

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

" ____ " ____ Г.

" ____ " ____ Г.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА

КНИГА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00



ИНТЕГРАТОР

Инженерные системы

Общество с ограниченной ответственностью
Компания «Интегратор»

Тел./факс: 8 800 333 57 76

www.int76.ru

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА

КНИГА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

Генеральный директор

(подпись)

Е.А. Блинов

2020

СОСТАВ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения город Переславль-Залесский Ярославской области на период до 2031 года (Разработка схемы теплоснабжения по состоянию на 2021 год)	060-01.УЧ-ПЗСТ.00.00
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения город Переславль-Залесский Ярославской области на период до 2031 года (Разработка схемы теплоснабжения по состоянию на 2021 год)	
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00
Приложение 1. Тепловые нагрузки	060-01.ОМ-ПЗСТ.01.01
Приложение 2. Тепловые сети	060-01.ОМ-ПЗСТ.01.02
Приложение 3. Существующие гидравлические режимы тепловых сетей	060-01.ОМ-ПЗСТ.01.03
Книга 2.Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.02.00
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.03.00
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	060-01.ОМ-ПЗСТ.04.00
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей	060-01.ОМ-ПЗСТ.04.01
Книга 5. Мастер-план схемы теплоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.05.00
Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе аварийных режимах	060-01.ОМ-ПЗСТ.06.00
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	060-01.ОМ-ПЗСТ.07.00

Книга 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	060-01.ОМ-ПЗСТ.08.00
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения(горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.09.00
Книга 10. Перспективные топливные балансы	060-01.ОМ-ПЗСТ.010.00
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения	060-01.ОМ-ПЗСТ.011.00
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию,техническое перевооружение и (или) модернизацию	060-01.ОМ-ПЗСТ.012.00
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения,городского округа, города федерального значения	060-01.ОМ-ПЗСТ.013.00
Книга 14. Ценовые(тарифные) последствия	060-01.ОМ-ПЗСТ.014.00
Книга 15.Реестр единых теплоснабжающих организаций	060-01.ОМ-ПЗСТ.015.00

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	13
ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	22
РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	23
1.1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	23
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними.....	23
1.1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	26
1.1.3. Описание деятельности в зонах действия производственных котельных.....	26
1.1.4. Описание деятельности в зонах действия индивидуального теплоснабжения.....	26
1.2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	27
1.2.1. Котельная ООО «ЭкоПетровск»	27
1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	27
1.2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	29
1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....	29
1.2.1.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	29
1.2.1.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	29
1.2.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	31
1.2.1.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	31
1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования	31
1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	31
1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	31
1.2.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	32

1.2.1.12.	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	32
1.3.1.	Котельная ООО «МЭС»	32
1.3.1.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования	32
1.3.1.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	34
1.3.1.3.	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	34
1.3.1.4.	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	34
1.3.1.5.	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	34
1.3.1.6.	Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	36
1.3.1.7.	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	36
1.3.1.8.	Среднегодовая загрузка оборудования	36
1.3.1.9.	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	36
1.3.1.10.	Статистика отказов и восстановлений оборудования	36
1.3.1.11.	Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования	36
1.3.1.12.	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	36
1.4.1.	Котельные МУП «Теплосервис»	37
1.4.1.1.	Структура и технические характеристики основного оборудования	37
1.4.1.2.	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	44

1.4.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	46
1.4.1.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	46
1.4.1.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	48
1.4.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок	54
1.4.1.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	54
1.4.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования	54
1.4.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	56
1.4.1.10. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств	56
1.4.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования	57
1.4.1.12. Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования	57
1.4.1.13. 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	57
1.3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	58
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	59
1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	68
1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	68
1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	83
1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	83

1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	84
1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети ..	84
1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.....	84
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	85
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	86
1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	86
1.3.12. 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	87
1.3.13. Описание нормативов технологических при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	88
1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	93
1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	93
1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	93
1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	94
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	99
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	99
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	99
1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	99
1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)....	100
1.4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	100
1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа «Город Калининград»	100

1.4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	101
1.5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	102
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	102
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	103
1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	105
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.	105
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	106
1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	109
1.6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.....	110
1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	110
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	131
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	131
1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	132
1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	132
1.7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	133
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	133

1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	147
1.8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	148
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	148
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	169
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	169
1.8.4. Описание использования местных видов топлива.....	169
1.8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	170
1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	170
1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	170
1.9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	171
1.9.1. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения.....	171
1.9.2. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	171
1.9.3. Частота отключений потребителей	171
1.9.4. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	171
1.9.5. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения	172
1.9.6. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	172

1.9.7. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "1.9.6" настоящего пункта	172
1.10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	173
1.10.1. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования.....	173
1.10.2. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	180
1.11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	181
1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.....	181
1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	182
1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	185
1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	185
1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.	186
1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.....	186
1.12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ	187
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	187
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	187

1.12.3.	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	188
1.12.4.	Описание существующих проблем надёжного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	188
1.12.5.	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надёжность системы теплоснабжения.....	188

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1.1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск».....	28
Таблица 1.2.1 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «ЭкоПетровск», Гкал/ч.....	29
Таблица 1.2.2 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной ООО «ЭкоПетровск» в базовом 2019 году	29
Таблица 1.2.3 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной ООО «ЭкоПетровск»	30
Таблица 1.2.4 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» в 2019 году	31
Таблица 1.2.5 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «МЭС»	33
Таблица 1.2.6 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС», Гкал/ч.....	34
Таблица 1.2.7 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в базовом 2019 году	34
Таблица 1.2.8 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС»	35
Таблица 1.2.9 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в 2019 году	36
Таблица 1.2.10 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Теплосервис»	38
Таблица 1.2.11 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных МУП «Теплосервис», Гкал/ч.....	44
Таблица 1.2.12 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельных МУП «Теплосервис» в базовом 2019 году.....	46
Таблица 1.2.13 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельных МУП «Теплосервис»	49
Таблица 1.2.14 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных МУП «Теплосервис» в 2019 году	54

Таблица 1.2.15 – Характеристика водоподготовительной установки котельной пос. Сельхозтехника.....	56
Таблица 1.2.16 – Технические характеристики фильтров котельной пос. Сельхозтехника.....	56
Таблица 1.3.1 – Общие характеристики тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис».....	59
Таблица 1.3.2 – Способы прокладки тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис».....	68
Таблица 1.3.3 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»	74
Таблица 1.3.4 – Количество и средняя тепловая мощность ЦТП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»	80
Таблица 1.3.5 – Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации МУП «Теплосервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации	82
Таблица 1.3.6 – Информация о ЦТП город Переславль-Залесский	83
Таблица 1.3.7 – Информация о количестве повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский.....	85
Таблица 1.3.8 – Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год, тыс. Гкал	88
Таблица 1.3.9 – Данные по оснащенности жилищного фонда г. Переславля-Залесского приборами учета.....	94
Таблица 1.4.1 – Радиус эффективного теплоснабжения источников.....	101
Таблица 1.5.1 – Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления	102
Таблица 1.5.2 – Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии и средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зонах действия источников ...	103
Таблица 1.5.3 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	105
Таблица 1.5.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Ярославской области.....	107
Таблица 1.5.5 – Нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Ярославской области	108

Таблица 1.5.6 – Нормативы потребления горячей воды в целях использования и содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Ярославской области	108
Таблица 1.5.7 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных и жилых домах на территории городского округа г. Переславль-Залесский	108
Таблица 1.5.8 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании надворных построек, расположенных на земельном участке на территории городского округа г. Переславль-Залесский (Гкал на кв. м в месяц отопительного периода)	108
Таблица 1.6.1 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч.....	110
Таблица 1.6.2 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	111
Таблица 1.6.3 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч.....	112
Таблица 1.6.4 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	112
Таблица 1.6.5 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч.....	113
Таблица 1.6.6 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	114
Таблица 1.6.7 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч.....	115
Таблица 1.6.8 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	116
Таблица 1.6.9 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Купанское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	116
Таблица 1.6.10 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Новое Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	117
Таблица 1.6.11 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной пос. Ивановское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч.....	118
Таблица 1.6.12 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Новоселье Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	119

Таблица 1.6.13 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Глебовское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	120
Таблица 1.6.14 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Кубринск Нагорьевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	121
Таблица 1.6.15 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Нагорье Нагорьевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	121
Таблица 1.6.16 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Бектышево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	122
Таблица 1.6.17 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной №1 с. Берендеево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	123
Таблица 1.6.18 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе центральной котельной с. Берендеево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	124
Таблица 1.6.19 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной д. Горки Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	125
Таблица 1.6.20 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Дубки Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	126
Таблица 1.6.21 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Дубровицы Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	126
Таблица 1.6.22 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с.Елизарово Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	127
Таблица 1.6.23 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Ефимьево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	128
Таблица 1.6.24 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Рязанцево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	129
Таблица 1.6.25 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Смоленское Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч	130
Таблица 1.7.1 – Годовой расход теплоносителя котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	134
Таблица 1.7.2 – Годовой расход теплоносителя котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	134
Таблица 1.7.3 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	134

Таблица 1.7.4 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	134
Таблица 1.7.5 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	135
Таблица 1.7.6 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	135
Таблица 1.7.7 – Годовой расход теплоносителя котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	135
Таблица 1.7.8 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	135
Таблица 1.7.9 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	136
Таблица 1.7.10 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	136
Таблица 1.7.11 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	136
Таблица 1.7.12 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	136
Таблица 1.7.13 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	137
Таблица 1.7.14 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	137
Таблица 1.7.15 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	137
Таблица 1.7.16 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	137
Таблица 1.7.17 – Годовой расход теплоносителя котельной №1 с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	138
Таблица 1.7.18 – Годовой расход теплоносителя центральной котельной с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	138
Таблица 1.7.19 – Годовой расход теплоносителя котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	138
Таблица 1.7.20 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	138

