и ТК-35-25-2 до многоквартирного жилого дома	38,00	59:01:4410729:2023-59/294/2021-1У	14.10.2021	ПАО «Т Плюс»
37	524905	Сети теплоснабжения	59:01:4413637:765	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Лодыгина, д.30, от ТК-14к-11-2 до жилого дома	53,00	59:01:4413637:765-59/294/2021-1У	26.10.2021	ПАО «Т Плюс»
38	524907	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:91170	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Фонтанная, д.8, от ТК до ж.д № 8 по ул. Фонтанная, включая транзит по подвальному помещению ж.д. по ул. Фонтанная, 8 и до ж.д по ул. Фонтанная, 1	162,00	59:01:0000000:91170-59/294/2021-1У	20.10.2021	ПАО «Т Плюс»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
39	524909	Сети теплоснабжения	59:01:4410282:1005	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Николая Островского, д.70, от ТК напротив дома №70, до ТК у дома №72, включая транзит по ж.д. № 70, ввод в ж.д № 72 по ул. Н.Островского	228,00	59:01:4410282:1005-59/294/2021-1У	25.10.2021	ПАО «Т Плюс»
40	524919	Сети теплоснабжения	59:01:4411053:2324	Транзитные сети ГВС, ХВС, теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Революции, д.3/2, до стены ж.д. по ул. Революции, 3/2, включая транзит по подвалу ж.д. по ул. Революции, 3/4, 3/4Б, 3/4В	176,00	59:01:4411053:2324-59/294/2021-1У	25.10.2021	ПАО «Т Плюс»
41	524924	Сети теплоснабжения	59:01:4410910:3314	Сеть ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.55, от ввода в ж.д. до стены ж.д. по ул. Коломенская, 55а, включая транзит по подвалу ж.д. по ул. Коломенская, 55	69,00	59:01:4410910:3314-59/294/2021-1У	24.09.2021	ПАО «Т Плюс»
42	524981	Сети теплоснабжения	59:01:4410174:453	Теплотрасса	г.Пермь, Свердловский район, ул.Швецова, от ТК-37-1-2 по ул. Швецова до ж.д. по ул. Швецова, д. 37 далее транзитом на ж.д. по ул. Революции, д.38	66,00	59:01:4410174:453-59/294/2021-1У	03.11.2021	ПАО «Т Плюс»
43	524986	Сети теплоснабжения	59:01:4410914:2473	Сеть ТС, ГВС, ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.34, проходящая в одном тепловом канале по подвалу дома по ул. Коломенская, 32 к ж.д. по ул. Коломенская, 34	161,00	59:01:4410914:2473-59/294/2021-1У	24.09.2021	ПАО «Т Плюс»
44	524987	Сети теплоснабжения	59:01:4410910:3313	Сеть ТС, ГВС, ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.59, от стены ж.д. по ул. Коломенская, 59 до стены ж.д. по ул. Коломенская, 57	138,00	59:01:4410910:3313-59/294/2021-1У	22.09.2021	ПАО «Т Плюс»
45	524990	Сети теплоснабжения	59:01:4410910:3312	Сеть ТС, ГВС, ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.59	288,00	59:01:4410910:3312-59/294/2021-1У	21.09.2021	ПАО «Т Плюс»
46	524996	Сети теплоснабжения	59:01:4411053:2328	Транзитные сети ГВС, ХВС, теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Революции, д.3/4, по подвалу ж.д. по ул. Революции, 3/4 (до стены) на жилой дом по ул. Революции, 3/6, Народовольческая, 37	419,00	59:01:4411053:2328-59/294/2021-1У	27.10.2021	ПАО «Т Плюс»
47	524998	Сети теплоснабжения	59:01:4411053:2325	Транзитные сети ГВС, ХВС, теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Революции, д.3/4, по подвалу ж.д. по ул. Революции, 3/4 (до стены) на ж.д. по ул. Революции, 3/5-3/7	309,00	59:01:4411053:2325-59/294/2021-1У	25.10.2021	ПАО «Т Плюс»
48	525000	Сети теплоснабжения	59:01:4413647:2131	Сети ТС, ХВС, ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Солдатова, д.3, проходящие транзитом по подвалу ж.д. по ул. Солдатова, 3, ул. Солдатова, 1 в одном тепловом канале	361,00	59:01:4413647:2131-59/294/2021-1У	21.10.2021	ПАО «Т Плюс»
49	525007	Сети теплоснабжения	59:01:4410947:2012	Сети ТС, ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Солдатова, д.37, от ТК-2 ЦТП-3 до здания по ул. Солдатова, 37 (Лит. А)	280,00	59:01:4410947:2012-59/294/2021-1У	21.10.2021	ООО НОВОГОР-Прикамье
50	525125	Сети теплоснабжения	59:01:1717046:40	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Сысольская, от ЦТП-33 через подвал ж.д. № 10/3 до ж.д. № 10/4	177,00	59:01:1717046:40-59/294/2022-1У	14.10.2022	ПАО «Т Плюс»
51	525132	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:91536	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Буксирная, д.6, от внутренней стены здания по ул. Буксирная, 6 через здание по ул. Светлогорская, 5/1 и до здания по ул. Светлогорская, 5	645,00	59:01:0000000:91536-59/294/2022-1У	18.02.2022	ПМУП «ГКТХ»
52	525274	Сети теплоснабжения	59:01:4413682:1064	Сети теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Анвара Гатауллина (Кутаисская), д.10а, от ТК-10к-15-7 до стены жилого дома по ул. Анвара Гатауллина, 10а	44,00	59:01:4413682:1064-59/095/2018-1У	31.10.2018	ПАО «Т Плюс»
53	525383	Сети теплоснабжения	59:01:4410875:1757	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Нефтяников, д.53, по подвалу многоквартирного дома по ул. Нефтяников, 53	482,00	59:01:4410875:1757-59/294/2023-1У	10.02.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»



№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
54	525385	Сети теплоснабжения	59:01:4416016:3946	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Чердынская, д.30, по подвалу многоквартирного дома № 30 по ул. Чердынская	698,00	59:01:4416016:3946-59/294/2023-1У	07.03.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
55	525387	Сети теплоснабжения	59:01:4416016:3947	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Чердынская, д.38, по подвалу многоквартирного дома № 38 по ул. Чердынская	709,00	59:01:4416016:3947-59/294/2023-1У	07.03.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
56	525388	Сети теплоснабжения	59:01:4410235:724	Трубопроводы теплоснабжения, ГВС, ХВС	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Льва Толстого, д.17, от ТК-1 до дома № 17 по ул. Л. Толстого и далее по подвалу данного дома	363,00	59:01:4410235:724-59/294/2023-1У	10.02.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
57	525419	Сети теплоснабжения	59:01:4410235:725	Трубопровод теплоснабжения (отопления, ГВС и ХВС)	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Льва Толстого, д.25, по подвалу дома № 25 по ул. Л. Толстого	205,00	59:01:4410235:725-59/294/2023-1У	14.02.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
58	526019	Сети теплоснабжения	59:01:4413795:1108	Сети теплоснабжения, ГВС и ХВС	г.Пермь, Индустриальный район, ул. Композитора Глинки, по подвалу многоквартирного дома № 8 по ул. Композитора Глинки	466,00	59:01:4413795:1108-59/294/2023-1У	07.03.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
59	526170	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:87675	Тепловые сети	г.Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Кронита, от ТК суц. по ул. Кронита до ТК суц. у жилого дома по ул. Академика Веденеева, 49	39,00	59:01:0000000:87675-59/090/2019-1У	04.02.2019	ПАО «Т Плюс»
60	526175	Сети теплоснабжения	59:01:2912520:941	Теплотрасса	г.Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Янаульская, д.14	37,00	59:01:2912520:941-59/294/2022-1У	15.03.2022	ПАО «Т Плюс»
61	526339	Сети теплоснабжения	59:01:4410914:2472	Сеть ТС, ГВС, ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Коломенская, д.32, проходящая в одном тепловом канале по подвалу дома по ул. Коломенская, 32 на дома по ул. Коломенская, 59, 55	160,00	59:01:4410914:2472-59/294/2021-1У	22.09.2021	ПАО «Т Плюс»
62	526381	Сети теплоснабжения	59:01:4413652:5527	Сети ГВС и ХВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Героев Хасана, д.149б	132,00	59:01:4413652:5527-59/294/2021-1У	20.09.2021	ПАО «Т Плюс»
63	526390	Сети теплоснабжения	59:01:4410235:726	Сети теплоснабжения, горячего водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, д.10, по подвалу многоквартирного ж.д № 10 по ул. Стахановская	290,00	59:01:4410235:726-59/294/2023-1У	07.03.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
64	526897	Сети теплоснабжения	59:01:4413652:5387	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Героев Хасана, д.151а, у жилого дома от ТК-53-5 до ЦТП №38	148,00	59:01:4413652:5387-59/095/2018-1У	07.11.2018	ПАО «Т Плюс»
65	526934	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:87477	Тепловая сеть	г.Пермь, Свердловский район, ул.Фонтанная, д.4, от ТК до жилого дома	15,00	59:01:0000000:87477-59/083/2018-1У	10.11.2018	ПАО «Т Плюс»
66	527272	Сети теплоснабжения	59:01:4410087:252	Тепловая сеть	г.Пермь, Ленинский район, ул.Пермская, д.41, от К-55-6-1 до здания по ул. Пермская, 41	37,00	59:01:4410087:252-59/294/2022-1У	29.09.2022	ПАО «Т Плюс»
67	529974	Сети теплоснабжения	59:01:4410089:375	Тепловая сеть	г.Пермь, Ленинский район, ул.Пермская, от тепловой камеры К-667 по ул. Пермская до здания по ул. Ленина, 50а, через К-667-7	166,00	59:01:4410089:375-59/294/2023-1У	11.09.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
68	529984	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94198	теплотрасса	г.Пермь, Ленинский район, ул.Клименко, д.24а, от ТК-1 (суц.) до т.1 через ТК-2	257,00	59:01:0000000:94198-59/294/2023-1У	18.09.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
69	530103	Сети теплоснабжения	59:01:1717022:1790	Технологический комплекс в составе: сеть теплоснабжения, сеть ГВС	г.Пермь, Кировский район, ул.Генерала Панфилова, проходящие по подвальному помещению жилого дома № 4а		59:01:1717022:1790-59/294/2023-1У	21.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
70	530104	Сети теплоснабжения	59:01:1713152:744	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Адмирала Макарова, от К-4-2 до жилого дома № 34	23,00	59:01:1713152:744-59/294/2023-1У	21.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
71	530281	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94498	ТК в составе: сеть теплоснабжения, сеть ХВС, сеть ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Клары Цеткин, д.19, до здания МАДОУ «Детский сад№96» по ул.Клары Цеткин,17а		59:01:0000000:94498-59/294/2023-1У	07.11.2023	ПМУП «ГКТХ»
72	530287	Сети теплоснабжения	59:01:4410947:2402	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Обвинская, д.10а, до здания по ул. Куйбышева, 119, включая транзит по зданию Обвинская, 10а	187,00	59:01:4410947:2402-59/294/2023-1У	22.09.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
73	530296	Сети теплоснабжения	59:01:4410150:1331	Теплосеть	г.Пермь, Свердловский район, ул.Краснова, от ТК-43-5 до здания по ул. Краснова, 24А	40,00	59:01:4410150:1331-59/294/2023-1У	30.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
74	530305	Сети теплоснабжения	59:01:1713012:916	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Закамская, д.24а	36,00	59:01:1713012:916-59/294/2023-1У	23.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
75	530324	Сети теплоснабжения	59:01:1713150:1614	Транзитный участок сети горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Адмирала Макарова, д.22, по подвальному помещению жилого дома	76,00	59:01:1713150:1614-59/294/2023-1У	27.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
76	530327	Сети теплоснабжения	59:01:1713065:612	Участок сети теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Победы, от ТК-131-5 до здания № 37	20,00	59:01:1713065:612-59/294/2023-1У	24.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
77	530328	Сети теплоснабжения	59:01:1713170:592	Транзитный участок сети теплоснабжения,	г.Пермь, Кировский район, ул.Мензелинская, в подвальном помещении здания № 15	16,00	59:01:1713170:592-59/294/2023-1У	24.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
78	530329	Сети теплоснабжения	59:01:1713044:1690	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Закамская, от ТК-107-2-3 через ТК-107-2-4 до здания № 58а	52,00	59:01:1713044:1690-59/294/2023-1У	24.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
79	530331	Сети теплоснабжения	59:01:1713003:1116	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, от ТК-117-72-24 до здания № 3	8,00	59:01:1713003:1116-59/294/2023-1У	23.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
80	530335	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94584	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, между ж/д № 96 и № 100, включая транзиты, проходящие по подвальным помещениям ж/д № 96, 90, 88, 86 по ул. Маршала Рыбалко	263,00	59:01:0000000:94584-59/294/2023-1У	23.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
81	530338	Сети теплоснабжения	59:01:1713065:611	Участок сети горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Победы, от бойлера расположенного в подвальном помещении ж/д № 33 до стены ж/д № 35 по ул. Победы, включая бойлер	35,00	59:01:1713065:611-59/294/2023-1У	23.11.2023	ПАО «Т Плюс»
82	530339	Сети теплоснабжения	59:01:1717022:1791	Транзитные участки сети теплоснабжения и горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Генерала Панфилова, проходящие по подвальному помещению жилого дома № 6а		59:01:1717022:1791-59/294/2023-1У	22.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
83	530348	Сети теплоснабжения	59:01:3812279:899	Сеть теплотрассы	г.Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Александра Щербакова, д.37а	91,00	59:01:3812279:899-59/088/2023-1У	15.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
84	530351	Сети теплоснабжения	59:01:4410277:1178	Сеть ТС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Рабоче-Крестьянская, от К-369-0-7 до здания № 21	45,00	59:01:4410277:1178-59/294/2023-1У	09.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
85	530357	Сети теплоснабжения	59:01:4410269:13755	Сеть ТС, ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Николая Островского, д.111а, в подвале жилого дома		59:01:4410269:13755-59/294/2023-1У	09.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
86	530359	Сети теплоснабжения	59:01:4413622:551	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Бородинская, от ТК-14к-2-3 до здания № 35а	27,00	59:01:4413622:551-59/294/2023-1У	31.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
87	530362	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94514	Сеть ТС, сеть ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Героев Хасана, от К-16-7-3 до здания № 97а	41,00	59:01:0000000:94514-59/294/2023-1У	09.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
88	530473	Сети теплоснабжения	59:01:4413660:1009	Сети холодного водоснабжения и отопления	г.Пермь, Свердловский район, ул.Таборская, проложенные в канале тепловой трассы от ТК до стены жилого дома № 20		59:01:4413660:1009-59/294/2023-1У	31.10.2023	ООО НОВОГОР-Прикамье
89	530490	Сети теплоснабжения	59:01:1713017:3170	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Шишкина, от ТК-124-1 через ТК-124-3 до здания № 15	73,00	59:01:1713017:3170-59/294/2023-1У	24.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
90	530492	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94594	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Кировоградская, от ТК-49-32 до здания № 112	49,00	59:01:0000000:94594-59/294/2023-1У	27.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
91	530774	Сети теплоснабжения	59:01:4410761:4624	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Камышловская, от ТК-481-14-5 до жилого дома № 21	60,00	59:01:4410761:4624-59/294/2023-1У	20.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
92	530777	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94405	Трубопровод теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Встречная, д.31а, от павильона №853 до ТК-853-2	40,00	59:01:0000000:94405-59/294/2023-1У	20.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
93	530781	Сети теплоснабжения	59:01:4413938:4779	Транзитные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул. Композитора Глинки, д.3, по подвалу жилого дома		59:01:4413938:4779-59/294/2023-1У	08.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
94	530835	Сети теплоснабжения	59:01:4410640:2216	Транзитная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, д.3, по подвалу многоквартирного дома	76,00	59:01:4410640:2216-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
95	530836	Сети теплоснабжения	59:01:4410640:2215	Транзитные сети теплоснабжения, горячего водоснабжения.	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, д.7, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4410640:2215-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
96	530846	Сети теплоснабжения	59:01:4410640:2217	Транзитная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, д.13, по подвалу многоквартирного дома	100,00	59:01:4410640:2217-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
97	530849	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94423	Инженерные сети теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, проходящие от ТК-506-22 по ул.Стахановская, 6 до врезки в ТК-506-22-2 и до врезки в ТК-506-22-4 по ул. Стахановская, д.2	128,00	59:01:0000000:94423-59/294/2023-1У	25.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
98	530850	Сети теплоснабжения	59:01:4410843:868	Инженерная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Мира, д.61, по подвалу многоквартирного дома	80,00	59:01:4410843:868-59/294/2023-1У	24.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
99	530851	Сети теплоснабжения	59:01:4410862:1673	Инженерная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Чайковского, проходящая от ТК-33-1 до наружной стены административного здания №35	130,00	59:01:4410862:1673-59/294/2023-1У	25.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
100	530852	Сети теплоснабжения	59:01:4410237:562	трубопровод отопления, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Бабушкина, от ЦТП до дома №4	26,70	59:01:4410237:562-59/294/2023-1У	23.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
101	530853	Сети теплоснабжения	59:01:4410640:2218	Транзитный трубопровод теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Стахановская, д.5, в подвале жилого дома	105,00	59:01:4410640:2218-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
102	530854	Сети теплоснабжения	59:01:4410628:4182	Транзитная сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Самолетная, д.44, по подвалу жилого дома	141,00	59:01:4410628:4182-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
103	530857	Сети теплоснабжения	59:01:4413835:2231	Инженерные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Мира, проходящие от наружной стены МКД № 113 до наружной стены административного здания № 115в	22,00	59:01:4413835:2231-59/294/2023-1У	13.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
104	530878	Сети теплоснабжения	59:01:4413938:4776	Инженерные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения.	г.Пермь, Индустриальный район, ул. Композитора Глинки, д.11, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4413938:4776-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
105	531086	Сети теплоснабжения	59:01:4410143:1177	Инженерные сети в составе трубопроводов отопления, ГВС и ХВС	г.Пермь, Ленинский район, ул.Пушкина, от К-177А-4 до дома по ул. Пушкина, 3		59:01:4410143:1177-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
106	531179	Сети теплоснабжения	59:01:1713017:3172	Транзитные участки сетей теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, д.34, проходящие по подвальному помещению жилого дома	13,00	59:01:1713017:3172-59/294/2023-1У	19.12.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
107	531180	Сети теплоснабжения	59:01:1713017:3173	Транзитные участки сетей теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, д.36, проходящие по подвальному помещению жилого дома	13,00	59:01:1713017:3173-59/294/2023-1У	19.12.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
108	531403	Сети теплоснабжения	59:01:4413686:1239	сети теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Куйбышева, д.169/2, по подвалу жилого дома	26,00	59:01:4413686:1239-59/294/2023-1У	13.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
109	531408	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94494	Сеть теплоснабжения, ХВС, ГВС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Клары Цеткин, в одном тепловом канале от запорной арматуры в МКД № 19, включая ТК-7-1 до здания №12		59:01:0000000:94494-59/294/2023-1У	07.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
110	531410	Сети теплоснабжения	59:01:4411076:1153	Сеть ТС	г.Пермь, Свердловский район, ул.Революции, от ТК-573-18А-2 до задвижек теплового узла в здании № 66	38,00	59:01:4411076:1153-59/294/2023-1У	07.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
111	532006	Сети теплоснабжения	59:01:4410178:1362	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, пр-кт Комсомольский, до наружной стены ж/д № 70а, включая транзит по подвалам ж/д № 68, № 70	136,00	59:01:4410178:1362-59/294/2023-1У	26.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
112	532007	Сети теплоснабжения	59:01:4410178:1363	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, пр-кт Комсомольский, к детскому саду № 178, включая транзит по подвалам жилых домов № 70, № 72	79,00	59:01:4410178:1363-59/294/2023-1У	27.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
113	532010	Сети теплоснабжения	59:01:4410178:1361	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Свердловский район, ул.Полины Осипенко, до наружной стены ж/д № 52, включая транзит по подвалу ж/д по пр. Комсомольский, 68	28,00	59:01:4410178:1361-59/294/2023-1У	25.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
114	532024	Сети теплоснабжения	59:01:1713017:3174	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Шишкина, от ТК-124-3 через ТК-124-4 до ж/д № 17, далее	141,00	59:01:1713017:3174-59/294/2023-1У	27.12.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
					транзитные участки, проходящие по подвальным помещениям ж/д 17, 19, 21, 23				
115	532025	Сети теплоснабжения	59:01:1713017:3175	Транзитные участки сетей теплоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Маршала Рыбалко, проходящие по подвальному помещению жилого дома № 38	13,00	59:01:1713017:3175-59/294/2023-1У	27.12.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
116	532094	Сети теплоснабжения	59:01:4410072:309	Тепловая сеть	г.Пермь, Ленинский район, ул.Газеты Звезда, от тепловой камеры К-58 до стены здания № 18, включая транзитный участок по подвалу здания	53,00	59:01:4410072:309-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
117	532242	Сети теплоснабжения	59:01:4410524:2871	Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Кронштадтская, от ТК-58-1-2 до ввода в многоквартирный дом № 10	20,00	59:01:4410524:2871-59/294/2023-1У	16.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
118	532248	Сети теплоснабжения	59:01:4410225:1789	Сеть теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Плеханова, д.63а		59:01:4410225:1789-59/294/2023-1У	16.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
119	532250	Сети теплоснабжения	59:01:4410808:3278	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Академика Вавилова, от ТК-49-6 до жилого дома № 17	16,00	59:01:4410808:3278-59/294/2023-1У	22.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
120	532351	Сети теплоснабжения	59:01:4410681:1194	Транзитные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, пр-кт Декабристов, д.29, по подвалу жилого дома		59:01:4410681:1194-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
121	532352	Сети теплоснабжения	59:01:4413938:4777	Сеть теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Космонавта Леонова, д.66, по подвалу жилого дома		59:01:4413938:4777-59/294/2023-1У	23.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
122	532353	Сети теплоснабжения	59:01:4410680:647	Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, пр-кт Декабристов, д.27, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4410680:647-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
123	532354	Сети теплоснабжения	59:01:4410666:1658	Инженерные сети теплоснабжения, горячего	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Кавалерийская, д.24, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4410666:1658-59/294/2023-1У	20.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
124	532355	Сети теплоснабжения	59:01:4416017:2340	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Чердынская, д.23, по подвалу жилого дома	97,00	59:01:4416017:2340-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
125	532356	Сети теплоснабжения	59:01:4410658:2136	Инженерные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, пр-кт Декабристов, д.15, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4410658:2136-59/294/2023-1У	19.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
126	532357	Сети теплоснабжения	59:01:4416017:2341	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения.	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Чердынская, д.21, по подвалу жилого дома		59:01:4416017:2341-59/294/2023-1У	19.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
127	532358	Сети теплоснабжения	59:01:4410682:3041	Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, пр-кт Декабристов, проходящих от задвижек в ТК-1 до наружной стены МКД № 43		59:01:4410682:3041-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
128	532359	Сети теплоснабжения	59:01:4410761:4623	Сети теплоснабжения и горячего	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Норильская, д.9, по подвалу жилого дома		59:01:4410761:4623-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
129	532360	Сети теплоснабжения	59:01:4410669:883	Инженерные сети теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Подводников, д.15, по подвалу многоквартирного дома	141,00	59:01:4410669:883-59/294/2023-1У	18.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
130	532369	Сети теплоснабжения	59:01:4410683:698	Сеть отопления, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, пр-кт Декабристов, д.33, по подвалу жилого дома		59:01:4410683:698-59/294/2023-1У	25.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
131	532404	Сети теплоснабжения	59:01:4410876:2128	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Мира, д.83, по подвалу многоквартирного дома	75,00	59:01:4410876:2128-59/294/2023-1У	03.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
132	532405	Сети теплоснабжения	59:01:4413938:4778	Транзитные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул. Композитора Глинки, д.5, по подвалу жилого дома		59:01:4413938:4778-59/294/2023-1У	03.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
133	532406	Сети теплоснабжения	59:01:4413835:2230	Инженерные сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Мира, д.113, по подвалу многоквартирного дома		59:01:4413835:2230-59/294/2023-1У	10.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
134	532407	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:94458	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Встречная, проходящие от врезки в тепловую трассу,	99,00	59:01:0000000:94458-59/294/2023-1У	30.10.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
					проходящую до наружной стены административного здания №35а				
135	532618	Сети теплоснабжения	59:01:4410524:2872	Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Кронштадтская, от ЦТП-15 до ТК-58-1-2	60,00	59:01:4410524:2872-59/294/2023-1У	17.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
136	533425	Сети теплоснабжения	59:01:4410831:5598	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Космонавта Беляева, д.41, по подвалу жилого дома	76,00	59:01:4410831:5598-59/294/2021-1У	23.12.2021	Собственность ПАО «Т Плюс»
137	533426	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:91392	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Карпинского, д.100а, от ТК-487-4-14-9 до ТК до насосной станции	114,00	59:01:0000000:91392-59/089/2021-1У	28.12.2021	Собственность ПАО «Т Плюс»
138	533427	Сети теплоснабжения	59:01:4410831:5596	Инженерные сети	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Милиционера Власова, по подвалам жилых домов №№ 17,17/1,17/2,17/3,17/4,17/5,17/6	408,00	01:4410831:5596-59/294/2021-1У	15.12.2021	Собственность ПАО «Т Плюс»
139	533428	Сети теплоснабжения	59:01:4416003:1709	Сеть теплоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Советской Армии, от ТК-36-4-4 до здания № 9а	41,00	59:01:4416003:1709-59/294/2021-1У	22.12.2021	МКУ «Городская коммунальная служба»
140	533430	Сети теплоснабжения	59:01:4410650:778	Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Танкистов, д.29, по подвалу жилого дома	37,00	59:01:4410650:778-59/089/2021-1У	24.12.2021	Собственность ПАО «Т Плюс»
141	533431	Сети теплоснабжения	59:01:4410831:5597	Инженерные сети	г.Пермь, Индустриальный район, ул.Милиционера Власова, по подвалам жилых домов по ул. М.Власова, 15 и по ул.К.Беляева, 49а	194,00	59:01:4410831:5597-59/294/2021-1У	15.12.2021	Собственность ПАО «Т Плюс»
142	535264	Сети теплоснабжения	59:01:1715012:1272	Тепловая сеть (сеть теплоснабжения и сеть горячего водоснабжения)	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Ветлужская, проходящая по подвалам жилых домов №№ 62, 64, 68 по ул. Ветлужской		59:01:1715012:1272-59/294/2023-1У	23.11.2023	МКУ «Городская коммунальная служба»
143	535619	Сети теплоснабжения	59:01:4410057:1672	Тепловая сеть, ТК здания	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Петропавловская, д.121		59:01:4410057:1672-59/294/2024-1У	15.05.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
144	535621	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:95315	Тепловая сеть зданий	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Докучаева, д.17а	244,00	59:01:0000000:95315-59/294/2024-1У	13.05.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
145	535625	Сети теплоснабжения	59:01:4410222:1378	Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Плеханова, от ТК-579-9-1 до зданий 41а, 41б	53,00	59:01:4410222:1378-59/294/2024-1У	08.05.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
146	536119	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:95404	Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, пр-кт Парковый, от ТК-872-13 до дома № 28а	266,00	59:01:0000000:95404-59/294/2024-1У	11.06.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
147	536561	Сети теплоснабжения	59:01:4410478:2551	Транзитные тепловые сети (сеть теплоснабжения и сеть ГВС)	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Голева, по подвалам домов № 7, № 9, № 11		59:01:4410478:2551-59/294/2024-1У	11.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
148	536564	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:95490	Тепловая сеть (сеть теплоснабжения и сеть ГВС)	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Плеханова, проходящая по подвалам домов № 60, № 61		59:01:0000000:95490-59/294/2024-1У	15.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
149	536574	Сети теплоснабжения	59:01:4410413:5719	Тепловая сеть (сеть теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения)	г.Пермь, Дзержинский район, пр-кт Парковый, проходящая по подвалам домов №№35,33, 31		59:01:4410413:5719-59/294/2024-1У	12.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
150	536579	Сети теплоснабжения	59:01:4410492:915	Тепловая сеть (сеть теплоснабжения и сеть горячего водоснабжения)	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Блюхера, проходящая по подвалам домов № 5, № 7 по ул. Блюхера, № 82 по шоссе Космонавтов		59:01:4410492:915-59/294/2024-1У	15.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
151	536581	Сети теплоснабжения	59:01:4410524:2879	ТС, ГВС, ХВС	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Кронштадтская, от ЦТП №14 до жилого дома № 12		59:01:4410524:2879-59/294/2024-1У	12.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
152	536582	Сети теплоснабжения	59:01:4410974:2258	Транзитная тепловая сеть (сеть теплоснабжения, сеть ГВС и ХВС)	г.Пермь, Дзержинский район, пр-кт Парковый, дома № 41г.		59:01:4410974:2258-59/294/2024-1У	11.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
153	536583	Сети теплоснабжения	59:01:4410986:4626	Транзитная сеть отопления, ГВС, ХВС	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Комиссара Пожарского, д.11, по подвалу МКД		59:01:4410986:4626-59/294/2024-1У	12.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
154	536585	Сети теплоснабжения	59:01:4410055:575	Тепловая сеть (сеть теплоснабжения, сеть ГВС, ХВС)	г.Пермь, Дзержинский район, Якуба Коласа проезд, расположенная в подвале дома № 9		59:01:4410055:575-59/294/2024-1У	11.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»

№ п/п	ID	Группы объектов инженерной инфраструктуры	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Длина в 2-тр. исч., м	Номер записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	Дата записи о принятии на учет как бесхозяйного объекта недвижимости	PCO
155	536659	Сети теплоснабжения	59:01:4510610:3791	Транзитные тепловые сети	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Маяковского, по подвалам домов по ул. Маяковского 41,37, 37/3, 33/1; ул. С. Есенина, 3/4, 7, 9, 11	777,00	59:01:4510610:3791-59/294/2024-1У	16.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
156	536732	Сети теплоснабжения	59:01:1715055:1156	Сеть теплоснабжения (тепловая сеть, сеть ГВС и ХВС)	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Костычева, жилых домов № 20, № 18		01:1715055:1156-59/294/2024-1У	18.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
157	536734	Сети теплоснабжения	59:01:1713492:568	Тепловая сеть здания	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Ветлужская, д.44	17,00	59:01:1713492:568-59/294/2024-1У	19.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
158	536735	Сети теплоснабжения	59:01:4410212:4011	Тепловая сеть здания	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Подлесная, д.21/2	131,00	59:01:4410212:4011-59/294/2024-1У	18.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
159	536739	Сети теплоснабжения	59:01:4410222:1380	Участок сети отопления дома	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Екатерининская (ул.Большевицкая), д.220, от ТК-3 до КИП; от КИП до ТК-4	226,00	59:01:4410222:1380-59/294/2024-1У	19.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
160	536740	Сети теплоснабжения	59:01:4410492:914	Трубопроводы ГВС и отопления, а также оборудование в тепловом пункте	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Голева, расположенные в подвале дома №10а		59:01:4410492:914-59/294/2024-1У	11.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
161	536867	Сети теплоснабжения	59:01:4410478:2552	Технологический комплекс в составе: Тепловая сеть	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Голева, д.17, дома № 17	22,45	59:01:4410478:2552-59/294/2024-1У	23.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
162	536880	Сети теплоснабжения	59:01:4410057:1673	Тепловая сеть дома	г.Пермь, Дзержинский район, ул.Петропавловская, д.123	194,00	59:01:4410057:1673-59/294/2024-1У	18.07.2024	МКУ «Городская коммунальная служба»
163	538402	Сети теплоснабжения	59:01:0000000:95751	Сеть горячего водоснабжения	г.Пермь, Кировский район, ул.Каляева, д.18от, от ЦТП по ул. Каляева, 18а до жилых домов по ул. Каляева, 18, 20	229,00	59:01:0000000:95751-59/294/2024-1У	24.09.2024	ПАО «Т Плюс»
						17 820,05			

Таблица 3.92 – Бесхозяйные тепловые сети, на которые ПАО «Т Плюс» зарегистрировано право собственности

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Мотовилихинский район	Тепловые сети от ЦТП-37 до жилых домов по ул.Уральская,51а,53а,57а,61а в составе трубопроводов отопления, ХВС, ГВС на жилые дома по ул. Уральская,51а,53а,61а, сеть ГВС на жилой дом по ул.Уральская,57а, обратная сеть ГВС на жилые дома по ул. Уральская,51а,53а,57а,61а (включая участки сетей, расположенные в подвальных помещениях многоквартирных домов по ул. Уральская, 55,57а).Технологический комплекс в составе: Сеть теплоснабжения 482м, Сеть ГВС 482м,Сеть ХВС 482м.	1446	59:01:0000000:90313	18.05.2023	А50-14210/22, 15.06.2022
Мотовилихинский район	сеть теплоснабжения от ТК-530-4-1 до жилого дома по ул.Металлистов,8	34	59:01:4311731:1574	18.05.2023	А50-14210/22, 15.06.2022
Индустриальный район	Трубопровод теплоснабжения и горячего водоснабжения по адресу: г. Пермь, начало-от ТК 554-2-2 сущ., конец-ввод в жилые дома по ул. Голева, 19, шоссе Космонавтов, 82а, через ТК-554-0-6; начало -от ТК-554-2-5, конец-ввод в жилой дом по ш. Космонавтов, 72;	174	59:01:0000000:43874	09.11.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Индустриальный район	Тепловая трасса по адресу: г. Пермь, ул.Комбайнеров,д б/н, Начало- врезка в существующую сеть т.1, 44, Нефтяников,1а.	58	59:01:0000000:16157	26.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Мотовилихинский район	Сеть холодного,горячего водоснабжения, отопления от тепловой камеры № К-549-9-3 в районе ЦТП-43 до жилого дома №7/1 по ул. Красногвардейская, от тепловой камеры К-549-9-3 до жилого дома №7/2 по ул. Красногвардейская, от тепловой камеры № К-549-9-7 до жилого дома №12 по ул. Лузенина	316	59:01:0000000:80381	16.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Индустриальный район	Иное сооружение ( Сеть теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, от ЦТП -22 до жилого дома по ул. К.Беляева,56, включая участок по подвалу жилого дома по ул.М.Власова,4, в том числе сеть ХВС до ТСЖ "Восточный"	516	59:01:0000000:88329	28.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Свердловский район	тепловая сеть по адресу: г. Пермь, Свердловский район, от ТК-272 на пересечении улиц Тимирязева и 25 Октября до здания ЦТП-31 по ул. 25 Октября, д.83	102	59:01:0000000:82314	22.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Орджоникидзевский район	Тепловые сети по адресу: г. Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Генерала Черняховского (51)	69	59:01:3810202:2707	26.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022
Орджоникидзевский район	Тепловые сети в составе: 2 тр.ст. d=159, L =7,43 п.м; 2 тр.ст. d=108, L =7,33 п.м. по адресу: г. Пермь, Орджоникидзевский район, ул.Генерала Черняховского (51)	76	59:01:3810202:2715	21.02.2023	А50-17031/2022,17.10.2022



Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Орджоникидзевский район	Сеть горячего водоснабжения по адресу г.Пермь, ул. Вильямса,53а	85	59:01:2912513:3444	16.02.2023	A50-17031/2022,17.10.2022
Орджоникидзевский район	Теплотрасса по адресу г.Пермь, ул.Вильямса,2а	89	59:01:2912525:161	16.02.2023	A50-17031/2022,17.10.2022
Орджоникидзевский район	Горячее водоснабжение по адресу г. Пермь, ул.Вильямса,2а	90	59:01:2912525:160	16.02.2023	A50-17031/2022,17.10.2022
Свердловский район	Сети теплоснабжения по адресу:г. Пермь, Свердловский район, от ТК-10к-15-7 до стены жилого дома по ул.Анвара Гатауллиной,10а	44	59:01:4413682:1064	09.11.2023	A50-31102/2022,05.09.2023
Свердловский район	тепловая сеть в составе сетей теплоснабжения и холодного водоснабжения в составе: сети отопления, протяженностью-527 м, сети холодного водоснабжения, протяженностью -334, местоположение: г.Пермь,Свердловский район, от ЦТП-22 (ул.Муромская),проходящие по ул.Илецкая (от дома №6до №21) и ул. Муромская (от дома №2 до №22) без вводов на частные дома	861	59:01:0000000:87479	09.11.2023	A50-31102/2022,05.09.2023
Мотовилихинский район	Сеть теплоснабжения от К-564-8-5 до стены здания по ул. Восстания, 39	85	59:01:4211224:156	09.11.2023	A50-31102/2022,05.09.2023
Кировский район	транзитный участок сети горячего водоснабжения, проходящий по подвалу МКД №53 по ул.Ушакова в г. Перми;	369	59:01:1713202:1806	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения к жилому дому по ул. Генерала Панфилова, 18а, 20,20б	1347	59:01:0000000:91385	14.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения от камеры НО-17-10 до здания по ул. Ласьвинская,98д	750	59:01:0000000:92235	18.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Транзитные участки сетей теплоснабжения, проходящие по подвальному помещению жилого дома №47 далее до жилого дома №45 по ул. Калинина и транзитные участки сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения, проходящие по подвальному помещению жилого дома №47 далее до жилого дома №49 по ул. Калинина. Технологический комплекс в составе: транзитный участок сети теплоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома №47 далее до жилого дома №45 по ул. Калинина протяженностью 74м, транзитный участок сети теплоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома №47 далее до жилого дома №49 по ул. Калинина протяженностью 84м; транзитный участок горячего водоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома №47 далее до жилого дома №49 по ул. Калинина протяженностью 84м	242	59:01:1713125:349	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения от ТК-114-1-1 до жилых домов №30 по ул. Адмирала Нахимова, №32 по ул. Адмирала Нахимова	66	59:01:1713026:1929	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения от К-114-1-1 до жилого дома №37 по ул. Автозаводская	39	59:01:1713026:1927	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть горячего водоснабжения от ТК-8-14-16-4 до жилого дома №8а по ул.5-я Каховская	19	59:01:1713103:2235	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Сеть теплоснабжения по подвальному помещению жилого дома по ул.Маршала Рыбалко,д.35, от наружной стены жилого дома №35 по ул.Маршала Рыбалко до ТК-116-3	206	59:01:1713018:982	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения от ЦТП №10 по ул. Волгодонская,15 до ЦТП №11 по ул. 5-я Каховская (10)	273	59:01:1713103:2236	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	сеть теплоснабжения от ТК-114-1-3 до жилых домов №34 по ул. Адмирала Нахимова, №36 по ул. Адмирала Нахимова	67	59:01:1713026:1928	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Тепловой пункт, установленный в подвальном помещении многоквартирного жилого дома №7 по ул. Адмирала Нахимова, транзитный участок тепловой сети (контур 1), сети отопления (контур 2) и горячего водоснабжения, проходящие по подвальному помещению жилого дома №7 по ул. Адмирала Нахимова. Технологический комплекс в составе: тепловая сеть протяженностью 140 м, сеть отопления протяженностью 48 м, сеть горячего водоснабжения протяженностью 12 м, тепловой пункт - 1 шт.	60	59:01:1713012:896	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Сеть теплоснабжения от ТК-124-36 сущ.до стены здания №52а по ул. Закамской	72	59:01:1713036:672	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Сеть теплоснабжения от ТК-89-15 до ТК-89-15-1 далее до жилых домов № 64 по ул. Калинина, № 64а по ул. Калинина	57	59:01:0000000:92977	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Сеть теплоснабжения от точки врезки Т-117-6-1 до здания №26 по ул. А.Невского	27	59:01:1713013:842	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	транзитный участок сети теплоснабжения и горячего водоснабжения. Технологический комплекс в составе: 1/5 - Транзитный участок сети теплоснабжения (подача)– протяженность 69,3п.м., 2/5 - Транзитный участок сети горячего водоснабжения(подача) – протяженность 21,1 п.м., 3/5- Транзитный участок сети горячего водоснабжения(подача) – протяженность 127,0 п.м., 4/5- Транзитный участок сети горячего водоснабжения(циркуляция) – протяженность 125,7 п.м., 5/5- Транзитный участок сети теплоснабжения (двух труб)– протяженность 133,1п.м.проходящий по подвальному помещению жилого дома № 9 по ул. Глазовская	476,2	59:01:1717022:1779	15.12.2023	A50-18755/2023,25.10.2023
Кировский район	Сеть теплоснабжения от ТК-84 до стены жилого дома по ул. Светлогорская, 17	43	59:01:1717062:728	26.02.2024	A50-18755/2023,25.10.2023
Свердловский район	Транзитные трубопроводы по подвалу жилого дома по ул.Фонтанная, 2а: Тепловая сеть, сети горячего, циркуляционного и холодного водоснабжения. Технологический комплекс в составе: - тепловая сеть, протяженность 90,88 п.м.; -сеть горячего водоснабжения, протяженность 88,25 п.м.; -сеть циркуляционного водоснабжения, протяженность 88,37 п.м.; -сеть холодного водоснабжения, протяженность 82,59 п.м.	350,09	59:01:4410297:2418	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть по адресу : г. Пермь, от ТК-35-3-3 до ИТП жилого дома по ул.1-я Красноармейская, 41а	20	59:01:4410176:1569	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть, от ТК-185 (сущ) до жилого дома №50 по ул. Полины Осипенко	117	59:01:0000000:92950	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть теплоснабжения по адресу: г. Пермь, от Т-142-1 у жилого дома по ул. Льва Шатрова, 20 до ИТП жилого дома по ул. Чкалова, 10а	295	59:01:0000000:92922	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть по адресу: г. Пермь, от ТК-47-5-1(сущ) во дворе жилого дома по ул. Пушкина, 78 до ТК-47-5(сущ) проезжая часть по ул. Пушкина	66	59:01:0000000:92932	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	сети горячего водоснабжения, холодного водоснабжения от ЦТП до жилого дома по ул. Николая Островского, 55, ул. Максима Горького, 64/1.	1162	59:01:0000000:93037	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
	Технологический комплекс в составе: сети горячего водоснабжения, протяженность - 772 м, - сети холодного водоснабжения, протяженность - 390 м				
Свердловский район	Сеть теплоснабжения Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, от ТК-14 через ТК-16 до стены жилого дома по ул. Холмогорская, 5, включая ввод; от здания жилого дома по ул. Холмогорская, 9, через ТК-14 до жилого дома по ул. Холмогорская, 7	195	59:01:4310919:618	30.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть по ул. Холмогорская от ТК-106-78-1 через ТК-4 до жилого дома по ул. Холмогорская, 23, включая ввод на жилой дом по ул. Холмогорская, 25	136	59:01:4310919:615	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть от жилого дома по ул.Холмогорская, 21 через ТК-6 до жилого дома по ул.Холмогорская, 19	71	59:01:4310919:617	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Транзитные трубопроводы по подвалу жилого дома по ул.Холмогорская, 2а: Тепловая сеть, сеть горячего, циркуляционного и холодного водоснабжения. Технологический комплекс в составе: - тепловая сеть, протяженность 87,68 п.м.; -сеть горячего водоснабжения, протяженность 101,59 п.м.; -сеть циркуляционного водоснабжения, протяженность 103,03 п.м.; -сеть холодного водоснабжения, протяженность 96,57 п.м.	388,87	59:01:4319245:4619	29.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть от ТК-37-15 около здания №54а до ТК-37-15-21 возле здания №50 по ул. Куйбышева	198	59:01:4410179:5979	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть теплоснабжения от стены жилого дома по ул. Н. Островского, 64А до жилого дома по ул. Н. Островского, 64	43	59:01:4410281:1226	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения (подающего и обратного), холодного, горячего (прямого и циркуляционного) водоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Веселая, 1. Технологический комплекс в составе: - Транзитные трубопроводы теплоснабжения (подающего и обратного), протяженность - 187 м - Транзитные трубопроводы горячего (прямого и циркуляционного) водоснабжения), протяженность - 373 м - Транзитные трубопроводы холодного водоснабжения, протяженность - 187 м.	747	59:01:4410313:329	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения от К-614-3 до жилого дома по ул. Революции, 3/1)	32	59:01:4411053:2326	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть теплоснабжения, сеть холодного водоснабжения, сеть горячего водоснабжения от жилого дома по ул. Лодыгина, 56 до жилого дома по ул. Лодыгина, 56/1, Лодыгина, 54/1 . В составе: Сеть теплоснабжения, протяженность - 58 м Сеть горячего водоснабжения, протяженность - 116 м Сеть холодного водоснабжения, протяженность - 58 м.	232	59:01:4411067:3628	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сети теплоснабжения, холодного и горячего водоснабжения от К-763-10-6 и от К-763-10-4 до жилого дома по ул. Муромская, 16а. Технологический комплекс в составе: Сети теплоснабжения, протяженность 19 м; - Сети горячего водоснабжения, протяженность 30 м; - Сети холодного водоснабжения, протяженность 10 м.	59	59:01:4413607:617	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть теплоснабжения от ТК-14к-11-2 до жилого дома по ул. Лодыгина, 30	53	59:01:4413637:765	26.01.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сети теплоснабжения, горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, проходящие по подвалу жилого дома по ул. Коломенской, 3 до стены МАДОУ «Д/с № 377» по ул. Коломенской, 5а	252	59:01:4410903:709	01.02.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Сеть тепловая от К-14к-2-27 до К-14к-2-29 по ул. Емельяна Ярославского, 53	117	59:01:0000000:92972	01.02.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Свердловский район	Тепловая сеть Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, от ТК-10(сущ) через ТК-12 до жилых домов №13, 15 по ул. Холмогорская	100	59:01:4310919:616	01.02.2024	A50-17416/23, выдан 01.12.2023
Дзержинский район	Тепловая сеть от ул. Монастырская, 171 до ул. Монастырская, 177 с учетом транзитного трубопровода по подвалу жилого дома по ул. Монастырская, 171	152	59:01:4410027:944	13.02.2024	A50-17134/2023, выдан 18.12.2023
Дзержинский район	Транзитный трубопровод теплоснабжения и сети горячего водоснабжения по подвалам жилых домов № 67, 69 по ул.Крисанова .В составе: - трубопровод теплоснабжения-протяженность 230 м, сеть горячего водоснабжения - протяженность 240 м проходящих по подвалам жилых домов № 67, 69 по ул.Крисанова	470	59:01:4410478:2533	13.02.2024	A50-17134/2023, выдан 18.12.2023
Дзержинский район	Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, от ТК-554 до стены жилого дома по ул.Крисанова, 73а	294	59:01:4410478:2532	13.02.2024	A50-17134/2023, выдан 18.12.2023
Дзержинский район	тепловая сеть от многоквартирного дома по ул. Луначарского, 131 до многоквартирного дома по ул. Луначарского, 135, через ТК-576-1-5, ТК-576-1-7	190	59:01:4410131:345	13.02.2024	A50-17134/2023, выдан 18.12.2023
Орджоникидзевский район	Тепловые сети от ТК сущ. по ул. Кронита до ТК сущ. у жилого дома по ул. Академика Веденеева, 49, протяженностью 39 м	39	59:01:0000000:87675	15.02.2024	решение суда A50-18470_2023
Орджоникидзевский район	теплотрасса по ул.Янаульская,14, протяженностью 37 м	37	59:01:2912520:941	26.02.2023	решение суда A50-18470_2023
Орджоникидзевский район	Трубопровод теплоснабжения от ТК 48-19 до наружной стены здания по ул. Писарева, 13 г. Перми, протяженностью 55 м	55	59:01:2912513:5218	15.02.2024	решение суда A50-18470_2023
Орджоникидзевский район	Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, тепловые сети , проходящие по подвалу жилого дома по ул. Героя Васькина, д.5, протяженностью 69 м	69	59:01:3812278:870	15.02.2024	решение суда A50-18470_2023



Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Свердловский район	Свердловский район, Сеть теплоснабжения от ТК-53-5 до ЦТП №38 у жилого дома по ул. Героев Хасана, 151а	148	59:01:4413652:5387	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть теплоснабжения от ТК напротив дома №70 по ул.Николая Островского, до ТК у дома №72 по ул.Николая Островского, включая транзит по жилому дому №70 по ул.Николая Островского, ввод в жилой дом №72 по ул.Николая Островского	228	59:01:4410282:1005	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть теплоснабжения от ТК-35-25 и ТК-35-25-2 до многоквартирного жилого дома № 16 по ул. Глеба Успенского	38	59:01:4410729:2023	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть ТС, ГВС, ХВС, проходящая в одном тепловом канале от К-106-40-9 до стены жилого дома по ул. Коломенская, 59, включая транзит по подвалу дома ул. Коломенская, 59	288	59:01:4410910:3312	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть ТС, ГВС, ХВС, проходящая в одном тепловом канале по подвалу дома по ул. Коломенская, 32 на дома по ул. Коломенская, 59,55	160	59:01:4410914:2472	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сети ТС, ХВС, ГВС, проходящие транзитом по подвалу жилых домов по ул. Солдатова,3, ул. Солдатова, 1 в одном тепловом канале	361	59:01:4413647:2131	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, ТС, ХГВС от стены жилого дома по ул. Коломенская, 59 до стены жилого дома по ул. Коломенская, 57	138	59:01:4410910:3313	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть ТС, ГВС, ХВС, проходящая в одном тепловом канале по подвалу дома по ул. Коломенская, 32 к жилому дому по ул. Коломенская, 34	161	59:01:4410914:2473	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть ГВС от ввода в жилой дом по ул. Коломенская, 55 до стены жилого дома по ул. Коломенская, 55а, включая транзит по подвалу жилого дома по ул. Коломенская, 55	69	59:01:4410910:3314	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, транзитные сети ХВС, ГВС, проходящие по подвалу жилого дома по ул. Г.Хасана, 151а	30	59:01:4413652:5526	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сети ГВС и ХВС по ул. Г.Хасана, 149б	132	59:01:4413652:5527	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, транзитные сети ХВС, ГВС, проходящие по подвалу жилого дома по ул. Г.Хасана, 157	308	59:01:4413652:5525	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, тепловая сеть от Т-7 до административного здания по ул. Г. Хасана, 46 лит. Ф (включая транзит по подвалу)	538	59:01:0000000:91221	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, транзитные сети ГВС, ХВС от стены жилого дома по ул. Г.Хасана, 149б до стены жилого дома по ул. Г.Хасана, 155, включая транзит по подвалу Г.Хасана, 153, протяженностью 250 п.м	250	59:01:4413652:5524	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, тепловая трасса к жилым домам по ул. Г.Хасана, д.153, д.155, протяженностью 250 п.м	250	59:01:4413652:5254	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть холодного водоснабжения от стены жилого дома по ул. Революции, 3/4 до стены жилого дома по ул. Революции, 3/6	28	59:01:4411053:2327	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения от стены жилого дома по ул. Революции, 3/4 до стены жилого дома по ул. Революции, 3/7, включая транзит по подвалу Революции, 3/5	374	59:01:4411053:2329	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Транзитные сети горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Революции, 3/4 (до стены) на жилой дом по ул. Революции, 3/6, Народовольческая, 37	419	59:01:4411053:2328	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, транзитные сети горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Революции, 3/4 (до стены) на жилые дома по ул. Революции, 3/5-3/7	309	59:01:4411053:2325	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, транзитные сети горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения до стены жилого дома по ул. Революции, 3/2, включая транзит по подвалу жилого дома по ул. Революции, 3/4, 3/4Б, 3/4 В	176	59:01:4411053:2324	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, тепловая сеть по адресу: г. Пермь, Свердловский район от ТК до жилого дома по ул. Фонтанная, 4	15	59:01:0000000:87477	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Свердловский район, сеть теплоснабжения от ТК-609-10-1 до стены жилого дома по ул. Фонтанная,5	10	59:01:4410297:2417	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Пермский край, г. Пермь, Свердловский район, от ТК-37-1-2 по ул. Швецова до жилого дома по ул. Швецова, д. 37 далее транзитом на жилой дом по ул. Революции, д. 38	66	59:01:4410174:453	27.02.2024	реш А50-3511_2023
Мотовилихинский район	Иное сооружение (Ввод теплоснабжения от ТК-503 по ул. Макаренко до здания по ул. П. Лумумбы, 2)	328	59:01:4311005:679	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Дзержинский район	Сети теплоснабжения (ввода) г. Пермь, по ул. Подлесная, 17/1, 17/2, 17/3, 19/3	23	59:01:4410212:3919	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Индустриальный район	Индустриальный район, тепловая сеть по подвалу жилого дома по ул.Советской Армии,21	109	59:01:4410850:2640	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Индустриальный район	Индустриальный район, тепловая сеть по подвалу жилого дома по ул.Советской Армии,21а	111	59:01:4410850:2641	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Индустриальный район	сеть теплоснабжения от ТК-33-6 по ул. С.Армии,25 до ТК-33-6-4 по ул. С.Армии, 29	181	59:01:4416003:72	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Свердловский район	Тепловая трасса, начало - ТК-45-14 по улице Краснова, конец - к стр. комплексу по улице Революции, 21	153	59:01:0000000:10805	26.02.2024	реш А50-3511_2023
Индустриальный район	тепловая сеть от ТК-506-6 до жилого дома по ул. Карпинского,57а (и по подвалу) протяженностью 149 м	149	59:01:4410628:3795	26.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения по подвалу жилого дома по ул. 9 Мая,1, протяженностью 119 м	119	59:01:4410859:897	26.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	тепловая сеть от ТК-479 до ТК-14-14 по ул.Одоевского от ул.Геологов до ул.Рязанская, протяженностью 353 м	353	59:01:0000000:91153	27.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	сеть теплоснабжения от ТК-6-7 существующей до здания по ул.Давыдова,10	104	59:01:4410877:3533	27.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	сеть теплоснабжения от ТК-487-4-14-9 до ТК до насосной станции по ул.Карпинского,100а, протяженностью 114 м	114	59:01:0000000:91392	26.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	Сеть теплоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Космонавта Беляева, 41, протяженностью 76 м	76	59:01:4410831:5598	26.02.2024	А50_18782_2023
Индустриальный район	Инженерные сети (подающий трубопровод отопления, обратный трубопровод отопления, ХВС, ГВС, циркуляция ГВС) по подвалам жилых домов по ул. Милиционера Власова, 17, 17/1, 17/2, 17/3, 17/4, 17/5, 17/6, протяженностью 408 м	408	59:01:4410831:5596	26.02.2024	а50_18782_2023
Индустриальный район	Инженерные сети (подающий трубопровод отопления, обратный трубопровод отопления, ХВС, ГВС, циркуляция ГВС) по подвалам жилых домов по ул. Милиционера Власова, 15 и по ул. Космонавта Беляева, 49а, протяженностью 194 м	194	59:01:4410831:5597	16.05.2024	А50_18782_2023