Таблица 1.7.21 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	139
Таблица 1.7.22 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	139
Таблица 1.7.23 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	139
Таблица 1.7.24 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	139
Таблица 1.7.25 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	140
Таблица 1.7.26 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	140
Таблица 1.7.27 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	141
Таблица 1.7.28 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	141
Таблица 1.7.29 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	142
Таблица 1.7.30 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	143
Таблица 1.7.31 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	143
Таблица 1.7.32 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	144
Таблица 1.7.33 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	145
Таблица 1.7.34 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	145

Таблица 1.7.35 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м ³	146
Таблица 1.8.1 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	148
Таблица 1.8.2 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	149
Таблица 1.8.3 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год ..	149
Таблица 1.8.4 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	150
Таблица 1.8.5 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год ..	151
Таблица 1.8.6 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	152
Таблица 1.8.7 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	152
Таблица 1.8.8 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год ...	153
Таблица 1.8.9 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	154
Таблица 1.8.10 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	155
Таблица 1.8.11 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	155
Таблица 1.8.12 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	156
Таблица 1.8.13 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	157
Таблица 1.8.14 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	158
Таблица 1.8.15 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	158

Таблица 1.8.16 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	159
Таблица 1.8.17 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной №1 с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	160
Таблица 1.8.18 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе центральной котельной с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	160
Таблица 1.8.19 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	161
Таблица 1.8.20 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	162
Таблица 1.8.21 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	163
Таблица 1.8.22 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	163
Таблица 1.8.23 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	164
Таблица 1.8.24 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	165
Таблица 1.8.25 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	166
Таблица 1.8.26 – Топливный баланс в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год	166
Таблица 1.8.27 – Топливный баланс ГО г. Переславль-Залесский за 2019 год	168
Таблица 1.8.28 – Основные характеристики топлива, поставляемого на источники тепла ...	169
Таблица 1.10.1 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности ООО «ЭкоПетровск» производство тепловой энергии	174
Таблица 1.10.2 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная мкр. Чкаловский) производство тепловой энергии	175
Таблица 1.10.3 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная пос. Молодежный) производство тепловой энергии	176
Таблица 1.10.4 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) производство тепловой энергии	177
Таблица 1.10.5 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) передача тепловой энергии	178

Таблица 1.10.6 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (бывшие СП Пригородное, СП Нагорьевские, СП Рязанцевское) производство и передача тепловой энергии	179
Таблица 1.11.1 – Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал	181
Таблица 1.11.2 - Количество отпущенной тепловой энергии в зоне деятельности МУП «Теплосервис», тыс. Гкал	182
Таблица 1.11.3 - Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал.....	182
Таблица 1.11.4 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы	183
Таблица 1.12.1 – Расчетные и фактические расходы теплоносителя от котельной ООО «ЭкоПетровск»	187

ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Рисунок 1.1 – Функциональная структура теплоснабжения город Переславль-Залесский.....	25
Рисунок 1.2 – Функциональная структура теплоснабжения сельских округов.....	25
Рисунок 2.1 – Распределение протяженности тепловых сетей по элементам территориального деления	58
Рисунок 2.2 – Распределение протяженности тепловых сетей по условным диаметрам	68
Рисунок 2.3 – Распределение протяженности тепловых сетей по способу прокладки трубопроводов	74
Рисунок 2.4 – Распределение протяженности тепловых сетей по годам прокладки трубопроводов	80
Рисунок 2.5 – Количество повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский	86
Рисунок 10.1 – Динамика тарифов на отпущенную тепловую энергии на территории ГО г. Переславль-Залесский.....	182

РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

В городском округе город Переславль-Залесский (далее – ГО г. Переславль-Залесский) Ярославской области преобладает централизованное теплоснабжение от 25 котельных, в том числе 8 городских и 17 сельских. На территории городского округа функционируют три теплоснабжающих организации: МУП «Теплосервис», ООО «Переславская энергетическая компания» (далее по тексту – ООО «ПЭК») и ООО «Муниципальные энергетические системы» (далее по тексту – ООО «МЭС»).

Объекты (котельная и сети) ООО «ПЭК» переданы в эксплуатацию ООО «ЭкоПетровск».

МУП «Теплосервис» эксплуатирует 5 городских и все сельские котельные, находящиеся в хозяйственном ведении (котельная с. Кубринск в аренде), а также одну котельную, принадлежащую ООО «МЭС». ООО «ЭкоПетровск» эксплуатирует одну котельную согласно договору аренды. ООО «МЭС», в свою очередь, также эксплуатирует одну котельную находящуюся в аренде.

Также на территории городского округа функционируют котельные промышленных и других предприятий, имеющие локальные зоны действия и обеспечивающие потребности в тепле собственных объектов.

Согласно форме федерального статистического наблюдения №1-жилфонд, по состоянию на 31.12.2019 при общей площади жилых помещений жилищного фонда город Переславль-Залесский 1955,1 тыс. м² к системам централизованного теплоснабжения подключено 818,5 тыс. м² по отоплению и 613,9 тыс. м² по горячему водоснабжению.

Общественно-деловая застройка города также преимущественно подключена к системам централизованного теплоснабжения.

Котельные МУП «Теплосервис» по ул. Московская, 15; ул. Зеленая; ул. Московская, 26; ул. Кардовского; пос. Сельхозтехника (далее по тексту котельная СХТ) и пос. Молодежный, с суммарной установленной тепловой мощностью 6,93 Гкал/ч имеют локальные зоны действия и осуществляют теплоснабжение в юго-западной и северо-восточной частях города.

Суммарная установленная мощность сельских котельных, эксплуатируемых МУП «Теплосервис» составляет 57,81 Гкал/ч. Котельные осуществляют централизованное теплоснабжение жилого фонда и социальных объектов сельских округов.

Котельная ООО «ЭкоПетровск», с суммарной установленной тепловой мощностью 286,4 Гкал/ч, расположена в северо-восточной части города и обеспечивает теплом большую часть потребителей города.

Котельная ООО «МЭС» в мкр. Чкаловский с установленной тепловой мощностью 19,5 Гкал/ч осуществляет теплоснабжение потребителей в юго-западной части города.

МУП «Теплосервис» осуществляет эксплуатацию тепловые сети, запитанных от собственных котельных, а также от котельной ООО «МЭС» и двух тепловых выводов котельной ООО «ЭкоПетровск», а также тепловые сети от сельских котельных.

Функциональная структура теплоснабжения ГО г. Переславль-Залесский представлена на рисунках 1.1 и 1.2.

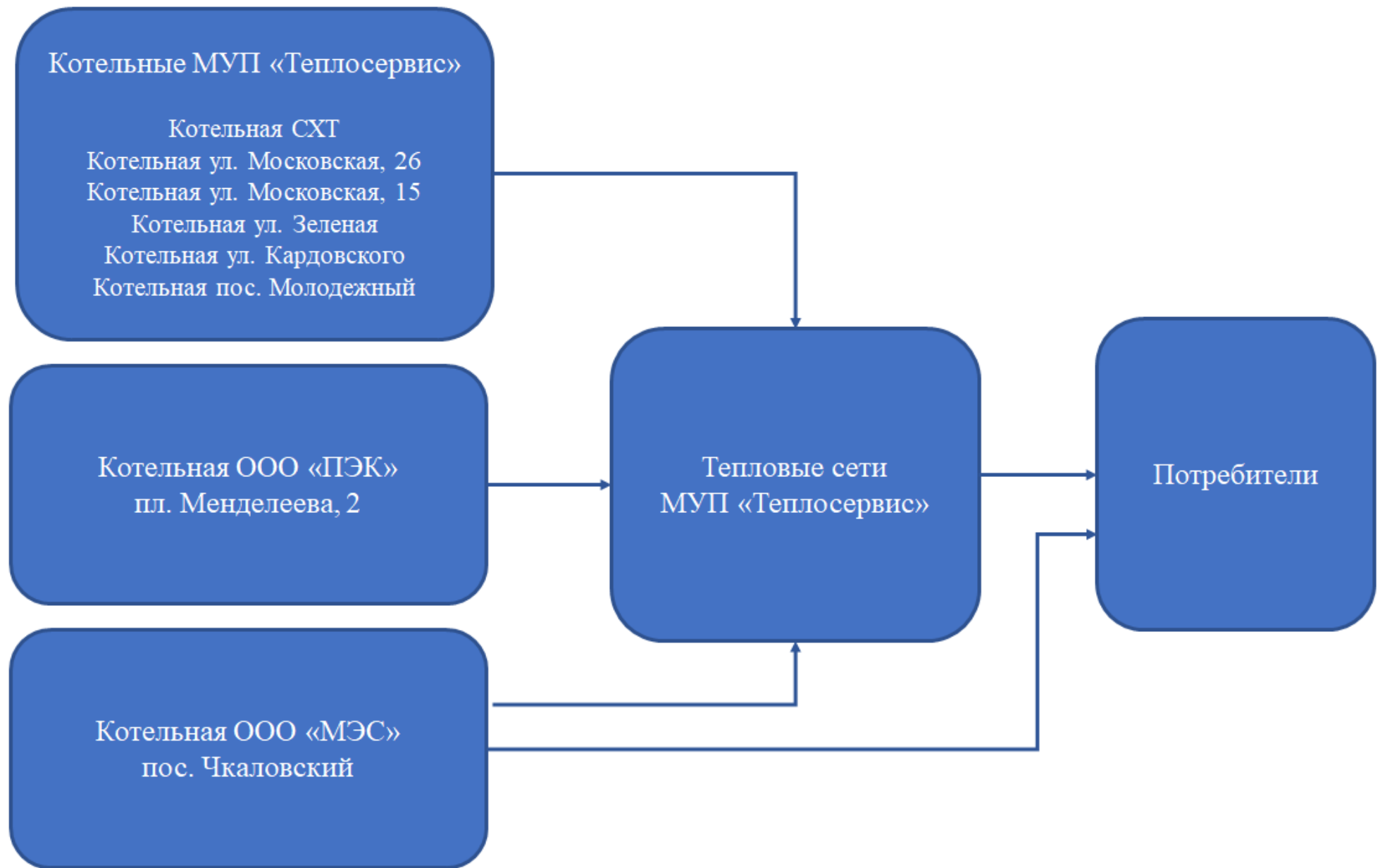


Рисунок 1.1 – Функциональная структура теплоснабжения город Переславль-Залесский

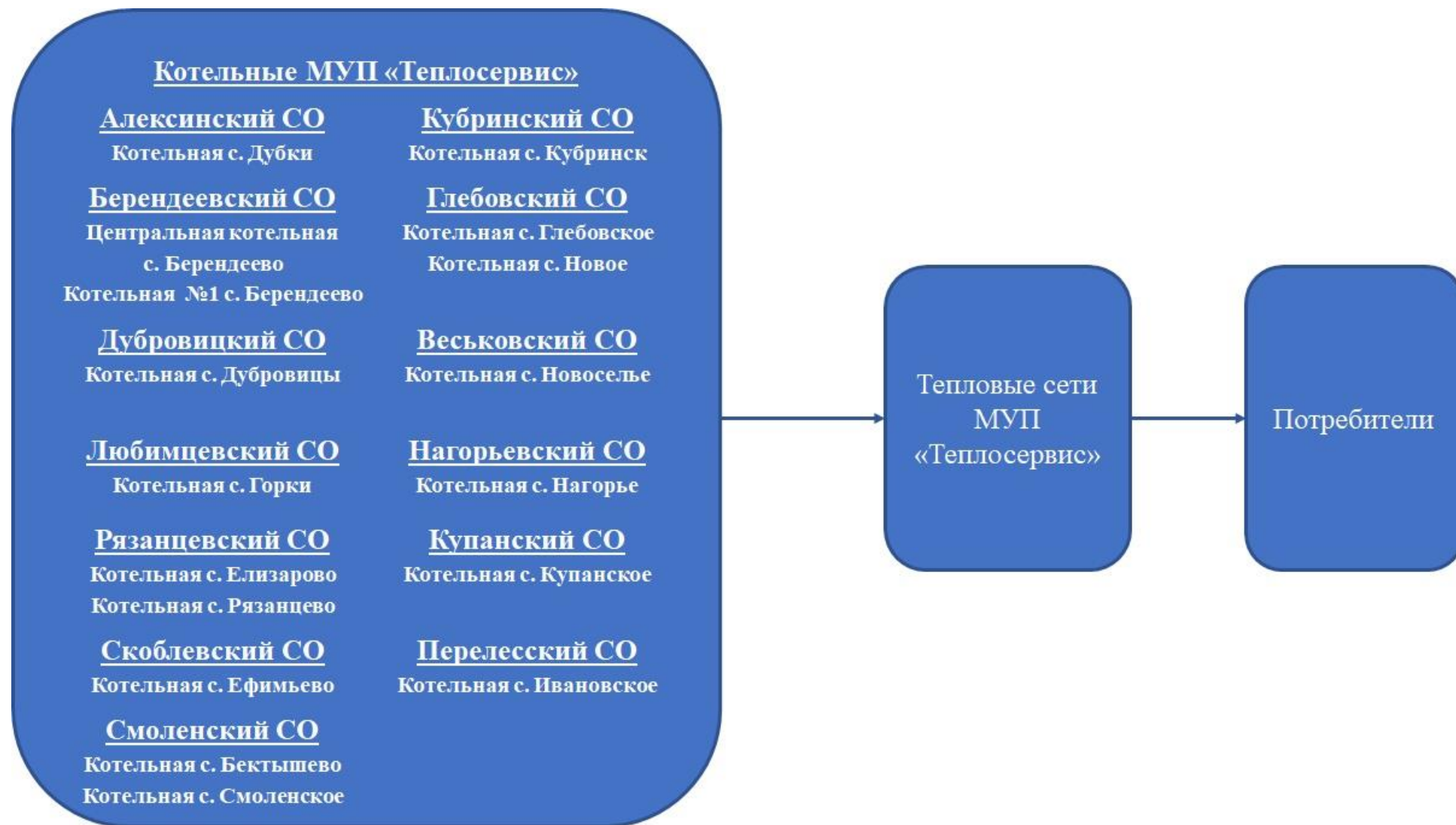


Рисунок 1.2 – Функциональная структура теплоснабжения сельских округов

1.1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

В зонах действия котельной ООО «ЭкоПетровск» и котельных мкр. Чкаловский ООО «МЭС» МУП «Теплосервис» покупает тепловую энергию на коллекторах котельных, затем осуществляет ее передачу по собственным тепловым сетям и сбыт конечным потребителям.

В зонах действия собственных котельных МУП «Теплосервис» осуществляет производство, передачу и реализацию тепловой энергии конечным потребителям.

1.1.3. Описание деятельности в зонах действия производственных котельных

На территории ГО г. Переславль-Залесский функционирует ряд промышленных (ведомственных) источников тепловой энергии, имеющих изолированные зоны действия и обеспечивающих потребности в тепле собственных объектов.

1.1.4. Описание деятельности в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в ГО г. Переславле-Залесском сформированы в исторически сложившихся районах с индивидуальной застройкой. Согласно форме федерального статистического наблюдения №1-жилфонд, по состоянию на 31.12.2019 индивидуальным отоплением (без печного) оборудованы 515,4 тыс. м² жилых помещений.

Площадь жилых помещений жилищного фонда, обеспеченных индивидуальным горячим водоснабжением, по состоянию на 31.12.2019 составила 320,5 тыс. м².

Информация о зонах действия индивидуального теплоснабжения на территории сельских поселений отсутствует.

1.2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1.2.1. Котельная ООО «ЭкоПетровск»

1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» представлены в таблице 1.1.1.

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 0.1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
ООО «ЭкоПетровск»										
Основное топливо – природный газ										
1	г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, 2	КВГМ-30/150	1	1983	30	286,4	155,30	93	155,25	окт.17
		КВГМ-30/150	1	1985	30		156,67	93		май.19
		КВГМ-100/150	1	1977	100		153,20	94,3		ноя.18
		КВГМ-100/150	1	1977	100		153,50	94,3		апр.20
		ДКВр-20/13	1	1970	13,2		156,60	91,4		июл.19
		ДКВр-20/13	1	1975	13,2		156,20	91,4		июл.19
	ВСЕГО:		6		286,4	286,4				

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

Установленная тепловая мощность котельной ООО «ЭкоПетровск» составляет 286,4 Гкал/ч. Параметры установленной мощности, в том числе теплофикационного оборудования котельной представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 0.2 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «ЭкоПетровск», Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная ООО «ЭкоПетровск»	286,400	17,700	268,700	0,759	267,941

1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Из таблицы 2.2 следует, что часть котельного оборудования имеет ограничения установленной тепловой мощности, связанные с реальными условиями эксплуатации и техническим состоянием основного и вспомогательного оборудования. Располагаемая тепловая мощность котельной ООО «ЭкоПетровск» составляет 268,7 Гкал/ч, ограничения тепловой мощности – 17,7 Гкал/ч.

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

Величина годового потребления тепловой энергии на собственные нужды котельной ООО «ЭкоПетровск» за 2019 год представлена в таблице 1.2.2.

Таблица 0.3 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной ООО «ЭкоПетровск» в базовом 2019 году

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная ООО «ЭкоПетровск»	383155,92	6377,00	376778,92	Природный газ	58024,14

Величина тепловой мощности нетто котельной ООО «ЭкоПетровск» приведена в таблице 2.2.

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

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию, сроках последнего освидетельствования, сроках продления ресурса и мероприятий по продлению ресурса котлоагрегатов котельной ООО «ЭкоПетровск» приведены в таблице 1.2.3.

Таблица 0.4 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной ООО «ЭкоПетровск»

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
1	г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, 2	КВГМ-30/150	1	1983	37	-	-	-
		КВГМ-30/150	1	1985	35	-	-	-
		КВГМ-100/150	1	1977	43	-	-	-
		КВГМ-100/150	1	1977	43	-	-	-
		ДКВр-20/13	1	1970	50	-	-	-
		ДКВр-20/13	1	1975	45	-	-	-

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

Система теплоснабжения котельной ООО «ЭкоПетровск» – закрытая без отбора теплоносителя из систем отопления в теплопотребляющих установках зданий на нужды горячего водоснабжения (далее по тексту ГВС). Сетевая вода с котельной подается в центральные тепловые пункты, где происходит приготовление теплоносителя для систем отопления и ГВС зданий.

Отпуск тепловой энергии с коллекторов по магистралям М-1 и М-3 осуществляется по температурному графику 130/70 °С со срезкой 115 °С и спрямлением 70 °С для обеспечения нагрузки ГВС.

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

Способ регулирования отпуска тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельной ООО «ЭкоПетровск» – качественный. Величина температуры теплоносителя изменяется согласно утвержденному температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график котельной ООО «ЭкоПетровск» не представлен.