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Индустриальный район	Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения по подвалу жилого дома по ул.Танкистов, 29, протяженностью 37 м	37	59:01:4410650:778	26.02.2024	a50_18782_2023
Индустриальный район	Сеть теплоснабжения по ул.Чайковского от ТК-33-16 до ЦТП-30 (ул.Мира,6а), протяженностью 329 м	329	59:01:0000000:92936	27.02.2024	a50_18782_2023
Индустриальный район	Сеть теплоснабжения,сеть горячего, циркуляционного и холодного водоснабжения. В составе: сеть теплоснабжения, протяженность 117,16 п.м; сеть горячего водоснабжения, протяженность 120,97 п.м; сетьциркуляционного водоснабжения, протяженность 119,90 п.м; сеть холодного водоснабжения, протяженность 116,72 п.м по адресу: г. Пермь, от ТК-3 до жилого дома по ул. Карпинского,109	474,75	59:01:4416013:1534	27.02.2024	a50_18782_2023
Ленинский район	транзитная сеть теплоснабжения-участок трубопровода подачи, обратного трубопровода, ГВС (подача,цикул.), ХВС-участок трубопровода подачи, проходящих по подвалу МКД по ул. Луначарского,51	644	59:01:4410138:1774	28.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	ул.Пушкина 23, транзитные участки сетей теплоснабжения (подача, обратный трубопровод),сеть ГВС (подача,цирк.), ХВС, проходящих по подвалу МКД	419	59:01:4410139:1097	29.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	транзитные инженерные сети холодного, горячего водоснабжения и теплоснабжения, расположенных в подвале жилого дома по ул.Пушкина,11	62	59:01:4410141:723	28.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	транзитные инженерные сети горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилого многоквартирного дома №83 по ул.Петропавловская г.Перми	142	59:01:4410049:1613	28.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	Транзитный участок тепловой сети в подвале жилого дома по пр. Комсомольский, 10	80	59:01:4410036:2550	28.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	ИТП и тепловые сети ,расположенные в подвале здания №12 по ул. Газеты Звезда г. Перми и состоящих из транзитного участка трубопровода	27	59:01:4410044:637	28.03.2024	A50-27247_23
Ленинский район	Инженерные сети в составе трубопроводов отопления, горячего и холодного водоснабжения от стены дома по ул. Пермская, 126 до стены дома по ул. Пермская, 126а, включая транзитные участки в подвале дома по ул. Пермская, 126, протяженностью 184 м	184	59:01:4410105:3970	29.03.2024	A50-17143_23
Ленинский район	Тепловая сеть по зданию гаража по ул. Ленина, 32в до здания по ул. Ленина, 34, протяженностью 39 м	39	59:01:4410087:253	29.03.2024	A50-17143_23
Ленинский район	Тепловая трасса от здания ЦТП-7, конец жилой дом по улице Газеты Звезда, 31а, протяженностью 80 м	80	59:01:0000000:17337	29.03.2024	A50-17143_23
Мотовилихинский район	тепловая сеть по адресу: г. Пермь,Мотовилихинский район, от ТК до жилого дома по ул.Братьев Вагановых,9 /ул. Ким,84	28	59:01:4311735:431	05.04.2024	A50-17161_2023
Мотовилихинский район	Сеть горячего и циркуляционного водоснабжения. Технологический комплекс в составе: сеть горячего водоснабжения, протяженность 36,59 п.м.; -сеть циркуляционного водоснабжения, протяженность 36,59 п.м.Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, от ТК-530-4-1 до жилого дома по ул.Металлистов,8	190	59:01:4311731:1576	09.04.2024	A50-17161_2023
Мотовилихинский район	Сеть теплоснабжения от ТК-530-2-8-11 до многоквартирного дома № 69 по ул. Уральской	34	59:01:4311072:1182	08.04.2024	A50-17161_2023
Мотовилихинский район	Сеть горячего водоснабжения от многоквартирного дома по ул. Пономарева, 77а до многоквартирного дома по ул. Пономарева, 75	52	59:01:4311761:1303	08.04.2024	A50-17161_2023
Мотовилихинский район	Транзитная сеть горячего водоснабжения в подвале жилого дома по ул. Макаренко, 16	113	59:01:4311782:6884 ТС+ГВС	09.04.2024	A50-17161_2023
Свердловский район	Сети теплоснабжения, холодного и горячего водоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Яблочкова, 48 до стены жилого дома по ул. Яблочкова, 48/2	164	59:01:4413601:3029	17.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы горячей воды), проходящих по подвалу дома № 14 по ул. Вижайская г. Перми	79	59:01:4413641:1809	17.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы подачи горячей воды), проходящие по подвалу жилых домов № 8, 10 по ул. Солдатова г. Перми	113	59:01:4413660:1008	17.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	трубопровод теплоснабжения, проходящего по подвалу жилого дома № 15 по ул. Вижайская г. Перми	27	59:01:4413640:457	17.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения, холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 14 по ул. Таборская г. Перми	364	59:01:4413647:2135	17.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы подачи горячей воды), отопления, проходящие по подвалам жилых домов №25 по ул. Вижайская г. Перми, №3 по ул. Солдатова г. Перми	363	59:01:4413647:2136	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы подачи горячей воды), отопления, проходящие по подвалам жилых домов №23 по ул. Вижайская г. Перми, №7 по ул. Солдатова г. Перми	122	59:01:4413647:2137	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения (подающего и обратного), холодного водоснабжения, горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного), проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов, расположенных по адресу: г. Пермь, ул. Запорожская, д. 11	154	59:01:4311979:3298	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки тепловых сетей, проходящие в подвалах многоквартирных домов № 28, 30 по ул. Революции г. Перми	39	59:01:4410169:745	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные трубопроводы отопления (подающего и обратного), горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения), проходящие по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Народовольческая, 32, 34, 36, 40	322	59:01:4410290:1387	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	сеть теплоснабжения, холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, проходящие в одном тепловом канале от врезки в подвале жилого дома по ул. Коломенская, 13 до жилого дома по ул. Коломенская,9	242	59:01:4410910:3330	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Свердловский район	Транзитные участки инженерных сетей теплоснабжения, расположенных в помещении теплового пункта административного здания по ул. Глеба Успенского, 15а, г. Перми	20	59:01:4410226:2070	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные сети горячего водоснабжения и отопления, проходящие по подвалу здания по адресу: г. Пермь, ул. Фонтанная, 1а/1	107	59:01:4410297:2419	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные трубопроводы отопления (подающий, обратный), проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов по адресу: г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, 68, 72	134	59:01:4410178:1360	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитные участки тепловых сетей, проходящие в подвалах многоквартирных домов № 24 по ул. Краснова и № 35 по ул. Газеты Звезда г. Перми	54	59:01:4410150:1330	17.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Тепловая сеть по адресу: г. Пермь, Свердловский район, по ул. Холмогорская от ТК-4 до жилого дома по ул. Холмогорская, 21 (включая транзит, проходящий по подвалу жилого дома)	83	59:01:4310919:620	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Тепловая сеть по адресу: г. Пермь, Свердловский район, от жилого дома №11 до жилого дома по ул. Холмогорская, 9, включая транзит, проходящий в подвальном помещении жилого дома №11, 9 по ул. Холмогорская	102	59:01:4310919:619	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные сети теплоснабжения, проходящих по подвалу жилого дома № 85 А по ул. Островского п. Новые Ляды г. Перми	86	59:01:5110124:2153	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы горячей воды), проходящие по подвалу жилого дома №85а по ул. Островского п. Новые Ляды города Перми	84	59:01:5110124:2154	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитный участок стального трубопровода от ввода в дом № 4 по ул. 25 Октября в городе Перми до бойлеров системы отопления и горячего водоснабжения	171	59:01:4410039:603	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитный участок стального трубопровода отопления жилого дома № 11 по улице Монастырской в городе Перми от врезки в главный трубопровод до вывода из дома № 4 по улице 25 Октября в городе Перми	73	59:01:4410039:602	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитная сеть теплоснабжения и ГВС по адресу: г. Пермь, Свердловский район, п. Новые Ляды, проходящая по подвалу многоквартирного дома по ул. Мира, 17, мкр. Новые Ляды	37	59:01:5110126:2072	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	сеть теплоснабжения проходящая по подвалу многоквартирного дома по ул. Мира, 17, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, мкр. Новые Ляды	76	59:01:5110126:2068	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 52б (транзит)	110	59:01:4411067:3637	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 52/1 (транзит)	111	59:01:4411067:3633	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 52/2 (транзит)	111	59:01:4411067:3629	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 54 (транзит)	193	59:01:4411067:3630	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 52а (транзит)	159	59:01:4411067:3634	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 56 (транзит)	241	59:01:4411067:3636	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Тбилисская, 35 (транзит)	117	59:01:4411067:3632	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Тбилисская, 33 (транзит)	155	59:01:4411067:3635	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть ТС, ХВС, ГВС по подвалу жилого дома по ул. Лодыгина, 50/2 (транзит)	110	59:01:4411067:3631	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть теплоснабжения, горячего водоснабжения, проходящая по подвалу жилого дома по ул. Куйбышева, 153	114	59:01:4413678:1325	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитная сеть теплоснабжения и ГВС, проходящая по подвалу многоквартирного дома по ул. Мира, 15	40	59:01:5110126:2071	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Сеть теплоснабжения по адресу: г. Пермь, Свердловский район, п. Н. Ляды, проходящая по подвалу многоквартирного дома по ул. Мира, 15	51	59:01:5110126:2073	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Тепловая сеть, проходящая по подвалу жилого дома по ул. Никулина, 10а, 10б до стены жилого дома по ул. Никулина, 10в	102	59:01:4413678:1326	25.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитные трубопроводы отопления (подающего и обратного), горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения), холодного водоснабжения, проходящего по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Фонтанная, д. 14	388	59:01:4410282:1007	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения (подающего и обратного), холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома №2 по ул. Холмогорская г. Перми (от наружной стены многоквартирного дома на вводе в дом до торца наружной стены многоквартирного дома, длиной 37,9 п.м., диаметром 90х15мм)	121	59:01:4319245:4623	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Свердловский район	транзитные трубопроводы отопления (подающего и обратного), горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения), холодного водоснабжения, проходящих по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Братская, д. 2/1, г. Пермь, ул. Запорожская, д. 17, 21, 23, 25	1238	59:01:4311979:3300	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитные участки отопления (подающего и обратного), проходящих по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Братская, д. 8, 12, 18, 20, 22; г. Пермь, ул. Балхашская, д. 205; транзитные водопроводы холодного водоснабжения, проходящих по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Братская, д. 8, 12.	858	59:01:4311979:3302	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитный участок-тепловой пункт в подвале дома по ул. Сибирская 5 состоящего из трубопровода ГВС от бойлера до стены дома Сибирская 7А	22	ГВС 59:01:4410037:860 от 31.05.2023	23.04.2024	A50-27882_23 , 12.02.2024
Свердловский район	Транзитный участок-тепловой пункт в подвале дома по ул. Сибирская 5 состоящего из трубопровода отопления	64	ТС 59:01:4410037:861 от 31.05.2023	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Свердловский район	Транзитный участок-тепловой пункт в подвале дома по ул. Сибирская 5 состоящего из трубопровода ХВС до бойлера ГВС	22	ХВС 59:01:4410037:859 от 29.05.2023	23.04.2024	A50-27882_23, 12.02.2024
Индустриальный район	транзитные трубопроводы отопления, холодного и горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения), проходящие по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Подводников, 4, пр. Декабристов, 5, 9, 11, 13	1083	59:01:4410658:2133	24.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	транзитные участки - подающего и обратного стального трубопровода отопления, проходящих по подвалу многоквартирного жилого дома по ул. Парашютная, 7а г. Перми	73	59:01:4410650:779	27.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	транзитные участки - подающего и обратного стального трубопровода горячего водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного жилого дома по ул. Парашютная, 7а г. Перми	74	59:01:4410650:780	27.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	транзитные участки инженерных сетей теплоснабжения, проходящие в подвале МКД №8 по ул. Подводников в г. Перми	69	59:01:4410658:2134	27.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	транзитные участки инженерных сетей холодного и горячего (подающего и обратного) водоснабжения, проходящие в подвале МКД №8 по ул. Подводников в г. Перми	143	59:01:4410658:2135	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	Тепловая сеть от ТК-сущ. до жилого дома по ул. Карпинского, 17, Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район	14	59:01:4416011:381	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	транзитные трубопроводы горячего и холодного водоснабжения, отопления в жилом доме № 83 по ул. Карпинского в г. Перми	268	59:01:4416014:2738	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	трубопровод горячего циркуляционного водоснабжения, проходящий по подвалу дома № 20 по ул. Чердынская в г. Пермь	140	59:01:4416016:3957	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	трубопровод холодного водоснабжения, проходящий по подвалу, от наружной стены многоквартирного дома № 20 по ул. Чердынская в г. Пермь на вводе в дом от восьмого подъезда до торца наружной стены первого подъезда	141	59:01:4416016:3958	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	сеть теплоснабжения и сети горячего водоснабжения по подвалу жилого дома по ул. Чердынская, 29 до жилого дома по ул. Чердынская, 27	273	59:01:4416017:2337	28.05.2024	A50-27730_23 от 26.03.2024
Индустриальный район	Сеть теплоснабжения, проходящая по подвалу дома по ул. Архитектора Связева, 40/2	63	59:01:4413938:4775	19.06.2024	A50-4355/2024 от 07.05.2024
Индустриальный район	Тепловая сеть от ТК-517-15 до здания ЦТП-33И	45	59:01:0000000:94317	21.06.2024	A50-4355/2024 от 07.05.2024
Кировский район	транзитный участок сети теплоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома № 26 по ул. Адмирала Нахимова	101	59:01:1713018:989	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитный участок стального трубопровода горячего водоснабжения, проходящий по подвалу многоквартирного жилого дома №5 по ул. Сокольская г. Пермь на участке от ввода в дом до вывода из дома	89	59:01:1713160:714	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Байкальская, 3/1	577	59:01:1713122:1549	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Байкальская, 3/2	360	59:01:1713122:1546	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме расположенного в г. Пермь по ул. Каляева, 12	170	59:01:1713122:1547	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Каляева, 14	403	59:01:1713122:1550	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Волгодонская, 11	245	59:01:1713103:2237	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Волгодонская, 13	224	59:01:1713103:2238	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Волгодонская, 15	231	59:01:1713103:2239	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Танцорова, 33	407	59:01:1713122:1548	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Б.Хмельницкого, 24	128	59:01:1713309:423	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитный участок сети теплоснабжения и горячего водоснабжения. Технологический комплекс в составе: 1/2 - Сеть теплоснабжения (двух труб)– протяженность 28, 5 п.м., 2/2 - Сеть горячего водоснабжения – протяженность 30,4 п.м.Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, по подвальному помещению жилого дома по ул. Ласьвинская, д. 72а	58,9	59:01:1713303:2723	12.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Охотников, 19	115	59:01:1713309:424	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 62а	119	59:01:1713303:2728	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 70	103	59:01:1713303:2726	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 72	85	59:01:1713303:2727	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 74а	46	59:01:1713303:2725	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 39	66	59:01:1713306:854	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 41	26	59:01:1713306:853	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 60а	50	59:01:1713303:2729	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ласьвинская, 60	49	59:01:1713303:2730	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Глазовская, 7	319	59:01:1717022:1786	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Глазовская, 11/1	401	59:01:1717022:1788	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Г.Панфилова, 13а	316	59:01:1717021:862	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Калинина, 30а	304	59:01:1713116:1259	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. А.Нахимова, 20	20	59:01:1713017:3167	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул.Победы, 33	49	59:01:1713065:609	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Химградская, 3	31	59:01:1713312:318	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Магистральная, 20	74	59:01:1713026:1932	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул.Воронежская, 20	53	59:01:1713174:552	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул.Воронежская, 22	51	59:01:1713170:590	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Мензелинская, 9	26	59:01:1713174:551	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ялтинская, 7	19	59:01:1713170:591	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитные участки сетей отопления в многоквартирном доме, расположенного в г. Пермь по ул. Ялтинская, 9	44	59:01:1713170:589	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	Транзитный участок сети теплоснабжения, расположенный в подвальном помещении жилого дома № 19 по ул.А.Нахимова	79	59:01:1713014:455	17.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	Транзитный участок сети теплоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома № 13 по ул. А. Нахимова	88	59:01:1713013:847	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	Транзитный участок сети теплоснабжения, проходящий по подвальному помещению жилого дома № 15 по ул. А. Нахимова	41	59:01:1713013:846	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	трубопроводы горячего водоснабжения, расположенных между многоквартирным домом №22 по ул.Адмирала Макарова в г.Перми и многоквартирным домом №22А по ул.Адмирала Макарова в г.Перми	15	59:01:0000000:93681	18.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-
Кировский район	транзитный участок сети теплоснабжения по подвалу жилого дома №41 по ул. Маршала Рыбалко	76	59:01:1713018:981	30.07.2024	дело А50-1785/2024 от 13.05.2024-



Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Дзержинский район	объекты теплоснабжения, расположенные по адресу: Хохрякова, 25 от ТК 579-29 до ТК 579-31	64	59:01:0000000:93673	09.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	трубопровод теплоснабжения, сеть горячего и холодного водоснабжения, г. Пермь, Дзержинский район, расположенные в подвале жилого дома по пр.Парковый, 37б	49	59:01:4410974:2247	09.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркуляционные трубопроводы подачи горячей воды), проходящие по подвалу жилого дома № 37 "г" по пр-ту Парковый г. Перми	73	59:01:4410974:2246	09.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитный трубопровод отопления (длиной 60м, диаметром 100мм), проходящего от внутренней стены дома № 21 по улице Академика Вавилова (транзит идет от ТК-49-6) до внутренней стены дома № 21 по ул. Академика Вавилова (выход транзита на дом № 23 по ул. Академика Вавилова), проходящего по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Академика Вавилова, 21.	44	59:01:4410808:2623	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркуляционный трубопроводы подачи горячей воды) и системы теплоснабжения, проходящие по подвалу жилого дома № 3 по ул. Якуба Коласа г. Перми	253	59:01:4410053:1462	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие по подвалу многоквартирного дома № 45А по проспекту Парковый г. Перми	109	59:01:4410980:994	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы сетей горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный трубопровод), холодного водоснабжения, теплоснабжения (подающего и обратного), проходящие по подвалу жилого многоквартирного дома №17 по ул. Челюскинцев г. Перми	590	59:01:4410580:4018	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки сетей отопления (транзит - циркуляция), ХВС, проходящих по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, пр-т. Парковый, 41 "В	123	59:01:4410974:2248	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные инженерные сети горячего водоснабжения и отопления, проходящие по подвалу жилого многоквартирного дома № 10/2 по пр. Парковый г. Перми	45	59:01:4410247:6545	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 88 по ул. Петропавловская (сеть отопления)	113	59:01:4410059:500	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 121 по ул. Монастырская (сеть отопления)	26	59:01:4410030:1130	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 34А по ул. Плеханова (сеть отопления)	19	59:01:4410062:1913	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 11 по ул. Крисанова (сеть отопления и горячего водоснабжения)	156	59:01:4410030:1131	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу многоквартирного жилого дома № 15 по ул. Челюскинцев (сеть отопления и горячего водоснабжения)	183	59:01:4410580:4019	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки сетей отопления, холодного и горячего водоснабжения (прямого и циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения), проходящих по подвалу многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Плеханова, 59А	128	59:01:4410225:1784	14.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки сетей горячего и холодного водоснабжения, а также теплоснабжения в многоквартирном доме №41а пр. Парковый г. Перми	341	59:01:4410974:2249	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные инженерные сети холодного водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома № 23/1 по ул. Подлесная г.Перми	52	59:01:4410212:3971	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы в подвале жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Куфонина, 17	295	59:01:4410247:6546	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие по подвалу многоквартирного дома №35 по ул. Подлесная города Перми	60	59:01:4410986:4616	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы отопления, холодного водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома №29 по ул. Подлесная города Перми	231	59:01:4410212:3972	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома: расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Ленина д. 84 в части отопления и горячего водоснабжения	69	59:01:4410097:677	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	Транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Ленина д. 87 в части горячего водоснабжения	32	59:01:4410059:501	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Петропавловская д.111 в части отопления и горячего водоснабжения	102	59:01:4410055:574	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Петропавловская д.88 в части горячего водоснабжения	115	59:01:4410059:502	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Рабочая д.19 в части отопления	11	59:01:4415031:3596	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Малкова д.28/1 в части отопления и горячего водоснабжения	73	59:01:4415031:3595	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящие по подвалам многоквартирных жилых домов по ул. Желябова, д. 11, 17 г. Перми	325	59:01:4410212:3973	12.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящие по подвалам многоквартирных жилых домов по ул. Куфонина 11,13,15,16 г. Перми	354	59:01:0000000:93687	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящие по подвалам многоквартирных жилых домов по ул. Подлесная, д. 5,7,9,11 г. Перми	237	59:01:4410247:6547	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящие по подвалам многоквартирных жилых домов по пр. Парковый, д. 2, 10/1, 10/3 г. Перми	208	59:01:4410247:6549	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы отопления, горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, проходящие по подвалу многоквартирного дома №46 по проспекту Парковый города Перми	151	59:01:4410986:4617	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы отопления, горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, проходящие по подвалу многоквартирного дома №42 по проспекту Парковый города Перми	152	59:01:4410986:4620	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы отопления, горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома №48 по проспекту Парковый города Перми	108	59:01:4410986:4618	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Крисанова, 11	81	59:01:4410030:1132	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей холодного водоснабжения, проходящих по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Челюскинцев, 15	90	59:01:4410580:4020	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы холодного водоснабжения и теплоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома № 45А по проспекту Парковый г. Перми	220	59:01:4410980:995	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные инженерные сети горячего, холодного водоснабжения и отопления, проходящие по подвалу жилого многоквартирного дома № 11 по ул. Связистов, г. Перми	286	59:01:4410590:1039	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей, проходящие по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Голева, 1 в части отопления и горячего водоснабжения	325	59:01:4410478:2541	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы), проходящих по подвалам жилых домов № 5,7,9,11 по ул. Подлесная в г. Перми	237	59:01:4410247:6551	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркулярный трубопроводы), проходящих по подвалам жилых домов № 11, 13, 15, 17 по ул. Куфонина в г. Перми	371	59:01:4410247:6550	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитный участок инженерных сетей, проходящих по подвалу многоквартирного дома № 161 по ул. Монастырская (трубопровод отопления от стены дома на входе трубопровода до задвижки)	75	59:01:4410028:736	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	Транзитный участок инженерных сетей, проходящих по подвалам многоквартирных домов № 49 по ул. Шоссе Космонавтов (трубопровод горячего водоснабжения)	9	59:01:4410530:1013	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	Транзитный участок инженерных сетей, проходящих по подвалу многоквартирного дома № 18 по ул. Связистов (трубопровод отопления и горячего водоснабжения)	26	59:01:4410530:1011	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитный трубопровод горячего водоснабжения, проходящий по подвалу многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Крисанова, д. 7	75	59:01:4410030:1129	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	участки транзитных тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения, проходящих в подвале многоквартирного жилого дома № 23 по ул. Рабочая г. Перми	162	59:01:4415031:3594	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы отопления (подающего и циркуляционного), проходящие по подвалам многоквартирных домов, расположенных по адресам: г. Пермь, ул. Плеханова, 13, ул. Я.Коласа, 6	140	59:01:4410028:737	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитный трубопровод холодного водоснабжения проходящий через подвал многоквартирного дома № 121 по ул. Монастырская в г. Перми	20	59:01:4410030:1133	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки сетей ГВС (подача ГВС) диаметром 63,5 мм, длиной 7,6 м от транзита (врезка в транзит ГВС), проходящего по подвалу дома №41в по ул. проспект Парковый, ГВС (обратка ГВС) диаметром 32 мм, длиной 7 м от транзита (врезка в транзит ГВС), проходящего по подвалу дома по ул. проспект Парковый 41В до многоквартирного дома по ул. проспект Парковый, 41Б	87	59:01:4410974:2250	13.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения, холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного жилого дома по адресу: г.Пермь, ул. проспект Парковый, 43	188	59:01:4410974:2251	14.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные участки инженерных сетей горячего водоснабжения (прямой и циркуляционный трубопроводы), проходящих по подвалам жилых домов по пр. Парковый, 10/1, 10/3 г. Перми	170	ГВС 59:01:4410247:6548	27.08.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Дзержинский район	транзитные сети, проходящие через подвал многоквартирного дома № 54/1 по проспекту Парковый в г. Перми (ГВС - подающий и обратный транзитный трубопровод, ХВС - подающий транзитный трубопровод, отопление - подающий и обратный транзитный трубопровод)	91	59:01:4410986:4619	04.09.2024	A50-28015/2023 от 10.03.2024
Мотовилихинский район	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения от ЦТП по ул. Хрустальной,5 до ТК-532	222	59:01:0000000:80412	30.08.2024	A50-4432/2024 от 11 июля 22024
Орджоникидзевский район	транзитные участки сетей отопления и горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул.Репина,67 до прибора учета	275	59:01:2910163:472	05.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов по адресу: г. Пермь, ул. Репина, д. 63, 65; транзитные участки сетей холодного водоснабжения проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов по адресу: г. Пермь, ул. Репина, д. 63, 65, 67; транзитные участки сетей теплоснабжения проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов по адресу: г. Пермь, ул. Репина, д. 63, 65	1001	59:01:2910163:473	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, сети горячего водоснабжения, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Вильямса, 53 "б"	140	59:01:2912513:5220	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024

Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Маршала Толбухина, 16	36	59:01:2912513:5221	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	транзитные участки сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения, проходящих по подвалу многоквартирного дома по адресу: г. Пермь, ул. Маршала Толбухина, д. 2/5	28	59:01:2912513:5222	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	Инженерные сети (горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, теплоснабжения) от ЦТП № 10, проходящие транзитом по подвальному помещению жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Кабельщиков, 10	292	59:01:2912513:5223	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	Сети тепловой трассы, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Вильямса, 53 "а"	94	59:01:2912513:5224	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	трубопровод теплоснабжения в подвале ж.д. ул. Янаульская, 10	150	59:01:2912520:1706	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и теплоснабжения многоквартирного дома по адресу: г. Пермь, ул. Барнаульская, д. 9а	37	59:01:2912525:1386	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	транзитный трубопровод горячего водоснабжения, проходящего по подвалу жилого дома, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Вильямса, 10 "Б"	69	59:01:2912530:2244	18.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Репина, 27	79	59:01:2912565:750	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, 1-й Дубровский переулок, 6	32	59:01:2912574:925	13.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, 1-ый Дубровский переулок, 8	41	59:01:2912574:926	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Орджоникидзевский район	сети тепловой трассы, сети горячего водоснабжения, проходящие транзитом по подвалу жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Мелитопольская, 26	37	59:01:2912599:466	17.09.2024	A50-27207/2023 от 28.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки тепловых сетей, проходящие по подвалу жилого дома № 14 по ул. Добролюбова г. Перми	101	59:01:4311782:6897	06.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки тепловых сетей, проходящие по подвалу жилого дома № 18 по ул. Добролюбова г. Перми	13,00	59:01:4311782:6895	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитный трубопровод отопления, проходящий в подвале многоквартирного жилого дома №75 к зданию №77 по ул.С.Разина в г.Перми	42,00	59:01:4311006:1003	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилого дома № 14 по ул. Добролюбова г. Перми до прибора учета	102,00	59:01:4311782:6898	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилого дома № 18 по ул. Добролюбова г. Перми до прибора учета	20,00	59:01:4311782:6899	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления, проходящие по подвалу жилого дома № 29 по ул. Тургенева г. Перми до приборов учета	41,00	59:01:4311782:6896	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения, проходящие по подвальным помещениям МКД по адресу: г. Пермь, ул. Макаренко, 10, 12, 14	90,00	59:01:4311782:6903	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей отопления, проходящие по подвалу многоквартирного дома №67 по ул. Пушкарская г. Перми до прибора учета	128,00	59:01:4311905:5902	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	тепловой пункт в подвале многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. КИМ, д.107	70,00	59:01:4311739:3158	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитный трубопровод горячего водоснабжения, проходящий по подвалу многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. КИМ, д.107	64,00	59:01:4311739:3157	19.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные инженерные сети отопления, проходящие по подвалу жилого многоквартирного дома №73 по ул. Крупской г. Перми	17,00	59:01:4319066:2496	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Сеть теплоснабжения от ТК-1 до жилого дома по бул. Гагарина, 49 (2D = 159 мм), включая транзит дома по бул. Гагарина, 49 от жилого дома по бул. Гагарина, 49 до здания общежития по бул. Гагарина, 47 (2D = 159 мм), включая транзит здания по бул. Гагарина, 47, от здания по бул. Гагарина, 47 до стены здания по ул. Крупской, 44 (2D = 107 мм)	131,00	59:01:4311002:748	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки сетей горячего водоснабжения и отопления, проходящие по подвалу жилого дома №15 по ул. Ивановская г. Перми до прибора учета	53,00	59:01:4311078:760	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитная сеть теплоснабжения в подвале жилого дома по ул. Зенкова, 8	93,00	59:01:4211196:1443	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитная сеть горячего водоснабжения в подвале жилого дома по ул. Зенкова, 8	94,00	59:01:4211196:1442	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитная сеть холодного водоснабжения в подвале жилого дома по ул. Зенкова, 8	94,00	59:01:4211196:1444	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитный участок трубопровода, расположенный на техническом этаже многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Бульвар Гагарина, 62а	49,00	59:01:4311902:6118	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитный участок трубопровода, расположенный на техническом этаже многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Дружбы, 16	79,00	59:01:4311739:3159	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитный участок трубопровода, расположенный на техническом этаже многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Дружбы, 9	31,00	59:01:4311727:1959	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024



Район	Наименование участка (обобщенного участка) сети	Протяженность (в 1-ом исчислении)	Кадастровый номер	Дата регистрации	Основание
Мотовилихинский район	транзитный участок трубопровода, расположенный на техническом этаже многоквартирного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Бульвар Гагарина, 107/5	35,00	59:01:4311906:5082	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Иное сооружение (Транзитная сеть теплоснабжения, проходящая по подвалу жилого дома по ул. Крупской, 82)	85,00	59:01:4311906:5079	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Иное сооружение (Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, проходящие по подвальным помещениям многоквартирных домов по ул. Хрустальная, 6, 8, 10, 12, ул. Уральская, 69), Технологический комплекс в составе: сеть отопления - 259 м, сеть горячего водоснабжения - 347 м, сеть холодного водоснабжения - 249 м	259,00	59:01:4311072:1183	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Иное сооружение (Сети отопления и горячего водоснабжения, проходящие по подвальным помещениям многоквартирного дома по ул. КИМ, 113)	67,00	59:01:4311739:3146	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Сети отопления, холодного и горячего водоснабжения, проходящие по подвальным помещениям жилых домов по ул. Пономарева, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ул. Лякишева, 9, ул. Звонарева, 6	892,00	59:01:4311778:3303	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Транзитный трубопровод отопления, проходящий по подвалу многоквартирного дома №114 по ул. Уральская г. Перми	91,00	59:01:4311006:1002	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные трубопроводы теплоснабжения, горячего водоснабжения, проходящих по подвалам многоквартирных жилых домов № 21 по ул. Юрша, № 5а по ул. Юрша, № 2 по ул. Звонарева г. Перми	1 107,00	59:01:0000000:93690	20.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	транзитные участки тепловой сети (подающий трубопровод), проходящего от дома №69/1 до дома № 69/2 по ул. Крупской в г. Перми	58	59:01:4319066:2497	23.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Мотовилихинский район	Сети теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, проходящие по подвальным помещениям многоквартирных домов по ул. Звонарева, 1, 3, 5, ул. Старцева, 21, 19	1965	59:01:4311778:3307	23.09.2024	A50-28198/23, выдан 21.05.2024
Ленинский район	Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь транзитная сеть теплоснабжения проходящая по подвалу МКД по ул.Екатерининская, 184	50	59:01:4410095:2857	05.09.2024	A50-3765/24, выдан 01.07.2024
Кировский район	Пермский край, г.о. Пермский, г Пермь, транзитный участок трубопровода отопления по подвалу жилого дома №5 по ул. Адмирала Ушакова	102	59:01:1713154:322	06.09.2024	A50-3621_2024 от 06.05.2024
Кировский район	Участок сети горячего водоснабжения Российская Федерация, Пермский край, г.Пермь, от здания по ул. Богдана Хмельницкого, 80 до жилого дома по ул. Богдана Хмельницкого, 82	110	59:01:1713297:1552	12.09.2024	A50-3621_2024 от 06.05.2024
Дзержинский район	Пермский край, г.о. Пермский, г Пермь,участк тепловой сети от ТК-111-4 до ЦТП-40 (ул.Связистов, 5) и далее ЦТП-40 до жилых домов по ул.Связистов, 5, ул.Горняков, 6 (в составе 2 трубы отопления, 2 ГВС)	1	59:01:0000000:94316	05.09.2024	A50-4352_24 от 07.06.2024
Дзержинский район	Пермский край, г Пермь, начало- от ТК-877-1 сущ., конец - ввод в здание ЦТП-3 по улице Комиссара Пожарского, 12а	296	59:01:0000000:11084	12.09.2024	A50_4352_24 от 07.06.2024
Свердловский район	тепловая сеть по ул. Куйбышева, д.147 Пермский край, г.о. Пермский, г Пермь,	87	59:01:4413644:179	05.09.2024	A50_3763_2024 от 27.06.2024
Свердловский район	сети тепловые (лит.Ст) и сети горячего водоснабжения (лит.Ст1), Пермский край, г. Пермь, Свердловский район, от ЦТП-3 по ул. Сибирская, 61а до жилого дома по ул. Сибирская, 61 и зданий по ул. Сибирская, 59,63, в том числе транзит через административное здание по ул. Сибирская, 61а	161	59:01:0000000:82843	11.09.2024	A50_3763_2024 от 27.06.2024
Свердловский район	Тепловая сеть, Российская Федерация, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь,от ТК-171 по ул. Николая Островского до ЦТП - 7 по ул. Революции, 18	49	59:01:0000000:94172	11.09.2024	A50_3763_2024 от 27.06.2024
Свердловский район	Тепловая сеть, Российская Федерация, Пермский край, Городской округ Пермский, город Пермь от ТК-106-116 по ул. Самаркандская до здания ГКБ СОУ "Специализированная коррекционная общеобразовательная школаинтернат для слабовидящих детей" по ул.Самаркандская, 32	108	59:01:4311924:174	11.09.2024	A50_3763_2024 от 27.06.2024

### **3.23. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)**

В г. Перми Филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс» разработаны энергетические характеристики тепловых сетей для следующих систем теплоснабжения:

- ТЭЦ-13 (год разработки – 2019, срок действия – 01.09.2024 г.);
- ТЭЦ-14 (год разработки – 2020, срок действия – 01.12.2025 г.);
- ТЭЦ-9 (год разработки – 2021, срок действия – декабрь 2026);
- ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2 (год разработки – 2022, срок действия – декабрь 2027 г.).

Результаты расчета энергетических характеристик систем теплоснабжения ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, ТЭЦ-9 и ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2 представлены в таблицах ниже.