1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Величина среднегодовой загрузки основного оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» представлена в таблице 1.2.4.

Таблица 0.5 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» в 2019 году

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2019 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
1	Котельная ООО «ЭкоПетровск»	286,4	383155,92	1338

1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Коммерческий учет тепловой энергии, отпущенной котельной ООО «ЭкоПетровск» осуществляется:

- по тепловым магистралям М-1 и М-3 с использованием приборов учета типа МКТС, установленным на границах балансовой принадлежности с МУП «Теплосервис»;
- по тепловой магистрали М-2 промышленной площадки по приборам учета потребителей.

1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы и восстановления оборудования котельной в 2019 году отсутствовали.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» отсутствуют.

1.2.1.12. 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

Объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории ГО г. Переславль-Залесский отсутствуют.

1.3.1. Котельная ООО «МЭС»

1.3.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» представлены в таблице 1.2.5.

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 0.1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «МЭС»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
1	г. Переславль-Залесский, мкр. Чкаловский	ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	6,88	16,77	152,14	93,9	152,14	-
		ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	6,88		152,14	93,9		-
		ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	3,01		152,14	93,9		-
	ВСЕГО:		3		16,77	16,77				

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

Установленная тепловая мощность котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» составляет 16,77 Гкал/ч. Параметры установленной мощности, в том числе теплофикационного оборудования котельной представлены в таблице 1.2.6.

Таблица 0.2 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС», Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	г. Переславль-Залесский, мкр. Чкаловский	16,77	0	16,7	0	16,77

1.3.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Располагаемая тепловая мощность котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» равна установленной. Ограничения тепловой мощности отсутствуют.

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

Величина годового потребления тепловой энергии на собственные нужды котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» за 2019 год представлена в таблице 2.2.7.

Таблица 0.3 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в базовом 2019 году

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная мкр. Чкаловский ООО «МЭС»	н/д	н/д	н/д	Природный газ	н/д

Величина тепловой мощности нетто котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» приведена в таблице 1.2.6.

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

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию, сроках последнего освидетельствования, сроках продления ресурса и мероприятий по продлению ресурса котлоагрегатов котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» приведены в таблице 1.2.8.

Таблица 0.4 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС»

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
1	г. Переславль- Залесский, мкр. Чкаловский	ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	11	-	-	-
		ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	11	-	-	-
		ТТ 100 "Энтророс"	1	2009	11	-	-	-

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

Система теплоснабжения котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» – закрытая 4-х трубная, без отбора теплоносителя из систем отопления в теплопотребляющих установках зданий на нужды ГВС.

Отпуск тепловой энергии с коллекторов в сети отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С. Температура воды в точках водоразбора в системах ГВС составляет 60 °С.

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

Способ регулирования отпуска тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» – качественный. Величина температуры теплоносителя изменяется согласно утвержденному температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» не представлен.

1.3.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Величина среднегодовой загрузки основного оборудования котельной представлена в таблице 1.2.9.

Таблица 0.5 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в 2019 году

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2019 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
1	Котельная мкр. Чкаловский ООО «МЭС»	16,77	н/д	н/д

1.3.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Приборы учета отпускаемой тепловой энергии на котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» отсутствуют.

1.3.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования

Отказы и восстановления оборудования котельной ООО «МЭС» в 2019 году отсутствовали.

1.3.1.11. Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» отсутствуют.

1.3.1.12. 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

Объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории ГО г. Переславль-Залесский отсутствуют.

1.4.1. Котельные МУП «Теплосервис»

1.4.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Теплосервис» представлены в таблице 1.2.10.

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 0.1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Теплосервис»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
город Переславль-Залесский										
Основное топливо – природный газ										
1	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 15	Хопер 100А	1	2001	0,09	0,54	156,99	91	156,99	-
		Хопер 100А	1	2001	0,09		156,99	91		-
		Хопер 100А	1	2001	0,09		156,99	91		-
		Хопер 100А	1	2001	0,09		156,99	91		-
		Хопер 100А	1	2001	0,09		156,99	91		-
		Хопер 100А	1	2001	0,09		156,99	91		-
2	г. Переславль-Залесский, ул. Зеленая	КВГМ 0,35	1	2012	0,301	0,602	164,21	87	164,21	-
		КВГМ 0,35	1	2012	0,301		164,21	87		-
3	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 26	Хопер 100А	1	2015	0,086	0,086	155,28	92	155,28	-
4	г. Переславль-Залесский, ул. Кардовского	ВАНХ 32	1	2006	0,02	0,02	153,61	93	153,61	-
5	г. Переславль-Залесский, ул. 1-я Ямская, 4	ДКВР 2,5/13	1	1972	1,5	3,9	183,15	78	183,15	-
		ДКВР 4/13	1	1977	2,4		183,15	78		-
6	г. Переславль-Залесский, пос. Молодежный, 10а	REX DUAL 240F	1	2009	2,064	4,128	153,61	93	153,61	-
		REX DUAL 240F	1	2009	2,064		153,61	93		-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
Алексинский сельский округ										
Основное топливо – мазут										
7	п. Дубки	ДКВР 4-13	1	1983	2,24	4,48	183,15	78	183,15	-
		ДКВР 4-13	1	1983	2,24		183,15	78		-
Берендеевский сельский округ										
Основное топливо – мазут, электроэнергия										
8	с. Берендеево ул. Некрасова, д. 3	КВ-3,0 ГМ	1	2006	2,58	5,16	156,99	91	156,99	-
		КВ-3,0 ГМ	1	2006	2,58		156,99	91		-
9	с. Берендеево, участок №1	ЭПЗ-100	1	1980	0,086	0,41	н/д	н/д	н/д	-
		ЭПЗ-100	1	1980	0,086		н/д	н/д		-
		ЭПЗ-100	1	1980	0,086		н/д	н/д		-
		ЭПО-60	1	1980	0,05		н/д	н/д		-
		ЭПО-60	1	1980	0,05		н/д	н/д		-
		ЭПО-60	1	1980	0,05		н/д	н/д		-
Дубровицкий сельский округ										
Основное топливо – мазут										
10	с. Дубровицы, ул. Крутец, д. 17	КСС-0,6	1	2017	0,5	1,3	166,12	86	166,12	-
		Ква-0,93	1	2018	0,8		166,12	86		-
Любимцевский сельский округ										

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
Основное топливо – мазут										
11	д. Горки, пер. Производственный, д. 46	ЖК-2,7	1	2013	2,32	4,64	178,58	80	178,58	-
		ЖК-2,7	1	2013	2,32		178,58	80		-
Рязанцевский сельский округ										
Основное топливо – мазут										
12	с.Елизарово, ул. Новая	Е-1/9М-1	1	1988	0,56	1,68	170,07	84	170,07	-
		Е-1/9М-2	1	1988	0,56		170,07	84		-
		Е-1/9М-2	1	1988	0,56		170,07	84		-
		Е-1/9М-2 (консервация)	н/д	н/д	н/д		н/д	н/д		-
		Е-1/9М-2 (консервация)	н/д	н/д	н/д		н/д	н/д		-
		Е-1/9М-2 (консервация)	н/д	н/д	н/д		н/д	н/д		-
13	п.Рязанцево, ул. Гагарина д. 1/1	КСС	1	2017	0,52	3,74	н/д	н/д	н/д	-
		Ква-1,74	1	2009	1,5		н/д	н/д		-
		Vitopleks-100SX	1	2005	0,86		н/д	н/д		-
		Vitopleks-100SX	1	2005	0,86		н/д	н/д		-
Скоблевский сельский округ										
Основное топливо – электроэнергия										
14	с. Ефимьево	ЭПЗ-100	1	1988	0,086	0,344	н/д	н/д	н/д	-
		ЭПЗ-100	1	1988	0,086		н/д	н/д		-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
		ЭПЗ-100	1	1988	0,086		н/д	н/д		-
		ЭПЗ-100	1	1988	0,086		н/д	н/д		-
Смоленский сельский округ										
Основное топливо – мазут										
15	с. Смоленское ул. Центральная д. 45-а	Ква-2	1	2017	1,72	2,37	166,12	86	166,12	-
		Ква-1,74	1	2008	0,65		166,12	86		-
16	с. Бектышево ул. Центральная, д. 23	КСС-0,6	1	2000	0,52	2,54	164,21	87	164,21	-
		КСС-0,6	1	2000	0,52		164,21	87		-
		Ква-1,74	1	2010	1,5		164,21	87		-
Кубринский сельский округ										
Основное топливо – природный газ										
17	с. Кубринск ул. Парковая, д. 15	ТТ100-3000	1	2010	2,6	6,9	155,28	92	155,28	-
		ТТ100-5000	1	2010	4,3		155,28	92		-
Нагорьевский сельский округ										
Основное топливо – природный газ										
18	с. Нагорье, ул. Молодежная, д. 14-а	Mega Prex N 2400	1	2014	2,06	6,18	158,73	90	158,73	-
		Mega Prex N 2400	1	2014	2,06		158,73	90		-
		Mega Prex N 2400	1	2014	2,06		158,73	90		-
Веськовский сельский округ										