При очередной разработке энергетических характеристик рекомендуется включить следующие данные:

- нормативный график отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха);

- график нормативных расходов сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха);

- температуры сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на источнике теплоты (эксплуатационный температурный график) в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха);

- нормативная подпитка тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха).

**Таблица 3.93 – Расчётные месячные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-13**

Месяцы	Число часов работы ТС		Потери сетевой воды, м³				
	отопит. период	летний период	с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	сливы из САРЗ	Всего
Январь	744	0	13 079,53	-	-	-	13 079,53
Февраль	672	0	11 813,77	-	-	-	11 813,77
Март	744	0	13 079,53	-	-	-	13 079,53
Апрель	720	0	12 657,61	-	-	-	12 657,61
Май	274	470	13 079,53	2 392,08	797,36	-	16 268,98
Июнь	0	648	11 391,85	2 392,08	797,36	-	14 581,29
Июль	0	744	13 079,53	2 392,08	797,36	-	16 268,98
Август	0	744	13 079,53	2 392,08	797,36	-	16 268,98
Сентябрь	403	317	12 657,61	2 392,08	797,36	-	15 847,06
Октябрь	744	0	13 079,53	-	-	-	13 079,53
Ноябрь	720	0	12 657,61	-	-	-	12 657,61
Декабрь	744	0	13 079,53	-	-	-	13 079,53
<b>Год</b>	<b>5 765</b>	<b>2 923</b>	<b>152 735,19</b>	<b>11 960,41</b>	<b>3 986,80</b>	<b>0,00</b>	<b>168 682,40</b>

**Таблица 3.94 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-13**

Месяцы	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч								Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал					с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
	Канальная прокладка		Бесканальная прокладка		надземная прокладка трубопроводов		прокладка трубопроводов в помещениях		канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка	прокладка в помещениях	Суммарные					
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного										
Январь	3,167	1,937	0,079	0,048	1,554	1,056	0,381	0,164	3797,55	93,70	1942,20	405,17	6238,60	798,91	0,00	0,00	798,91	7037,52
Февраль	2,960	1,865	0,074	0,046	1,402	0,956	0,369	0,157	3243,94	79,49	1583,62	353,26	5260,31	670,19	0,00	0,00	670,19	5930,50
Март	2,620	1,726	0,063	0,041	1,160	0,793	0,350	0,145	3232,45	78,16	1452,92	368,68	5132,22	648,55	0,00	0,00	648,55	5780,78
Апрель	2,296	1,596	0,055	0,039	0,919	0,624	0,329	0,131	2801,03	67,60	1111,29	330,37	4310,27	548,08	0,00	0,00	548,08	4858,37
Май	2,100	1,568	0,052	0,041	0,762	0,530	0,308	0,116	2464,11	69,02	901,66	241,85	3676,62	483,06	88,21	14,57	585,84	4262,48
Июнь	1,717	1,206	0,050	0,038	0,650	0,417	0,227	0,040	1894,38	56,52	690,97	173,16	2815,03	386,64	82,68	12,72	482,02	3297,05
Июль	1,647	1,126	0,047	0,036	0,629	0,392	0,227	0,040	2062,09	61,42	759,91	198,82	3082,25	443,91	82,68	12,72	539,29	3621,55
Август	1,601	1,075	0,046	0,034	0,636	0,401	0,227	0,040	1990,99	59,24	771,31	198,82	3020,35	443,91	82,68	12,72	539,29	3559,64
Сентябрь	1,847	1,289	0,046	0,034	0,776	0,545	0,308	0,116	2119,40	57,85	910,48	255,82	3343,53	488,06	91,11	15,55	594,75	3938,27
Октябрь	2,080	1,336	0,050	0,032	0,960	0,662	0,335	0,135	2540,62	60,82	1207,07	349,82	4158,32	569,55	0,00	0,00	569,55	4727,88
Ноябрь	2,595	1,628	0,063	0,039	1,232	0,841	0,355	0,148	3039,84	74,00	1492,38	363,32	4969,52	654,81	0,00	0,00	654,81	5624,34
Декабрь	2,924	1,815	0,072	0,043	1,411	0,961	0,370	0,157	3526,18	86,55	1763,81	391,81	5768,34	744,92	0,00	0,00	744,92	6513,28
<b>Год</b>	<b>2,426</b>	<b>1,619</b>	<b>0,058</b>	<b>0,039</b>	<b>1,053</b>	<b>0,720</b>	<b>0,349</b>	<b>0,143</b>	<b>32712,53</b>	<b>844,38</b>	<b>14587,61</b>	<b>3630,90</b>	<b>51775,44</b>	<b>6880,59</b>	<b>427,34</b>	<b>68,28</b>	<b>7376,24</b>	<b>59151,67</b>

**Таблица 3.95 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13**

Характерная температура наружного воздуха, t <sub>нх</sub> , °С	Нормируемый расход сетевой воды в подающих трубопроводах, G <sup>н</sup> <sub>ТС</sub> , т/ч	Нормируемый отпуск тепловой энергии в системе теплоснабжения, Q <sub>нст</sub> , Гкал/ч	Температура сетевой воды в подающих трубопроводах по нормативному графику, t <sup>н</sup> <sub>ТС</sub> , °С	Нормируемое значение удельного расхода сетевой воды в подающих т/п нст, м³/Гкал
+8	2273,813	62,464	74,0	35,60
+2	2273,813	81,271	74,0	27,36
-13	2273,813	130,472	105,7	16,80
-28	2273,813	179,573	135,0	12,00
-35	2273,813	201,532	135,0	10,70

**Таблица 3.96 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13**

Характерная температура наружного воздуха тнв.х, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях совокупности потребителей, °С	Нормативное значение понижения температур сетевой воды в подающей и обратной линиях за счет тепловых потерь, °С	Нормативная температура сетевой воды в подающей линии системы теплоснабжения, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях системы теплоснабжения, °С	Нормативная температура сетевой воды в обратной линии системы теплоснабжения, °С
+8	24,9	2,6	74,0	27,5	46,5
+2	33,1	2,7	74,0	35,7	38,3
-13	54,5	3,6	105,7	58,1	47,6
-28	76,7	4,5	135,0	81,2	53,8
-35	86,6	4,6	135	91,2	43,8

**Таблица 3.97 – Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-13**

Характерная температура наружного воздуха, °С	Расчётная среднесуточная мощность электродвигателей в тепловой сети Втн.с, кВт	Расчётный среднесуточный отпуск тепловой энергии Qнтс, Гкал/ч	Удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловой сети, Энтс кВт/(Гкал/ч)
+8	416,5	68,67	6,065
+2	416,5	81,27	5,125
-13	416,5	130,47	3,192
-28	416,5	179,57	2,319
-35	416,5	201,53	2,067

**Таблица 3.98 – Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-13**

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Фактическое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	648	744	744	720	744	720	744	8688
2	Нормируемое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	648	744	744	720	744	720	744	8688
3	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал	65953	58584	60132	36603	18112	8456	7388	8325	8570	33416	49454	58756	413749
4	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал/час	88,65	87,18	80,82	50,84	24,34	22,02	9,93	11,19	11,90	44,91	68,69	78,97	49,12
5	Фактический полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	48297,86	50070,52	46499,44	34428,62	19663,92	5793,42	5360,39	4714,03	4728,15	22208,68	36329,84	43983,69	322078,57
6	Среднечасовой полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/час	64,92	74,51	62,50	47,82	26,43	15,09	7,20	6,34	6,57	29,85	50,46	59,12	38,23
7	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха, Гкал/ч	113,85	116,03	106,82	72,28	25,49	36,13	19,27	19,27	34,03	68,18	94,79	109,86	68,96
8	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха и фактическому числу часов работы тепловой сети, Гкал	84706,51	77973,34	79477,47	52038,38	18968,14	13874,40	14336,88	14336,88	24500,71	50728,68	68250,60	81738,28	580930,27

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
9	Отношение фактического полезного отпуска тепловой энергии к нормируемому	0,57	0,64	0,59	0,66	1,04	0,42	0,37	0,33	0,19	0,44	0,53	0,54	0,55
10	Фактический (по балансу) среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	1791,32	1784,75	1770,71	1543,83	819,19	537,73	520,97	520,03	532,67	1451,35	1665,97	1694,97	1219,46
11	Фактический среднечасовой расход сетевой воды, т/ч (данные ПТС)	1791,30	1784,72	1770,69	1543,77	819,25	1010,81	521,01	529,76	509,75	1451,68	1665,35	1694,89	1263,95
12	Нормируемый среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	2375,00	2378,64	2367,95	2331,34	2331,34	2331,34	2331,34	2331,34	2331,34	2331,34	2352,71	2371,36	28165,04
13	Фактическая средняя температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	100,4	100	95,1	74,6	72,3	71,1	71,4	70,9	71,5	74,3	87,8	95,4	82,07
14	То же по графику, °С	101,92	103,39	97,09	74	74	74	74	74	74	74	88,38	99,19	82,7
15	Фактическая средняя температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	51,3	51,4	50	42	44,7	49,7	53	50,4	48,4	44,2	47,1	49,2	48,45
16	То же по графику, °С	51,22	51,64	49,04	42,5	46	46,8	46,8	46,8	46,8	43,15	47,03	50,34	47,1
17	Фактический температурный перепад, °С	49,1	48,6	45,1	32,6	27,6	21,4	18,4	20,5	23,1	30,1	40,7	46,2	33,62
18	Нормируемый температурный перепад, °С	50,7	51,75	48,05	31,5	28	27,2	27,2	27,2	27,2	30,85	41,35	48,85	35,6
19	Степень использования температурного потенциала сетевой воды	0,97	0,94	0,94	1,03	0,99	0,79	0,68	0,75	0,85	0,98	0,98	0,95	0,94
20	Отклонение фактических значений температуры сетевой воды в под. тр-де от нормируемых, °С	-1,52	-3,39	-1,99	0,6	-1,7	-2,9	-2,6	-3,1	-2,5	0,3	-0,58	-3,79	-0,63
21	Средняя фактическая за 2018 год температура наружного воздуха, °С	-11,2	-11,9	-8,9	2,6	9,5	14	20,5	15,6	11,1	3,9	-4,9	-9,9	2,53
22	Средняя температура наружного воздуха за последние 5 лет, °С	-13,48	-9,58	-3,52	3,52	11,58	15,62	17,44	16,82	10,54	1,34	-5,30	-9,80	2,90
23	Суммарные нормируемые ПСВ с утечкой на балансе ПАО "Т Плюс", м³/час	7966,46	7195,51	7966,46	7709,48	7966,46	6938,53	7966,46	7966,46	7709,48	7966,46	7709,48	7966,46	93027,68
24	Суммарные нормируемые ПСВ с утечкой на балансе ООО "ПСК", м³/час	1659,20	1498,64	1659,20	1605,68	1659,20	1445,11	1659,20	1659,20	1605,68	1659,20	1605,68	1659,20	19375,22
25	Суммарные фактические ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м³ (по данным ПТС)	19252,90	13959,60	18252,80	18548,90	11240,00	4687,50	6787,20	10220,70	8743,00	19989,20	19372,90	18782,00	169836,70
26	Суммарные ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м³	13079,53	11813,77	13079,53	12657,61	16268,98	14581,29	16268,98	16268,98	15847,06	13079,53	12657,61	13079,53	168682,40
27	Отклонение фактических значений ПСВ в системе теплоснабжения от нормируемых, %	1,47	1,18	1,40	1,47	0,69	0,32	0,42	0,63	0,55	1,53	1,53	1,44	1,01
28	Общий фактический расход подпитки тепловой сети, м³/час	25,88	20,77	24,53	25,76	15,11	7,23	9,12	13,74	12,14	26,87	26,91	25,24	19,55

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
29	То же нормируемый, м³/час	17,58	17,58	17,58	17,58	21,87	22,50	21,87	21,87	22,01	17,58	17,58	17,58	19,42
30	Отношение фактического расхода к нормируемому	1,47	1,18	1,40	1,47	0,69	0,32	0,42	0,63	0,55	1,53	1,53	1,44	1,01
31	Суммарные фактические затраты сетевой воды на технологические нужы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	То же нормируемые, м³ (на пусковое заполнение)	-	-	-	-	2392,08	2392,08	2392,08	2392,08	2392,08	-	-	-	11960,41
33	Фактические тепловые потери, Гкал (на балансе ЭСО) данные ПТС	17655,14	8355,31	13568,46	2126,40	-1573,04	2654,27	2015,81	3598,83	3825,92	11160,88	13136,16	14772,31	91296,44
34	Суммарные фактические тепловые потери за 2018 год по расчету (на балансе ЭСО и общие трубопроводы)	4566,00	3906,00	4308,00	3221,00	2715,00	3116,00	2306,00	2422,00	2401,00	3229,00	3814,00	4280,00	40284,00
35	Фактические тепловые потери через изоляцию, Гкал (по расчету)	3202,00	2919,00	3075,00	2232,00	2172,00	2492,80	1986,00	1955,00	1954,00	2145,00	2604,00	3016,00	29752,80
36	Фактические тепловые потери с ПСВ, Гкал (по расчету)	1364,00	987,00	1233,00	989,00	543,00	623,20	320,00	467,00	447,00	1084,00	1210,00	1264,00	10531,20
37	Отношение тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	36,55%	16,69%	29,18%	6,18%	-8,00%	45,82%	37,61%	76,34%	80,92%	50,25%	36,16%	33,59%	28,35%
38	Нормируемые теплопотери на балансе ПАО "Т Плюс", Гкал	4156,82	3466,49	3310,47	2742,26	2732,56	2225,40	2440,45	2405,59	2496,14	2684,32	3262,89	3818,48	35741,87
39	Нормируемые теплопотери на балансе ООО "ПСК", Гкал	1485,04	1272,40	1280,20	1080,99	592,09	335,67	368,98	361,06	587,53	1046,98	1214,39	1388,11	11013,42
40	Нормируемые тепловые потери с ПСВ для всей системы теплоснабжения (по всем ЭСО), Гкал	798,89	670,20	648,55	548,09	585,85	482,02	539,30	539,30	594,72	569,56	654,81	744,93	7376,24
41	Суммарные нормируемые тепловые потери трубопроводов на балансе ЭСО, ПСВ-общие, Гкал	771,37	646,75	625,12	528,03	568,53	468,96	524,84	524,84	576,18	548,26	631,40	718,90	7133,19
42	Отношение нормируемых тепловых потерь к нормируемому отпуску тепловой энергии, % (на балансе ЭСО и общие ПСВ)	5%	6%	7%	8%	12%	16%	16%	15%	10%	7%	6%	6%	6%
43	Отношение нормируемых тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	6,92%	6,67%	7,16%	8,80%	14,99%	36,85%	31,21%	29,09%	28,02%	9,66%	7,71%	7,28%	9,74%
44	Фактические потери за 2018 год, Гкал/ч, по данным ПТС	23,73	12,43	18,24	2,95	-2,11	6,91	2,71	4,84	5,31	15,00	18,24	19,86	128,11
45	Фактические часовые тепловые потери, за 2018 год, Гкал/час (расчетные)	23,73	12,43	18,24	2,95	-2,11	4,10	2,71	4,84	5,31	15,00	18,24	19,86	125,30
46	Нормируемые тепловые потери, Гкал/час	6,14	5,81	5,79	4,47	3,65	4,81	3,10	3,26	3,33	4,34	5,30	5,75	55,75

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
47	Отклонение фактических расчетных приведенных часовых тепловых потерь от нормируемых, Гкал/час	17,59	6,62	12,45	-1,52	-5,76	-0,71	-0,39	1,58	1,98	10,66	12,95	14,10	69,55
48	Отношение фактических расчетных приведенных тепловых потерь от нормируемых, %	3,87	2,14	3,15	0,66	-0,58	0,85	0,87	1,49	1,59	3,46	3,44	3,45	24,39
49	Отклонение фактических тепловых потерь по данным ПТС от расчетных, Гкал	13089,14	4449,31	9260,46	-1094,60	-4288,04	-461,73	-290,19	1176,83	1424,92	7931,88	9322,16	10492,31	51012,44
50	Отклонение фактических тепловых потерь по данным ПТС от расчетных	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02

Таблица 3.99 – Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-14

Показатель	Трубопроводы тепловых сетей		Системы теплоснабжения	Всего
	на балансе ПАО "Т Плюс"	Бесхозные ПАО "Т Плюс"		
Объем, м³				
отопительный сезон	20 666,64	560,86	5 433,49	26 660,99
летний сезон	20 666,64	560,86	5 433,49	26 660,99
среднегодовой	20 666,64	560,86	5 433,49	26 660,99
ПСВ с нормативной утечкой, м³:				
отопительный сезон	299 294,29	8 122,40	78 687,82	386 104,51
летний сезон	136 503,16	3 704,49	35 888,21	176 095,86
год	435 797,46	11 826,89	114 576,02	562 200,37
ПСВ на пусковое заполнение, м³	30 999,96	841,29	8 150,24	39 991,49
ПСВ при проведении плановых эксплуатационных испытаний, м³	10 333,32	280,43	2 716,75	13 330,50
Сливы из САРЗ, м³	-	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>477 130,74</b>	<b>12 948,61</b>	<b>125 443,01</b>	<b>615 522,36</b>

Таблица 3.100 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-14

Месяцы	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч								Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал					с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
	Канальная прокладка		Бесканальная прокладка		надземная прокладка трубопроводов		прокладка трубопроводов в помещениях		канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка	прокладка в помещениях	Суммарные					
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного										
Январь	9,850	5,830	0,170	0,140	8,810	5,750	0,250	0,150	11659,58	228,31	10832,29	297,97	23018,14	3381,27	0,00	0,00	3381,27	26399,42
Февраль	9,100	5,540	0,160	0,140	7,810	5,130	0,230	0,140	9911,21	193,90	8759,97	257,51	19122,57	2831,12	0,00	0,00	2831,12	21953,70
Март	8,070	5,110	0,140	0,120	6,520	4,290	0,210	0,140	9811,95	191,39	8042,83	263,22	18309,39	2743,91	0,00	0,00	2743,91	21053,27
Апрель	7,160	4,890	0,120	0,120	5,210	3,470	0,200	0,120	8677,52	165,81	6246,15	239,18	15328,67	2334,03	0,00	0,00	2334,03	17662,69
Май	7,320	5,520	0,140	0,130	4,670	3,430	0,200	0,140	9560,90	202,58	6024,57	264,80	16052,85	2297,50	393,46	69,78	2760,74	18813,58
Июнь	6,990	5,160	0,130	0,120	4,340	3,060	0,200	0,140	8767,16	185,43	5343,53	256,96	14553,10	1995,43	354,43	56,57	2406,39	16959,50
Июль	6,690	4,820	0,120	0,120	4,170	2,860	0,200	0,140	4695,13	99,12	2862,64	145,21	7802,10	1020,50	322,81	45,87	1389,17	9191,27
Август	6,500	4,610	0,120	0,120	4,300	3,010	0,200	0,140	8254,54	174,03	5442,19	264,80	14135,57	1806,25	313,96	42,87	2163,09	16298,64
Сентябрь	6,540	4,670	0,120	0,120	4,740	3,510	0,200	0,140	8118,04	171,22	5977,90	257,68	14524,84	1908,95	339,12	51,38	2299,47	16824,30
Октябрь	6,440	3,960	0,100	0,100	5,290	3,510	0,200	0,120	7740,93	146,31	6556,47	247,10	14690,80	2085,43	0,00	0,00	2085,43	16776,22
Ноябрь	8,000	4,820	0,130	0,120	6,950	4,580	0,220	0,140	9225,81	178,32	8299,51	260,99	17964,62	2671,42	0,00	0,00	2671,42	20636,05
Декабрь	8,990	5,400	0,160	0,130	7,910	5,210	0,230	0,140	10710,96	208,43	9767,01	284,54	20970,95	3118,46	0,00	0,00	3118,46	24089,41
<b>Год</b>	<b>7,670</b>	<b>5,030</b>	<b>0,130</b>	<b>0,120</b>	<b>5,940</b>	<b>4,020</b>	<b>0,210</b>	<b>0,140</b>	<b>107133,78</b>	<b>2144,83</b>	<b>84155,05</b>	<b>3039,92</b>	<b>196473,56</b>	<b>28194,27</b>	<b>1723,79</b>	<b>266,46</b>	<b>30184,51</b>	<b>226658,08</b>

**Таблица 3.101 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14**

Характерная температура наружного воздуха, тnx, °С	Нормируемый расход сетевой воды в подающих трубопроводах, G <sup>н1Σ</sup> , т/ч	Нормируемый отпуск тепловой энергии в системе теплоснабжения, Q <sub>от</sub> , Гкал/ч	Температура сетевой воды в подающих трубопроводах по нормативному графику, t <sup>н1ст</sup> , °С	Нормируемое значение удельного расхода сетевой воды в подающих т/п гнст, м³/Гкал
8	4653,813	141,678	72,0	32,13
1	4653,813	186,606	72,0	24,39
-13	4653,813	287,750	103,0	15,59
-28	4653,813	398,319	135,0	11,08
-35	4653,813	446,447	135,0	9,88

**Таблица 3.102 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14**

Характерная температура наружного воздуха тnx, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях совокупности потребителей, °С	Нормативное значение понижения температур сетевой воды в подающей и обратной линиях за счет тепловых потерь, °С	Нормативная температура сетевой воды в подающей линии системы теплоснабжения, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях системы теплоснабжения, °С	Нормативная температура сетевой воды в обратной линии системы теплоснабжения, °С
8	25,5	4,9	72,0	30,5	41,5
1	35,1	5,0	72,0	40,1	31,9
-13	55,4	7,2	103,0	62,6	40,4
-28	78,4	9,5	135,0	87,9	47,1
-35	88,9	9,7	135	98,6	36,4

**Таблица 3.103 – Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-14**

Характерная температура наружного воздуха, °С	Расчётная среднесуточная мощность электродвигателей в тепловой сети Втн.с, кВт	Расчётный среднесуточный отпуск тепловой энергии Q <sub>от</sub> , Гкал/ч	Удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловой сети, Энтс кВт/(Гкал/ч)
8	959,90	154,45	6,21
1	959,90	186,78	5,14
-14	959,90	288,08	3,33
-29	959,90	398,80	2,41
-37	959,90	447,08	2,15

**Таблица 3.104 – Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-14**

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Фактическое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	720	504	744	720	744	720	744	8520
2	Нормируемое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	648	744	744	720	744	720	744	8688
3	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал	150545	126698	106117	81750	29930	21813	19080	19007	41273	86531	116941	131324	931009
4	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал/час	202,35	188,54	142,63	113,54	40,23	30,30	37,86	25,55	57,32	116,31	162,42	176,51	1293,54
5	Фактический полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	109645	115097	82456	69771	39182	10363	10670	10771	17397	55982	76949	89128	687410



№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
6	Среднечасовой полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/час	147,37	171,28	110,83	96,90	52,66	14,39	21,17	14,48	24,16	75,24	106,87	119,80	955,16
7	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха, Гкал/ч	100,54	142,17	123,67	91,09	53,53	47,50	38,03	45,36	54,51	96,14	122,94	144,57	1060,05
8	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха и фактическому числу часов работы тепловой сети, Гкал	74801,76	95538,24	92010,48	65586,96	39825,58	34196,40	19166,62	33744,86	39247,92	71531,14	88516,80	107560,08	761726,83
9	Отношение фактического полезного отпуска тепловой энергии к нормируемому	1,47	1,20	0,90	1,06	0,98	0,30	0,56	0,32	0,44	0,78	0,87	0,83	9,72
10	Фактический (по балансу) среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	3942,87	3843,65	3824,90	3522,51	1386,04	1165,33	1086,86	1056,55	2166,89	3870,35	3896,36	4060,56	
11	Фактический среднечасовой расход сетевой воды, т/ч (данные ПТС)	3943,16	2546,61	1829,42	1716,00	1391,26	1165,72	1605,66	1053,31	2160,22	3870,20	3896,10	4059,99	2436,47
12	Нормируемый среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	7080,61	7075,17	6985,35	6972,42	6972,42	6972,42	6972,42	6972,42	6972,42	6972,42	7026,17	7030,94	84005,18
13	Фактическая средняя температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	101,39	97,24	80,27	72,48	72,15	72,05	72,13	71,92	69,32	71,78	85,39	88,79	
14	То же по графику, °С	96,20	95,60	76,00	73,00	73,00	73,00	73,00	73,00	73,00	73,00	85,40	86,00	79,18
15	Фактическая средняя температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	51,62	49,46	43,96	41,15	45,32	48,81	48,77	48,03	39,78	42,63	45,36	47,25	
16	То же по графику, °С	52,60	52,00	44,50	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	48,00	46,00	48,00	48,00	48,68
17	Фактический температурный перепад, °С	49,77	47,78	36,31	31,33	26,83	23,24	23,36	23,89	29,54	29,15	40,03	41,54	0
18	Нормируемый температурный перепад, °С	43,60	43,60	31,50	28,00	23,00	23,00	23,00	23,00	25,00	27,00	37,40	38,00	366,1
19	Степень использования температурного потенциала сетевой воды	1,14	1,10	1,15	1,12	1,17	1,01	1,02	1,04	1,18	1,08	1,07	1,09	13,17
20	Отклонение фактических значений температуры сетевой воды в под. тр-де от нормируемых, °С	5,19	1,64	4,27	-0,52	-0,85	-0,95	-0,87	-1,08	-3,68	-1,22	-0,01	2,79	4,71
21	Средняя фактическая за 2019 год температура наружного воздуха, °С	-11,60	-11,30	-2,50	1,70	11,90	14,40	16,60	12,60	8,30	3,20	-6,70	-7,00	29,6
22	Средняя температура наружного воздуха за последние 5 лет, °С	-13,64	-9,42	-4,20	2,82	10,10	14,90	17,70	15,24	9,64	1,78	-6,52	-10,12	2,90
23	Суммарные нормируемые ПСВ с утечкой на балансе ПАО "Т Плюс", м³/час	38439,95	34967,96	38439,95	37199,95	38439,95	37303,29	21079,97	38439,95	37406,62	38439,95	37199,95	38439,95	435797,46

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
24	Суммарные фактические ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> (по данным ПТС)	49152	51594	61310	55807	42581	58239	55732	25348	73058	66804	55728	60352	655705
25	Суммарные ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м <sup>3</sup>	73570,58	66450,85	73570,58	71197,34	89392,21	63286,52	89392,21	89392,21	87018,97	73570,58	71197,34	73570,58	921610,00
26	Отклонение фактических значений ПСВ в системе теплоснабжения от нормируемых, %	0,67	0,78	0,83	0,78	0,48	0,92	0,62	0,28	0,84	0,91	0,78	0,82	8,72
27	Общий фактический расход подпитки тепловой сети, м <sup>3</sup> /час	66,06	76,78	82,41	77,51	57,23	80,89	110,58	34,07	101,47	89,79	77,40	81,12	935,30
28	То же нормируемый, м <sup>3</sup> /час	98,89	98,89	98,89	98,89	120,15	97,66	120,15	120,15	120,86	98,89	98,89	98,89	1271,17
29	Отношение фактического расхода к нормируемому	0,67	0,78	0,83	0,78	0,48	0,83	0,92	0,28	0,84	0,91	0,78	0,82	8,92
30	Суммарные фактические затраты сетевой воды на технологические нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
31	То же нормируемые, м <sup>3</sup> (на пусковое заполнение)	-	-	-	-	772,50	930,30	921,80	906,50	445,90	-	-	-	3977,00
32	Фактические тепловые потери, Гкал (на балансе ЭСО) данные ПТС	40860	11565	23629	11951	-9270	11434	8394	8219	23852	30527	39942	42182	243284
33	Суммарные фактические тепловые потери за 2019 год по расчету (на балансе ЭСО и общие трубопроводы)	48609	22684	20940	18131	15768	13540	14262	13052	15212	17224	20896	22904	243222
34	Фактические тепловые потери через изоляцию, Гкал (по расчету)	44891	18935	17183	15079	13573	10789	11843	11983	12271	14058	17443	18923	206971
35	Фактические тепловые потери с ПСВ, Гкал (по расчету)	3718	3749	3757	3052	2195	2751	2419	1069	2941	3166	3453	3981	36251
36	Отношение тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	37%	10%	29%	17%	-24%	110%	79%	76%	137%	55%	52%	47%	-
37	Нормируемые теплотепери на балансе ПАО "Т Плюс", Гкал	8863,21	7275,48	6984,67	6148,19	6176,85	3685,12	5342,55	5301,44	5349,46	5806,94	6951,84	8092,23	75977,98
38	Нормируемые тепловые потери с ПСВ для всей системы теплоснабжения (по всем ЭСО), Гкал	3381,28	2831,13	2743,90	2334,03	2760,73	2406,41	1389,18	2163,08	2299,47	2085,42	2671,42	3118,47	30184,51
39	Суммарные нормируемые тепловые потери трубопроводов на балансе ЭСО, ПСВ-общие, Гкал	26399,42	21953,70	21053,28	17662,69	18813,59	16959,49	9191,28	16298,64	16824,30	16776,21	20636,05	24089,41	226658,08
40	Отношение нормируемых тепловых потерь к нормируемому отпуску тепловой энергии, % (на балансе ЭСО и общие ПСВ)	0,60	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,16	0,15	0,10	0,07	0,06	0,06	1,69

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
41	Отношение нормируемых тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	30%	15%	16%	18%	45%	49%	62%	63%	30%	16%	15%	14%	22%
42	Фактические потери за 2019 год, Гкал/ч, по данным ПТС	54,92	17,21	31,76	16,60	-12,46	15,88	16,65	11,05	33,13	41,03	55,48	56,70	337,94
43	Фактические часовые тепловые потери, за 2019 год, Гкал/час (расчетные)	54,92	17,21	31,76	16,60	-12,46	17,64	11,28	11,05	33,13	41,03	55,48	56,70	334,33
44	Нормируемые тепловые потери, Гкал/час	60,34	28,18	23,10	20,94	18,24	16,65	15,92	16,11	17,04	18,90	24,23	25,43	285,07
45	Отклонение фактических расчетных приведенных часовых тепловых потерь от нормируемых, Гкал/час	-5,42	-10,97	8,66	-4,34	-30,70	0,99	-4,64	-5,06	16,09	22,14	31,25	31,26	49,26
46	Отношение фактических расчетных приведенных тепловых потерь от нормируемых, %	0,91	0,61	1,38	0,79	-0,68	1,06	0,71	0,69	1,94	2,17	2,29	2,23	14,09437505
47	Отклонение фактических тепловых потерь по данным ПТС от расчетных, Гкал	-4031,39	-7369,52	6445,52	-3127,88	-22843,07	644,58	-3449,37	-3764,14	11581,41	16468,94	22499,37	23258,93	36313,39
48	Отношение фактических тепловых потерь по данным ПТС от расчетных	0,91	0,61	1,38	0,79	-0,68	1,06	0,71	0,69	1,94	2,17	2,29	2,23	1,18

Таблица 3.105 – Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-9

Месяцы	Число часов работы ТС		Потери сетевой воды, м³					Всего
	отопит. период	летний период	с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	сливы из САРЗ		
Январь	744	0	154 701,21	-	-	-	154 701,21	
Февраль	672	0	139 730,12	-	-	-	139 730,12	
Март	744	0	154 701,21	-	-	-	154 701,21	
Апрель	720	0	149 710,84	-	-	-	149 710,84	
Май	240	504	154 701,21	25 113,48	8 371,16	-	188 185,85	
Июнь	0	720	149 710,84	25 113,48	8 371,16	-	183 195,49	
Июль	0	672	139 730,12	25 113,48	8 371,16	-	173 214,77	
Август	0	744	154 701,21	25 113,48	8 371,16	-	188 185,85	
Сентябрь	456	264	149 710,84	25 113,48	8 371,16	-	183 195,49	
Октябрь	744	0	154 701,21	-	-	-	154 701,21	
Ноябрь	720	0	149 710,84	-	-	-	149 710,84	
Декабрь	744	0	154 701,21	-	-	-	154 701,21	
<b>Год</b>	<b>5 784</b>	<b>2 904</b>	<b>1 806 510,86</b>	<b>125 567,42</b>	<b>41 855,81</b>	<b>0,00</b>	<b>1 973 934,08</b>	

Таблица 3.106 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-9

Месяцы	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч								Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал					с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
	Канальная прокладка		Бесканальная прокладка		надземная прокладка трубопроводов		прокладка трубопроводов в помещениях		канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка	прокладка в помещениях	Суммарные					
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного										
Январь	20,987	12,991	0,599	0,366	11,784	7,832	2,419	0,525	25279,40	717,44	14594,46	2190,27	42781,57	10291,47	0,00	0,00	10291,47	53073,05
Февраль	19,636	11,932	0,556	0,331	10,623	6,773	2,356	0,503	21213,66	595,85	11690,45	1921,69	35421,67	8590,50	0,00	0,00	8590,50	44012,16
Март	17,440	11,459	0,487	0,319	8,831	5,910	2,260	0,487	21501,03	599,14	10967,66	2043,30	35111,14	8444,63	0,00	0,00	8444,63	43555,77
Апрель	15,879	11,233	0,441	0,316	7,306	5,054	2,189	0,473	19520,71	544,78	8899,05	1916,47	30881,02	7435,34	0,00	0,00	7435,34	38316,37
Май	14,970	11,825	0,421	0,345	6,474	4,994	2,167	0,477	18325,74	547,74	8468,46	1868,30	29210,27	7142,55	1222,34	215,59	8580,47	37790,74

Месяцы	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч								Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал					с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
	Канальная прокладка		Бесканальная прокладка		надземная прокладка трубопроводов		прокладка трубопроводов в помещениях		канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка	прокладка в помещениях	Суммарные					
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного										
Июнь	12,402	9,672	0,369	0,304	5,843	4,541	2,051	0,384	15893,73	484,93	7476,45	1752,63	25607,73	6017,27	1103,02	175,23	7295,51	32903,23
Июль	11,850	9,086	0,353	0,286	5,364	4,007	2,051	0,384	14069,01	428,91	6297,39	1635,79	22431,08	5108,78	1010,60	143,97	6263,31	28694,39
Август	11,494	8,708	0,342	0,274	5,634	4,308	2,051	0,384	15029,68	457,94	7397,02	1811,05	24695,69	5585,04	998,90	140,00	6723,92	31419,60
Сентябрь	12,897	9,985	0,363	0,293	6,401	5,146	2,154	0,477	15820,48	463,39	8278,88	1842,33	26405,07	5764,55	1053,46	158,45	6976,48	33381,53
Октябрь	14,161	9,388	0,394	0,264	7,352	5,105	2,190	0,473	17520,34	489,68	9267,79	1981,21	29259,02	6725,45	0,00	0,00	6725,45	35984,47
Ноябрь	17,319	10,943	0,487	0,305	9,544	6,443	2,296	0,499	20348,32	570,59	11510,73	2012,18	34441,84	8317,10	0,00	0,00	8317,10	42758,96
Декабрь	19,906	12,560	0,566	0,354	11,175	7,577	2,384	0,521	24154,13	684,12	13951,83	2161,55	40951,65	9899,71	0,00	0,00	9899,71	50851,36
Год	16,425	11,375	0,458	0,321	8,078	5,684	2,254	0,498	228676,25	6584,50	118800,21	23136,73	377197,69	89322,45	5388,27	833,24	95543,95	472741,64

Таблица 3.107 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9

Характерная температура наружного воздуха, тнх, °С	Нормируемый расход сетевой воды в подающих трубопроводах, G <sup>н</sup> <sub>Σ</sub> , т/ч	Нормируемый отпуск тепловой энергии в системе теплоснабжения, Q <sub>нст</sub> , Гкал/ч	Температура сетевой воды в подающих трубопроводах по нормативному графику, t <sup>н</sup> <sub>ст</sub> , °С	Нормируемое значение удельного расхода сетевой воды в подающих т/п гнст, м³/Гкал
10		623,1	72	24,48
0	15621,26	640,26	72	23,82
-12	15920,23	895,16	100	17,04
-24	16248,19	1146,41	125	13,31
-35	16638,68	1220,29	125	12,5