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
Основное топливо – мазут										
19	с. Новоселье, ул. Центральная, д.18	КСС-0,6	1	2009	0,52	1,58	174,22	82	173,52	-
		КСС-0,6	1	2009	0,52		174,22	82		-
		Ква-0,63	1	2019	0,54		172,12	83		-
Глебовский сельский округ										
Основное топливо – природный газ, мазут										
20	с. Глебовское, ул. Зелёная, д. 97	ХОПЕР-100А	1	2000	0,086	0,344	158,73	90	158,73	-
		ХОПЕР-100А	1	2000	0,086		158,73	90		-
		ХОПЕР-100А	1	2000	0,086		158,73	90		-
		ХОПЕР-100А	1	2000	0,086		158,73	90		-
21	с. Новое, пер. Мирный, д.95	КСС-0,6	1	2015	0,52	1,56	183,15	78	183,15	-
		КСС-0,6	1	2009	0,52		183,15	78		-
		КСС-0,6	1	2008	0,52		183,15	78		-
Купанский сельский округ										
Основное топливо – мазут										
22	с. Купанское, ул. Советская, д. 60	ДКВР-6,5-13	1	1969	3	9,6	168,07	85	168,07	-
		ДКВР-6,5-13	1	1969	3		168,07	85		-
		ДКВР-6,5-13	1	1969	3		168,07	85		-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки	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
		КСС	1	1981	0,6		168,07	85		-
Перелесский сельский округ										
Основное топливо – природный газ										
23	п. Ивановское ул. Ленина, д.23а	ПВ-400/ Ква-0,4	1	2006	0,34	0,68	154,11	92,7	154,11	-
		ПВ-400/ Ква-0,4	1	2006	0,34		154,11	92,7		-
ВСЕГО			65		62,78	62,78				

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

Суммарная установленная тепловая мощность котельных МУП «Теплосервис» составляет 62,782 Гкал/ч, в том числе городских котельных 9,276 Гкал/ч, сельских котельных 53,506 Гкал/ч. Параметры установленной мощности, в том числе теплофикационного оборудования котельных представлены в таблице 1.2.11.

Таблица 0.2 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных МУП «Теплосервис», Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
г. Переславль-Залесский						
1	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 15	0,540	0,000	0,540	0,000	0,540
2	г. Переславль-Залесский, ул. Зеленая	0,602	0,000	0,602	0,000	0,602
3	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 26	0,086	0,000	0,086	0,000	0,086
4	г. Переславль-Залесский, ул. Кардовского	0,020	0,000	0,020	0,000	0,020
5	г. Переславль-Залесский, ул. 1-я Ямская, 4	3,900	0,000	3,900	0,042	3,858
6	г. Переславль-Залесский, пос. Молодежный, 10а	4,128	0,000	4,128	0,000	4,128
Алексинский сельский округ						
7	п. Дубки	4,480	0,000	4,480	0,023	4,457
Берендеевский сельский округ						
8	с. Берендеево ул. Некрасова, д. 3	5,160	0,000	5,160	0,013	5,147
9	с. Берендеево, участок №1	0,408	0,000	0,408	0,003	0,405
Дубровицкий сельский округ						
10	с. Дубровицы, ул. Крутец, д. 17	1,300	0,000	1,300	0,010	1,290
Любимцевский сельский округ						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
11	д. Горки, пер. Производственный, д. 46	4,640	0,000	4,640	0,014	4,626
Рязанцевский сельский округ						
12	с.Елизарово, ул. Новая	1,680	0,000	1,680	0,030	1,650
13	п.Рязанцево, ул. Гагарина д. 1/1	3,740	0,000	3,740	0,036	3,704
Скоблевский сельский округ						
14	с. Ефимьево, ул. Октябрьская, д.4	0,344	0,000	0,344	0,003	0,341
Смоленский сельский округ						
15	с. Бектышево ул. Центральная, д. 23	2,540	0,000	2,540	0,017	2,523
16	с. Смоленское ул. Центральная д. 45-а	2,370	0,000	2,370	0,014	2,356
Кубринский сельский округ						
17	с. Кубринск ул. Парковая, д. 15	6,900	0,000	6,900	0,012	6,888
Нагорьевский сельский округ						
18	с. Нагорье, ул. Молодежная, д. 14-а	6,180	0,000	6,180	0,003	6,177
Веськовский сельский округ						
19	с. Новоселье, ул. Центральная, д.18	1,580	0,000	1,580	0,007	1,573
Глебовский сельский округ						
20	с. Глебовское, ул. Зелёная, д. 97	0,344	0,000	0,344	0,001	0,343
21	с. Новое, пер. Мирный, д.95	1,560	0,000	1,560	0,012	1,548
Купанский сельский округ						
22	с. Купанское, ул. Советская, д. 60	9,600	0,000	9,600	0,035	9,565
Перелесский сельский округ						
23	п. Ивановское ул. Ленина, д.23а	0,680	0,000	0,680	0,003	0,677

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
	ВСЕГО:	62,782	0,000	62,782	0,275	62,507

1.4.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Располагаемая тепловая мощность котельных МУП «Теплосервис» равна установленной. Ограничения тепловой мощности отсутствуют.

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

Величина годового потребления тепловой энергии на собственные нужды котельных МУП «Теплосервис» за 2019 год представлена в таблице 1.2.12.

Таблица 0.3 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельных МУП «Теплосервис» в базовом 2019 году

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
г. Переславль-Залесский						
1	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 15	516,91	0,00	516,91	газ	69,26
2	г. Переславль-Залесский, ул. Зеленая	873,74	0,00	873,74	газ	115,90
3	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 26	121,81	0,00	121,81	газ	17,20
4	г. Переславль-Залесский, ул. Кардовского	62,20	0,00	62,20	газ	9,98
5	г. Переславль-Залесский, ул. 1-я Ямская, 4	6482,10	214,90	6267,20	газ	1045,07
6	г. Переславль-Залесский, пос. Молодежный, 10а	2490,35	0,00	2490,35	газ	232,52
Алексинский сельский округ						
7	п. Дубки	8283,06	116,17	8166,89	мазут	1515,97

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
Берендеевский сельский округ						
8	с. Берендеево ул. Некрасова, д. 3	8648,15	65,11	8583,04	мазут	1244,34
9	с. Берендеево, участок №1	633,82	12,75	621,07	электроэнергия	0,06
Дубровицкий сельский округ						
10	с. Дубровицы, ул. Крутец, д. 17	3206,38	51,57	3154,81	мазут	509,37
Любимцевский сельский округ						
11	д. Горки, пер. Производственный, д. 46	4206,50	70,34	4136,16	мазут	761,75
Рязанцевский сельский округ						
12	с.Елизарово, ул. Новая	1688,34	152,87	1535,47	мазут	318,25
13	п.Рязанцево, ул. Гагарина д. 1/1	7160,23	180,63	6979,60	мазут	1170,55
Скоблевский сельский округ						
14	с. Ефимьево, ул. Октябрьская, д.4	645,83	12,75	633,08	электроэнергия	46,86
Смоленский сельский округ						
15	с. Бектышево ул. Центральная, д. 23	2198,45	84,65	2113,80	мазут	566,22
16	с. Смоленское ул. Центральная д. 45-а	5154,34	70,32	5084,02	мазут	858,04
Кубринский сельский округ						
17	с. Кубринск ул. Парковая, д. 15	14315,14	62,38	14252,76	газ	1788,92
Нагорьевский сельский округ						
18	с. Нагорье, ул. Молодежная, д. 14-а	7766,63	12,75	7753,88	газ	1220,37
Веськовский сельский округ						
19	с. Новоселье, ул. Центральная, д.18	1703,10	35,76	1667,34	мазут	294,82
Глебовский сельский округ						

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
20	с. Глебовское, ул. Зелёная, д. 97	410,96	5,69	405,27	газ	64,71
21	с. Новое, пер. Мирный, д.95	2990,68	59,13	2931,55	мазут	553,13
Купанский сельский округ						
22	с. Купанское, ул. Советская, д. 60	12837,53	180,33	12657,20	мазут	2272,50
Перелесский сельский округ						
23	п. Ивановское ул. Ленина, д.23а	1538,51	13,53	1524,98	газ	238,99
	ВСЕГО:	93934,76	1401,63	92533,13		

Величина тепловой мощности нетто котельной МУП «Теплосервис» приведена в таблице 1.2.11.

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

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию, сроках последнего освидетельствования, сроках продления ресурса и мероприятий по продлению ресурса котлоагрегатов котельных МУП «Теплосервис» приведены в таблице 1.2.13.

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 0.4 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельных МУП «Теплосервис»