Таблица 3.108 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9

Характерная температура наружного воздуха тнв.х, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях совокупности потребителей, °С	Нормативное значение понижения температур сетевой воды в подающей и обратной линиях за счет тепловых потерь, °С	Нормативная температура сетевой воды в подающей линии системы теплоснабжения, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях системы теплоснабжения, °С	Нормативная температура сетевой воды в обратной линии системы теплоснабжения, °С
10	37,4	2,6	72,0	39,9	32,1
0	38,4	2,7	72,0	41,1	30,9
-12	53,6	3,7	100,0	57,2	42,8
-24	66,6	4,5	125,0	71,1	53,9
-35	69,4	4,5	125,0	74,0	51,0

**Таблица 3.109 – Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-9**

Характерная температура наружного воздуха, °С	Расчётная среднесуточная мощность электродвигателей в тепловой сети Вт.с, кВт	Расчётный среднесуточный отпуск тепловой энергии Q <sub>отст</sub> , Гкал/ч	Удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловой сети, Энтс кВт/(Гкал/ч)
10	1441,88	623,10	2,314
0	1438,06	640,26	2,246
-12	1439,39	895,16	1,608
-24	1428,45	1146,41	1,246
-35	1434,48	1220,29	1,176

**Таблица 3.110 – Сопоставление фактических и нормируемых значений показателей режима работы системы теплоснабжения от ТЭЦ-9**

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Фактическое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	720	672	744	720	744	720	744	8688
2	Нормируемое число часов работы тепловой сети	744	672	744	720	744	720	672	744	720	744	720	744	8688
3	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал	426823,30	366667,00	336747,00	267971,00	109000,00	63120,00	61623,00	62771,00	124855,00	268819,00	383325,00	479493,00	2951214,30
4	Суммарный фактический отпуск тепловой энергии, Гкал/час	573,69	545,64	452,62	372,18	146,51	87,67	91,70	84,37	173,41	361,32	532,40	644,48	4065,97
5	Фактический полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	251391,62	256371,04	196849,30	220955,84	126147,14	37857,94	37295,93	33092,02	49815,92	198427,29	281011,72	342058,20	2031273,96
6	Среднечасовой полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/час	337,89	381,50	264,58	306,88	169,55	52,58	55,50	44,48	69,19	266,70	390,29	459,76	2798,92
7	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха, Гкал/ч	512,85	470,75	376,98	302,35	146,37	146,37	146,37	146,37	146,37	302,35	480,32	591,31	3768,76
8	Нормируемый полезный отпуск тепловой энергии, приведенный к фактической температуре наружного воздуха и фактическому числу часов работы тепловой сети, Гкал	381560,16	316344,05	280475,19	217693,20	108899,28	105386,40	98360,64	108899,28	105386,40	224949,64	345829,08	439933,17	2733716,49
9	Отношение фактического полезного отпуска тепловой энергии к нормируемому	0,66	0,81	0,70	1,01	1,16	0,36	0,38	0,30	0,47	0,88	0,81	0,78	8,33
10	Фактический (по балансу) среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	13453,24	13886,23	13634,56	12332,47	6374,31	3652,78	4169,56	4353,19	6777,82	12121,19	13490,80	13488,54	117734,71
11	Фактический среднечасовой расход сетевой воды, т/ч (данные ПТС)	13453,21	14381,31	13635,67	12339,81	6389,39	3731,69	4615,80	4356,08	6764,12	12110,54	13491,26	13486,83	118755,72
12	Нормируемый среднечасовой расход сетевой воды, т/ч	19491,30	18991,30	18203,41	17157,94	16021,57	16021,57	16021,57	16021,57	16021,57	17218,55	18536,75	19264,03	-
13	Фактическая средняя температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	90,40	83,70	76,40	72,00	70,00	70,00	69,00	70,00	70,00	73,00	86,00	97,00	77,29
14	То же по графику, °С	98,24	90,68	79,20	72,00	72,00	70,00	70,00	70,00	70,00	72,00	83,64	94,12	78,49
15	Фактическая средняя температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С	49,00	46,90	44,30	43,00	49,00	50,00	52,00	53,00	47,00	44,00	47,00	50,00	47,93
16	То же по графику, °С	53,62	48,00	46,10	46,00	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	46,00	48,32	53,06	50,63
17	Фактический температурный перепад, °С	41,40	36,80	32,10	29,00	21,00	20,00	17,00	17,00	23,00	29,00	39,00	47,00	29,36
18	Нормируемый температурный перепад, °С	44,62	42,68	33,10	26,00	18,70	16,70	16,70	16,70	16,70	26,00	35,32	41,06	27,86
19	Степень использования температурного потенциала сетевой воды	0,93	0,86	0,97	1,12	1,12	1,20	1,02	1,02	1,38	1,12	1,10	1,14	1,05
20	Отклонение фактических значений температуры сетевой воды в под. тр-де от нормируемых, °С	-7,84	-6,98	-2,80	0,00	-2,00	0,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	2,36	2,88	-1,20
21	Средняя фактическая за 2020 год температура наружного воздуха, °С	-6,80	-4,60	0,30	4,20	13,05	14,00	21,10	15,50	10,20	4,20	-5,10	-10,90	4,60

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
22	Средняя температура наружного воздуха за последние 5 лет, °С	-11,62	-8,34	-3,10	3,82	11,33	14,68	19,22	16,66	10,06	3,40	-5,32	-10,06	3,33
23	Суммарные нормируемые ПСВ с уткой на балансе ПАО "Т Плюс", м³/час	65430,46	59098,48	65430,46	63319,80	65430,46	63319,80	59098,48	65430,46	63319,80	65430,46	63319,80	65430,46	764058,95
24	Суммарные нормируемые ПСВ с уткой на балансе ПТС, м³/час	57231,49	51692,96	57231,49	55385,31	57231,49	55385,31	51692,96	57231,49	55385,31	57231,49	55385,31	57231,49	668316,08
25	Суммарные фактические ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м³ (по данным ПТС)	109877,10	87549,00	111448,00	136252,00	168058,00	181687,00	189479,00	202895,00	206506,00	197636,00	151725,00	122516,00	1865628,10
26	Суммарные ПСВ по всем элементам системы теплоснабжения, м³	122661,95	110791,44	122661,95	118705,11	122661,95	118705,11	110791,44	122661,95	118705,11	122661,95	118705,11	122661,95	1432375,03
27	Отклонение фактических значений ПСВ в системе теплоснабжения от нормируемых, %	89,6%	21,0%	9,1%	-14,8%	-37,0%	-53,1%	-71,0%	-65,4%	-74,0%	-61,1%	-27,8%	0,1%	-30,2%
28	Общий фактический расход подпитки тепловой сети, м³/час	147,68	130,28	149,80	189,24	225,88	252,34	281,96	272,71	286,81	265,64	210,73	164,67	214,74
29	То же нормируемый, м³/час	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	164,87	1978,42
30	Отношение фактического расхода к нормируемому	0,90	0,79	0,91	1,15	1,37	1,53	1,71	1,65	1,74	1,61	1,28	1,00	15,64
32	То же нормируемые, м³ (на пусковое заполнение)	-	-	-	-	19945,86	19945,86	19945,86	19945,86	19945,86	-	-	-	99729,31
33	Фактические тепловые потери, Гкал (на балансе ЭСО) данные ПТС	174929,76	110122,62	139527,73	46725,81	17207,50	25231,17	24290,58	29639,41	74960,99	70236,99	102200,18	136822,74	951895,48
34	Суммарные фактические тепловые потери за 2020 год по расчету (на балансе ЭСО и общие трубопроводы)	44660,00	38193,00	37595,00	33694,00	33246,00	29220,00	29712,00	31492,00	31330,00	34974,00	40431,00	45363,00	429910,00
35	Фактические тепловые потери через изоляцию, Гкал (по расчету)	37100,00	32546,00	30981,00	26091,00	24608,00	20917,00	21564,00	22139,00	22409,00	25448,00	30903,00	36481,00	331187,00
36	Фактические тепловые потери с ПСВ, Гкал (по расчету)	7560,00	5647,00	6614,00	7603,00	8638,00	8303,00	8148,00	9353,00	8921,00	9526,00	9528,00	8882,00	98723,00
37	Отношение тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	0,70	0,43	0,71	0,21	0,14	0,67	0,65	0,90	1,50	0,35	0,36	0,40	7,02
38	Нормируемые тепловые потери через изоляцию на балансе ПАО "Т Плюс", Гкал	16097,60	13094,54	12723,32	11008,21	11225,82	10051,71	8705,68	9685,76	10043,42	10635,70	12739,06	15372,25	141383,07
39	Нормируемые тепловые потери через изоляцию на балансе ПТС, Гкал	26683,97	22327,13	22387,82	19872,80	17984,44	15556,01	13725,40	15009,93	16361,64	18623,31	21702,78	25579,40	235814,63
40	Нормируемые тепловые потери с ПСВ для всей системы теплоснабжения (по всем ЭСО), Гкал	10291,48	8590,51	8444,63	7435,34	8580,48	7295,51	6263,32	6723,93	6976,48	6725,45	8317,12	9899,72	95543,96
41	Суммарные нормируемые тепловые потери трубопроводов на балансе ЭСО, Гкал	53073,05	44012,18	43555,77	38316,35	37790,74	32903,23	28694,40	31419,62	33381,54	35984,46	42758,95	50851,36	472741,66
42	Отношение нормируемых тепловых потерь к нормируемому отпуску тепловой энергии, % (на балансе ЭСО и общие ПСВ)	12%	12%	13%	15%	31%	28%	30%	29%	30%	16%	12%	10%	16%
43	Отношение нормируемых тепловых потерь к фактическому отпуску тепловой энергии, % (сети на балансе ЭСО и общие ПСВ)	10%	10%	11%	13%	31%	46%	48%	50%	25%	13%	11%	9%	15%
44	Фактические потери за 2020 год, Гкал/ч, по данным ПТС	235,12	163,87	187,54	64,90	23,13	35,04	36,15	39,84	104,11	94,40	141,94	183,90	109,56
45	Фактические часовые тепловые потери, за 2020 год, Гкал/час (расчетные)	235,12	163,87	187,54	64,90	23,13	35,04	36,15	39,84	104,11	94,40	141,94	183,90	109,56
46	Нормируемые тепловые потери, Гкал/час	71,33	65,49	58,54	53,22	50,79	45,70	42,70	42,23	46,36	48,37	59,39	68,35	54,41
47	Отклонение фактических расчетных приведенных часовых тепловых потерь от нормируемых, Гкал/час	163,79	98,38	128,99	11,68	-27,67	-10,66	-6,55	-2,39	57,75	46,04	82,56	115,55	55,15

№ п/п	Наименование показателя	Месяц года												Итого за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
48	Отношение фактических расчетных приведенных тепловых потерь от нормируемых, %	330%	250%	320%	122%	46%	77%	85%	94%	225%	195%	239%	269%	201%
49	Отклонение фактических тепловых потерь по данным ПТС от расчетных, Гкал	121856,72	66110,44	95971,95	8409,46	-20583,24	-7672,06	-4403,82	-1780,21	41579,45	34252,53	59441,23	85971,38	479153,82

Таблица 3.111 – Расчётные потери сетевой воды по системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2

Месяцы	Число часов работы ТС		Потери сетевой воды, м³					Всего
	отопит. период	летний период	с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	сливы из САРЗ		
Январь	744	0	114 529,79	-	-	-	114 529,79	
Февраль	672	0	103 446,26	-	-	-	103 446,26	
Март	744	0	114 529,79	-	-	-	114 529,79	
Апрель	720	0	110 835,28	-	-	-	110 835,28	
Май	224	520	114 529,79	18 573,28	6 191,09	-	139 294,17	
Июнь	0	720	110 835,28	18 573,28	6 191,09	-	135 599,66	
Июль	0	408	62 806,66	18 573,28	6 191,09	-	87 571,04	
Август	0	744	114 529,79	18 573,28	6 191,09	-	139 294,17	
Сентябрь	248	472	110 835,28	18 573,28	6 191,09	-	135 599,66	
Октябрь	744	0	114 529,79	-	-	-	114 529,79	
Ноябрь	720	0	110 835,28	-	-	-	110 835,28	
Декабрь	744	0	114 529,79	-	-	-	114 529,79	
<b>Год</b>	<b>5 560</b>	<b>2 864</b>	<b>1 296 772,76</b>	<b>92 866,42</b>	<b>30 955,47</b>	<b>0,00</b>	<b>1 420 594,65</b>	

Таблица 3.112 – Месячные и годовые потери тепловой энергии через изоляцию и с ПСВ в тепловых сетях ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2

Месяцы	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч								Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал					с нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	сливы из САРЗ	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
	Канальная прокладка		Бесканальная прокладка		надземная прокладка трубопроводов		прокладка трубопроводов в помещениях		канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка	прокладка в помещениях	Суммарные						
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного											
Январь	16,423	9,426	0,874	0,518	5,202	3,591	1,295	0,519	19232,00	1035,26	6541,81	1348,91	28157,98	6706,90	0,00	0,00	0,00	6706,90	34864,86
Февраль	16,413	9,472	0,872	0,521	5,148	3,548	1,290	0,515	17394,94	935,71	5844,20	1212,98	25387,84	6013,48	0,00	0,00	0,00	6013,48	31401,33
Март	13,725	8,547	0,718	0,467	3,982	2,819	1,175	0,469	16570,85	881,29	5059,78	1222,96	23734,88	5529,37	0,00	0,00	0,00	5529,37	29264,26
Апрель	12,271	8,740	0,639	0,486	3,223	2,500	1,097	0,451	15127,90	809,27	4120,17	1114,91	21172,25	4869,19	0,00	0,00	0,00	4869,19	26041,44
Май	11,715	8,493	0,618	0,480	2,819	2,120	1,060	0,433	14121,40	807,81	3645,11	839,60	19413,91	4435,68	772,73	126,51	0,00	5334,91	24748,82
Июнь	10,292	7,160	0,581	0,440	2,638	1,915	0,771	0,201	12565,64	735,57	3277,82	699,51	17278,54	4037,59	731,01	112,41	0,00	4881,01	22159,56
Июль	9,809	6,651	0,554	0,409	2,467	1,712	0,771	0,201	6715,57	392,90	1705,03	396,39	9209,89	2287,96	731,01	112,41	0,00	3131,38	12341,27
Август	9,542	6,369	0,539	0,392	2,600	1,870	0,771	0,201	11837,93	692,38	3325,16	722,83	16578,29	4172,18	731,01	112,41	0,00	5015,59	21593,88
Сентябрь	10,445	8,264	0,553	0,477	2,920	2,616	1,061	0,464	12785,60	735,33	3956,66	844,73	18322,32	4455,48	778,38	128,44	0,00	5362,30	23684,62
Октябрь	10,985	7,471	0,574	0,417	3,210	2,514	1,096	0,453	13730,83	737,05	4258,39	1152,22	19878,49	5041,75	0,00	0,00	0,00	5041,75	24920,23
Ноябрь	13,231	7,870	0,694	0,430	4,081	2,883	1,185	0,474	15192,66	809,52	5014,71	1194,64	22211,53	5450,55	0,00	0,00	0,00	5450,55	27662,09
Декабрь	15,192	8,903	0,804	0,488	4,764	3,335	1,251	0,504	17926,44	961,77	6025,87	1305,37	26219,47	6289,58	0,00	0,00	0,00	6289,58	32509,04
<b>Год</b>	<b>12,944</b>	<b>8,433</b>	<b>0,675</b>	<b>0,465</b>	<b>3,642</b>	<b>2,664</b>	<b>1,176</b>	<b>0,481</b>	<b>173201,74</b>	<b>9533,84</b>	<b>52774,72</b>	<b>12055,04</b>	<b>247565,35</b>	<b>59289,71</b>	<b>3744,14</b>	<b>592,17</b>	<b>0,00</b>	<b>63626,03</b>	<b>311191,38</b>

Таблица 3.113 – Нормируемый удельный расход сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2

Характерная температура наружного воздуха, тnx, °С	Нормируемый расход сетевой воды в подающих трубопроводах, G <sup>н</sup> <sub>Σ</sub> , т/ч	Нормируемый отпуск тепловой энергии в системе теплоснабжения, Q <sub>нст</sub> , Гкал/ч	Температура сетевой воды в подающих трубопроводах по нормативному графику, t <sup>н</sup> <sub>ст</sub> , °С	Нормируемое значение удельного расхода сетевой воды в подающих т/п гнст, м³/Гкал
10	16222,123	367,46	72,0	43,1
0	16222,123	566,20	72,0	28,0
-12	16222,123	821,59	100,0	18,9
-24	16222,123	1074,60	125,0	14,2
-35	16222,123	1297,77	125,0	11,7

**Таблица 3.114 – Нормативные значения температуры сетевой воды в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2**

Характерная температура наружного воздуха тив.х, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях совокупности потребителей, °С	Нормативное значение понижения температур сетевой воды в подающей и обратной линиях за счет тепловых потерь, °С	Нормативная температура сетевой воды в подающей линии системы теплоснабжения, °С	Нормативная разность температур сетевой воды в подающей и обратной линиях системы теплоснабжения, °С	Нормативная температура сетевой воды в обратной линии системы теплоснабжения, °С
10	20,9	1,6	72,0	22,5	49,5
0	33,5	1,6	72,0	35,1	36,9
-12	49,5	2,2	100,0	51,7	48,3
-24	66,0	2,8	125,0	68,8	56,2
-35	80,6	2,8	125,0	83,3	41,7

**Таблица 3.115 – Расчётный удельных расход электрической энергии на транспорт тепловой энергии в системе теплоснабжения от ТЭЦ-6/ВК-3/ВК-2**

Характерная температура наружного воздуха, °С	Расчётная среднесуточная мощность электродвигателей в тепловой сети Втг.с, кВт	Расчётный среднесуточный отпуск тепловой энергии Q <sub>отст</sub> , Гкал/ч	Удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии в тепловой сети, Энтс кВт/(Гкал/ч)
10	2154,84	367,46	5,86
0	2154,77	566,20	3,81
-12	2154,81	821,59	2,62
-24	2154,63	1074,60	2,01
-35	2154,69	1297,77	1,66