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
г. Переславль-Залесский								
1	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 15	Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
		Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
		Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
		Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
		Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
		Хопер 100А	1	2001	19	-	-	-
2	г. Переславль-Залесский, ул. Зеленая	КВГМ 0,35	1	2012	8	-	-	-
		КВГМ 0,35	1	2012	8	-	-	-
3	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 26	Хопер 100А	1	2015	5	-	-	-
4	г. Переславль-Залесский, ул. Кардовского	ВAХI 32	1	2006	14	-	-	-
5	г. Переславль-Залесский, ул. 1-я Ямская, 4	ДКВР 2,5/13	1	1972	48	-	-	-
		ДКВР 4/13	1	1977	43	-	-	-
6	г. Переславль-Залесский, пос. Молодежный, 10а	REX DUAL 240F	1	2009	11	-	-	-
		REX DUAL 240F	1	2009	11	-	-	-
Алексинский сельский округ								
7	п. Дубки	ДКВР 4-13	1	1983	37	-	-	-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
		ДКВР 4-13	1	1983	37	-	-	-
Берендеевский сельский округ								
8	с. Берендеево ул. Некрасова, д.3	КВ-3,0 ГМ	1	2006	14	-	-	-
		КВ-3,0 ГМ	1	2006	14	-	-	-
9	с. Берендеево, участок №1	ЭПЗ-100	1	1980	40	-	-	-
		ЭПЗ-100	1	1980	40	-	-	-
		ЭПЗ-100	1	1980	40	-	-	-
		ЭПО-60	1	1980	40	-	-	-
		ЭПО-60	1	1980	40	-	-	-
		ЭПО-60	1	1980	40	-	-	-
Дубровицкий сельский округ								
10	с. Дубровицы, ул. Крутец, д. 17	КСС-0,6	1	2017	3	-	-	-
		Ква-0,93	1	2018	2	-	-	-
Любимцевский сельский округ								
11	д. Горки, пер. Производственный, д. 46	ЖК-2,7	1	2013	7	-	-	-
		ЖК-2,7	1	2013	7	-	-	-
Рязанцевский сельский округ								
12	с. Елизарово, ул. Новая	Е-1/9М-1	1	1988	32	-	-	-
		Е-1/9М-2	1	1988	32	-	-	-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
		Е-1/9М-2	1	1988	32	-	-	-
		Е-1/9М-2 (консервация)	-	-	-	-	-	-
		Е-1/9М-2 (консервация)	-	-	-	-	-	-
		Е-1/9М-2 (консервация)	-	-	-	-	-	-
13	п. Рязанцево, ул. Гагарина д. 1/1	КСС	1	2017	3	-	-	-
		Ква-1,74	1	2009	11	-	-	-
		Vitopleks-100SX	1	2005	15	-	-	-
		Vitopleks-100SX	1	2005	15	-	-	-
Скоблевский сельский округ								
14	с. Ефимьево, ул. Октябрьская, д.4	ЭПЗ-100	1	1988	32	-	-	-
		ЭПЗ-100	1	1988	32	-	-	-
		ЭПЗ-100	1	1988	32	-	-	-
		ЭПЗ-100	1	1988	32	-	-	-
Смоленский сельский округ								
15	с. Бектышево ул. Центральная, д. 23	КСС-0,6	1	2000	20	-	-	-
		КСС-0,6	1	2000	20	-	-	-
		Ква-1,74	1	2010	10	-	-	-
16	с. Смоленское ул. Центральная д. 45-а	Ква-2	1	2017	3	-	-	-
		Ква-1,74	1	2008	12	-	-	-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
Кубринский сельский округ								
17	с. Кубринск ул. Парковая, д. 15	ТТ100-3000	1	2010	10	-	-	-
		ТТ100-5000	1	2010	10	-	-	-
Нагорьевский сельский округ								
18	с. Нагорье, ул. Молодежная, д. 14-а	Mega Prex N 2400	1	2014	6	-	-	-
		Mega Prex N 2400	1	2014	6	-	-	-
		Mega Prex N 2400	1	2014	6	-	-	-
Веськовский сельский округ								
19	с. Новоселье, ул. Центральная, д.18	КСС-0,6	1	2009	11	-	-	-
		КСС-0,6	1	2009	11	-	-	-
		Ква-0,63	1	2019	1	-	-	-
Глебовский сельский округ								
20	с. Глебовское, ул. Зелёная, д. 97	ХОПЕР-100А	1	2000	20	-	-	-
		ХОПЕР-100А	1	2000	20	-	-	-
		ХОПЕР-100А	1	2000	20	-	-	-
		ХОПЕР-100А	1	2000	20	-	-	-
21	с. Новое, пер. Мирный, д.95	КСС-0,6	1	2015	5	-	-	-
		КСС-0,6	1	2009	11	-	-	-
		КСС-0,6	1	2008	12	-	-	-

060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование, адрес котельной	Котлоагрегат	Количество	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы, лет	Дата последнего освидетельствования	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
Купанский сельский округ								
22	с. Купанское, ул. Советская, д. 60	ДКВР-6,5-13	1	1969	51	-	-	-
		ДКВР-6,5-13	1	1969	51	-	-	-
		ДКВР-6,5-13	1	1969	51	-	-	-
		КСС	1	1981	39	-	-	-
Перелесский сельский округ								
23	п. Ивановское ул. Ленина, д.23а	ПВ-400/ Ква-0,4	1	2006	14	-	-	-
		ПВ-400/ Ква-0,4	1	2006	14	-	-	-

1.4.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

Системы теплоснабжения городских котельных по ул. Московская, 15 и по ул. Московская, 26 – закрытые 2-х трубные, без отбора теплоносителя из систем отопления в теплопотребляющих установках зданий на нужды ГВС. Система теплоснабжения котельной пос. Молодежный, 10А – закрытая 4-х трубная, также без отбора теплоносителя из систем отопления в теплопотребляющих установках зданий на нужды ГВС. Котельные по ул. Зеленая, ул. Кардовского и пос. Сельхозтехника не имеют присоединенной нагрузки ГВС.

Системы теплоснабжения сельских котельных не имеют присоединенной нагрузки ГВС.

Отпуск тепловой энергии с коллекторов всех котельных МУП «Теплосервис» в сети отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С. Температура воды в точках водоразбора в системах горячего водоснабжения составляет 60 °С.

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

Способ регулирования отпуска тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных МУП «Теплосервис» – качественный. Величина температуры теплоносителя изменяется согласно утвержденному температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график котельных МУП «Теплосервис» не представлен.

1.4.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Величина среднегодовой загрузки основного оборудования котельных МУП «Теплосервис» представлена в таблице 1.2.14.

Таблица 0.5 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных МУП «Теплосервис» в 2019 году

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2019 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
г. Переславль-Залесский				
1	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 15	0,54	516,91	957,24
2	г. Переславль-Залесский, ул. Зеленая	0,60	873,74	1451,40
3	г. Переславль-Залесский, ул. Московская, 26	0,09	121,81	1416,40
4	г. Переславль-Залесский, ул. Кардовского	0,02	62,20	3110,00
5	г. Переславль-Залесский, ул. 1-я Ямская, 4	3,90	6482,10	1662,08
Алексинский сельский округ				
7	п. Дубки	4,48	8283,06	1848,90

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2019 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
Берендеевский сельский округ				
8	с. Берендеево ул. Некрасова, д. 3	5,16	8648,15	1676,00
9	с. Берендеево, участок №1	0,41	633,82	1553,48
Дубровицкий сельский округ				
10	с. Дубровицы, ул. Крутец, д. 17	1,30	3206,38	2466,45
Любимцевский сельский округ				
11	д. Горки, пер. Производственный, д. 46	4,64	4206,50	906,57
Рязанцевский сельский округ				
12	с.Елизарово, ул. Новая	1,68	1688,34	1004,96
13	п.Рязанцево, ул. Гагарина д. 1/1	3,74	7160,23	1914,50
Скоблевский сельский округ				
14	с. Ефимьево, ул. Октябрьская, д.4	0,34	645,83	1877,41
Смоленский сельский округ				
15	с. Бектышево ул. Центральная, д. 23	2,54	2198,45	865,53
16	с. Смоленское ул. Центральная д. 45-а	2,37	5154,34	2174,83
Кубринский сельский округ				
17	с. Кубринск ул. Парковая, д. 15	6,90	14315,14	2074,66
Нагорьевский сельский округ				
18	с. Нагорье, ул. Молодежная, д. 14-а	6,18	7766,63	1256,74
Веськовский сельский округ				
19	с. Новоселье, ул. Центральная, д.18	1,58	1703,10	1077,91
Глебовский сельский округ				
20	с. Глебовское, ул. Зелёная, д. 97	0,34	410,96	1194,66
21	с. Новое, пер. Мирный, д.95	1,56	2990,68	1917,10
Купанский сельский округ				
22	с. Купанское, ул. Советская, д. 60	9,60	12837,53	1337,24
Перелесский сельский округ				

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	2019 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
23	п. Ивановское ул. Ленина, д.23а	0,68	1538,51	2262,52
	ВСЕГО:	58,65	91444,41	36006,57

1.4.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Приборы учета отпускаемой тепловой энергии на котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

1.4.1.10. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Характеристики водоподготовительных устройств котельной пос. Сельхозтехника представлены в таблицах 1.2.15 – 1.2.16.

Таблица 0.6 – Характеристика водоподготовительной установки котельной пос. Сельхозтехника

№ п/п	Наименование	Значение
1	Деаэратор	ДСА 15
2	Производительность нормативная минимальная, м ³ /ч	4,5
3	Производительность нормативная максимальная, м ³ /ч	18
4	Производительность фактическая минимальная, м ³ /ч	0,7
5	Производительность фактическая максимальная, м ³ /ч	8

Таблица 0.7 – Технические характеристики фильтров котельной пос. Сельхозтехника

№ п/п	Наименование	Степень.	Производительность, м ³ /ч
1	Натрий-катионитовый фильтр ФИПа-I-0,7-0,6 Na	1	0,6 - 2,1
2	Натрий-катионитовый фильтр ФИПа-I-0,7-0,6 Na	2	0,6 - 2,1

Система водоподготовки котельной пос. Сельхозтехника введена в эксплуатацию в 1972 году, в 2016 году проведены очередные режимно – наладочные испытания.

На котельных по ул. Московская, 15; ул. Зеленая и ул. Московская, 26 установлены станции дозирования типа Комплексон.

На котельной по ул. Кардовского система водоподготовки отсутствует.

На котельной пос. Молодежный, 10А обработка подпиточной воды тепловой сети производится установкой умягчения Hydrotech STF 0835-9000, а также установками коррекционной обработки Hydrotech DS 6E151 и Hydrotech DS 6E1. Информация о производительности установок отсутствует.

На котельной с. Елизарово установлена система водоподготовки на основе двух фильтров типа ВПУ-1,0 производительностью 1,0 м³/ч каждый.

На котельной с. Горки установлен один фильтр производительностью 4,0 м³/ч.

Информация о водоподготовительном оборудовании других сельских котельных отсутствует.

1.4.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования

Отказы и восстановления оборудования котельных МУП «Теплосервис» в 2019 году отсутствовали.

1.4.1.12. Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

1.4.1.13. 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

Объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории ГО г. Переславль-Залесский отсутствуют.

1.3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

Теплоснабжение жилищного и общественного фондов ГО г. Переславль-Залесский осуществляется через тепловые сети и сети горячего водоснабжения, эксплуатируемые МУП «Теплосервис». Общая протяженность тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения 147,693 км, в том числе:

- в городе Переславле-Залесском – 96,259 км;
- в Алексинском сельском округе – 4,259 км;
- в Берендеевском сельском округе – 5,155 км;
- в Дубровицком сельском округе – 1,003 км;
- в Любимцевском сельском округе – 3,263 км;
- в Рязанцевском сельском округе – 4,355 км;
- в Скоблевском сельском округе – 0,254 км;
- в Смоленском сельском округе – 5,681 км;
- в Кубринском сельском округе – 6,240 км;
- в Нагорьевском сельском округе – 4,926 км;
- в Веськовском сельском округе – 1,026 км;
- в Глебовском сельском округе – 1,104 км;
- в Купанском сельском округе – 5,092 км;
- в Перелесском сельском округе – 0,964 км;

Теплоснабжение потребителей промышленной площадки ГО г. Переславль-Залесский осуществляется через тепловые сети, эксплуатируемые ООО «ЭкоПетровск». Общая протяженность тепловых сетей, находящихся на балансе ООО «ЭкоПетровск» в двухтрубном исполнении, составляет 8,058 км.

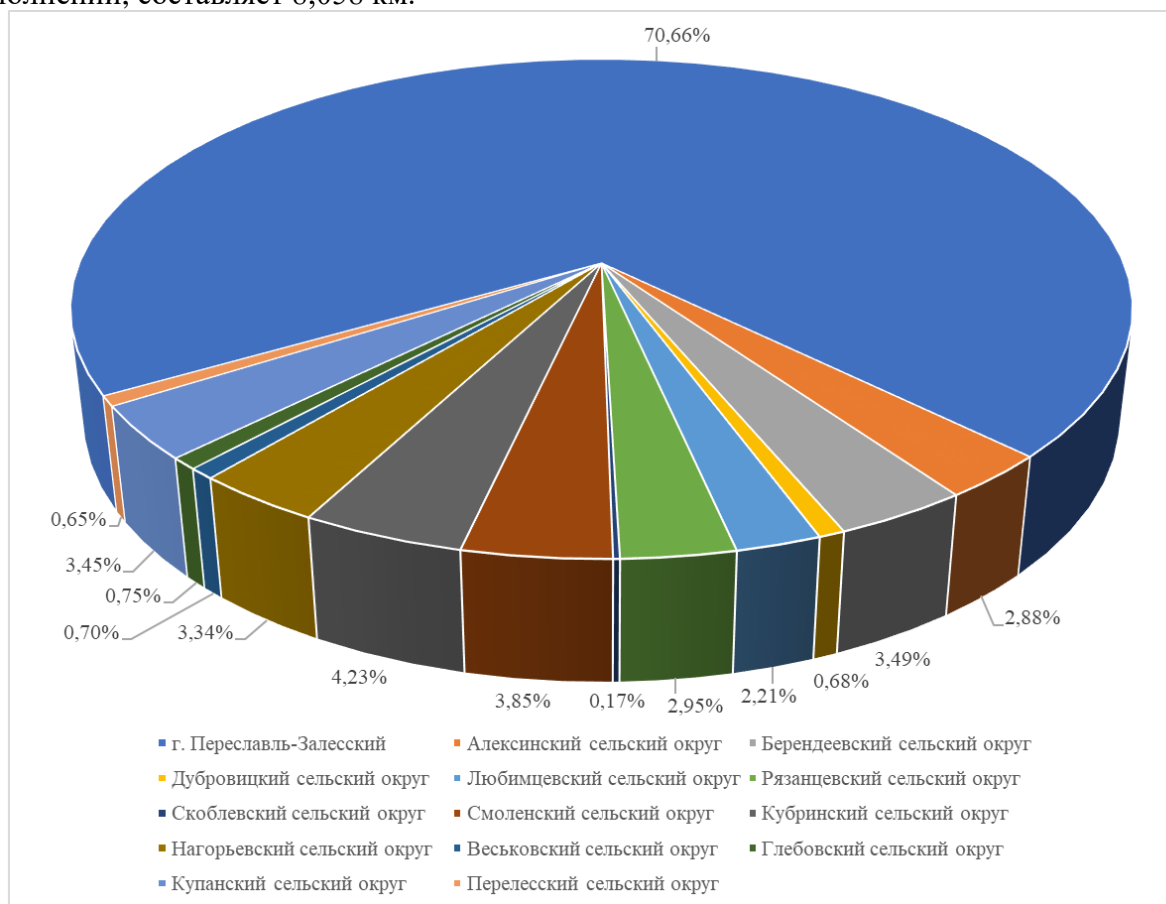


Рисунок 1.3 – Распределение протяженности тепловых сетей по элементам территориального деления

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

На территории ГО г. Переславль-Залесский тепловые сети МУП «Теплосервис» включают в себя сети отопления и горячего водоснабжения от четырех собственных котельных (пос. Сельхозтехника; ул. Московская; 15; ул. Зелёная, пос. Молодежный), и от двух котельных сторонних организаций (котельная ООО «ЭкоПетровск» и котельная мкр. Чкаловский, ООО «МЭС»).

На территории сельских округов тепловые сети МУП «Теплосервис» включают в себя сети отопления от 17 локальных котельных.

Тепловые сети от котельной по адресу г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, 2, находящиеся на балансе ООО «ЭкоПетровск», предназначены для передачи тепловой энергии потребителям промышленной площадки.

Общие характеристики тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 – Общие характеристики тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Тепловые сети ООО "ЭкоПетровск"		
50	80,0	4,56
80	290,0	25,81
100	2159,0	233,17
150	580,0	92,22
200	1791,0	392,23
250	60,0	16,50
300	3077,0	1000,03
350	2014,0	759,28
400	859,0	365,93
500	4532,0	2397,43
600	674,0	424,62
Всего	16116,0	5711,78
МУП "Теплосервис"		
г. Переславль-Залесский		
Тепловые сети от котельной ООО "ЭкоПетровск"		
20	263,0	6,58
25	1844,2	59,01
32	2569,5	97,64

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
40	2024,7	91,11
50	34287,8	1954,40
70	17919,1	1361,85
80	20583,0	1831,89
100	29832,6	3221,92
125	6265,0	833,25
150	13486,0	2144,28
200	7817,0	1711,92
250	3847,0	1050,23
300	9623,0	3127,48
350	237,0	89,35
400	4314,0	1837,76
500	8931,0	4724,50
600	4868,0	3066,84
Всего	168711,9	27210,01
Тепловые сети от котельной ООО "МЭС" (мкр. Чкаловский)		
32	586,0	22,27
40	30,0	1,35
50	4521,0	257,70
70	1970,0	149,72
80	1583,0	140,89
100	1295,0	139,86
125	1036,0	137,79
150	1253,0	199,23
200	2024,0	443,26
300	192,0	62,40
Всего	14490,1	1554,46
Тепловые сети от котельной ул. Московская, 15		
50	254,0	14,48
70	216,0	16,42
80	144,0	12,82

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего	614,0	43,71
Тепловые сети от котельной ул. Зеленая		
32	300,0	11,4
80	310,0	27,59
Всего	610,0	38,99
Тепловые сети от котельной пос. Сельхозтехника		
25	80,0	2,56
40	150,0	6,75
50	1378,0	78,55
70	952,0	72,35
80	410,0	36,49
100	220,0	23,76
150	1376,0	218,78
Всего	4566,0	439,24
Тепловые сети от котельной пос. Молодежный		
40	18,0	0,81
50	967,0	55,12
70	725,0	55,10
80	189,0	16,82
100	653,0	70,52
150	242,0	38,48
200	558,0	122,20
250	174,0	48,20
Всего	3526,0	407,25
Алексинский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Дубки		
20	110	2,75
32	358	13,60
40	78	3,51
50	1668	95,08
70	1111	84,44

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
80	66	5,87
100	1310	141,48
125	116	15,43
150	604	96,04
200	498	109,06
300	2599	844,68
Всего	8518	1411,93
Берендеевский сельский округ		
Тепловые сети от Центральной котельной с. Берендеево		
20	119,8	3,00
25	214,4	6,86
32	136	5,17
40	958,6	43,14
50	2786	158,80
70	1641,6	124,76
80	296	26,34
100	1503,2	162,35
150	1034	164,41
200	486,2	106,48
Всего	9175,8	801,30
Тепловые сети от котельной №1 с. Берендеево		
40	274,6	12,36
50	131,4	7,49
70	417,2	31,71
80	159	14,15
100	14	1,51
150	138,8	22,07
Всего	1135	89,29
Дубровицкий сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Дубровицы		
20	60,4	1,51

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
50	479	27,30
70	294,4	22,37
100	150,4	16,24
125	360,4	47,93
150	389	61,85
200	272,4	59,66
Всего	2006	236,87
Любимцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Горки		
20	56,2	1,41
32	620,4	23,58
40	244,6	11,01
50	1631,2	92,98
70	738,8	56,15
80	321,4	28,60
100	1214,2	131,13
150	1690	268,71
200	8,2	1,80
Всего	6525	615,36
Рязанцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Елизарово		
50	384	21,89
70	25	1,90
100	354	38,23
150	161	25,60
200	590	129,21
Всего	1514	216,83
Тепловые сети от котельной с. Рязанцево		
25	38,2	1,22
32	69,6	2,64
40	49	2,21

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
50	1359,2	77,47
70	842,4	64,02
80	390,8	34,78
100	3897,4	420,92
150	548,6	87,23
Всего	7195,2	690,50
Скоблевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ефимьево		
40	7,8	0,35
70	315,8	24,00
80	8,8	0,78
100	176,2	19,03
Всего	508,6	44,16
Смоленский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Бектышево		
25	181,6	5,81
32	907,8	34,50
40	533,6	24,01
50	842,2	48,01
70	960,2	72,98
80	793	70,58
100	777,8	84,00
150	582,2	92,57
Всего	5578,4	432,45
Тепловые сети от котельной с. Смоленское		
25	50	1,60
32	726,4	27,60
40	71	3,20
50	1955,6	111,47
70	102,6	7,80
80	521,2	46,39

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
100	712	76,90
150	1200,4	190,86
200	444,6	97,37
Всего	5783,8	563,18
Кубринский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Кубринск		
25	220,0	7,04
32	60,0	2,28
40	248,4	11,18
50	3554,4	202,60
70	2782,0	211,43
80	430,0	38,27
100	2836,6	306,35
125	190,0	25,27
150	383,0	60,90
200	1020,0	223,38
250	272,0	74,26
300	484,0	157,30
Всего	12480,4	1320,26
Нагорьевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Нагорье		
20	47,2	1,18
25	355,0	11,36
32	472,0	17,94
40	701,8	31,58
50	3063,2	174,60
70	439,0	33,36
80	277,0	24,65
100	1990,2	214,94
150	1072,0	170,45
200	559,0	122,42

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
250	875,0	238,88
Всего	9851,4	1041,36
Веськовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Новоселье		
20	7,0	0,18
25	251,0	8,03
32	58,4	2,22
40	91,0	4,10
50	530,0	30,21
70	81,6	6,20
100	106,6	11,51
150	316,0	50,24
200	611,2	133,85
Всего	2052,8	246,54
Глебовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Глебовское		
-	-	-
Тепловые сети от котельной с. Новое		
40	63,0	2,84
50	341,0	19,44
70	381,0	28,96
80	136,0	12,10
100	770,0	83,16
150	516,0	82,04
Всего	2207,0	228,54
Купанский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Купанское		
40	274,0	12,33
50	2456,0	139,99
70	1365,0	103,74
80	1212,0	107,87

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
100	1487,0	160,60
150	1729,0	274,91
200	1452,0	317,99
300	208,0	67,60
Всего	10183,0	1185,03
Перелесский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ивановское		
20	15,4	0,39
32	201,2	7,65
40	84,2	3,79
50	345,8	19,71
80	276,0	24,56
100	328,4	35,47
150	213,2	33,90
200	464,4	101,71
Всего	1928,6	227,17

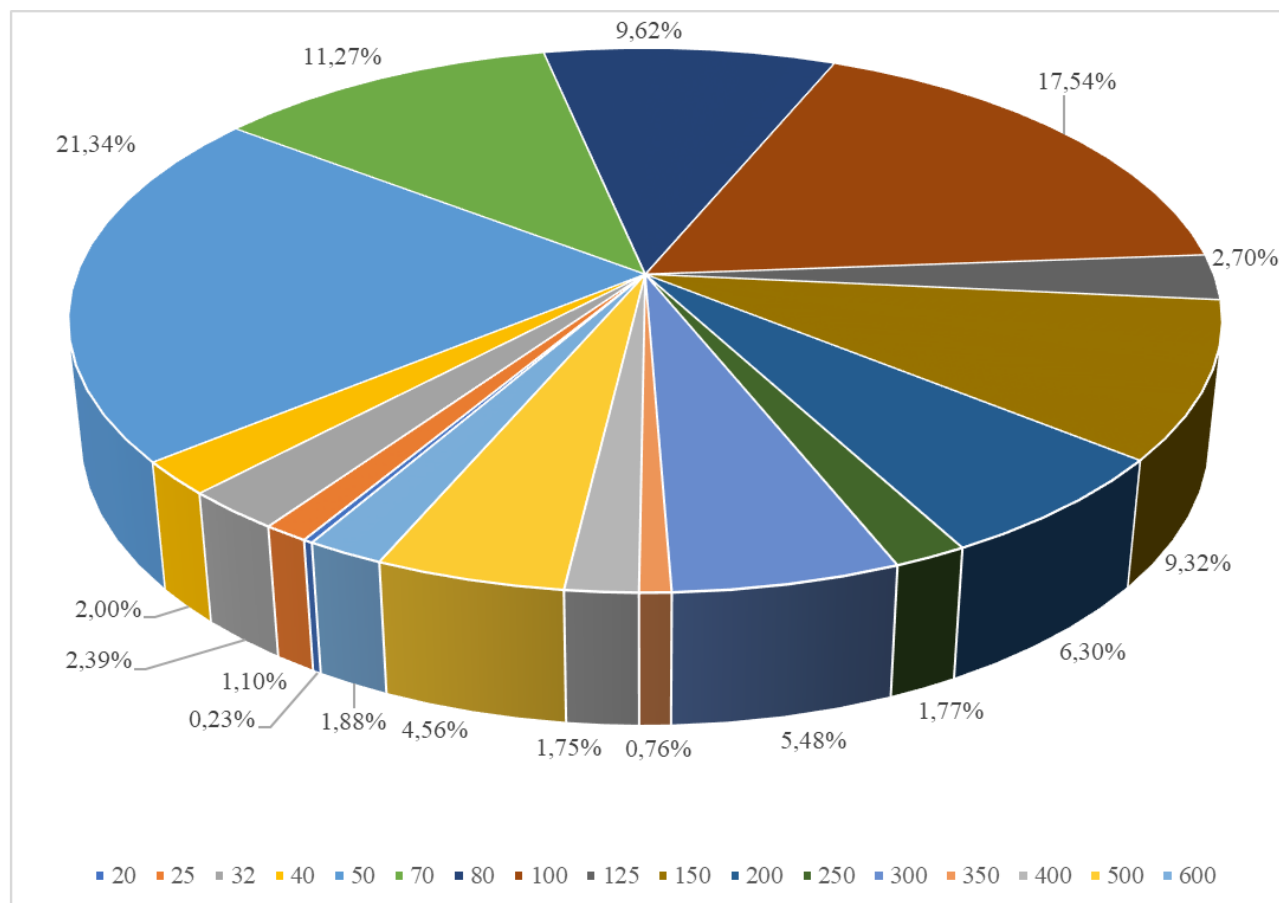


Рисунок 1.4 – Распределение протяженности тепловых сетей по условным диаметрам

Как видно на рисунке 3.2 на территории ГО г. Переславль-Залесский преобладают трубопроводы с диаметрами 50-150 мм. Преобладание данных трубопроводов в тепловых сетях МУП «Теплосервис» свидетельствует о большой разветвленности тепловых сетей.

1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Схемы тепловых сетей представлены в Приложении к Обосновывающим материалам.

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

Сведения о способах прокладки тепловых сетей указаны в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 – Способы прокладки тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Тепловые сети ООО "ЭкоПетровск"		
Надземная	16116,0	5711,66
Канальная, в т.ч.	0,0	0,00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
непроходной канал	0,0	0,00
Бесканальная	0,0	0,00
Всего	16116,0	5711,66
Тепловые сети МУП "Теплосервис"		
г. Переславль-Залесский		
Тепловые сети от котельной ООО "ЭкоПетровск"		
Надземная	27596,0	8021,72
Канальная, в т.ч.	16060,0	1501,99
непроходной канал	16060,0	1501,99
Бесканальная	125055,9	17686,31
Всего	168711,9	27210,01
Тепловые сети от котельной ООО "МЭС" (мкр. Чкаловский)		
Надземная	1141,0	113,24
Канальная, в т.ч.	13265,0	1436,43
непроходной канал	13265,0	1436,43
Бесканальная	84,0	4,79
Всего	14490,1	1554,46
Тепловые сети от котельной ул. Московская, 15		
Надземная	156,0	11,86
Канальная, в т.ч.	458,0	31,85
непроходной канал	458,0	31,85
Бесканальная	0,0	0,00
Всего	614,0	43,71
Тепловые сети от котельной ул. Зеленая		
Надземная	0,0	0
Канальная, в т.ч.	0,0	0
непроходной канал	0,0	0
Бесканальная	610,0	38,99
Всего	610,0	38,99
Тепловые сети от котельной пос. Сельхозтехника		
Надземная	0,0	0,00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Канальная, в т.ч.	0,0	0,00
непроходной канал	0,0	0,00
Бесканальная	4566,0	439,24
Всего	4566,0	439,24
Тепловые сети от котельной пос. Молодежный		
Надземная	3526,0	407,25
Канальная, в т.ч.	0,0	0,00
непроходной канал	0,0	0,00
Бесканальная	0,0	0,00
Всего	3526,0	407,25
Алексинский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Дубки		
Надземная	2473,0	732,01
Канальная, в т.ч.	3389,0	220,88
непроходной канал	3389,0	220,88
Бесканальная	2656,0	459,04
Всего	8518,0	1411,93
Берендеевский сельский округ		
Тепловые сети от Центральной котельной с. Берендеево		
Надземная	770,2	76,87
Канальная, в т.ч.	8405,6	724,43
непроходной канал	8405,6	724,43
Бесканальная	0	0,00
Всего	9175,8	801,30
Тепловые сети от котельной №1 с. Берендеево		
Надземная	0,0	0,00
Канальная, в т.ч.	1135,0	103,58
непроходной канал	1135,0	103,58
Бесканальная	0,0	0,00
Всего	1135,0	103,58
Дубровицкий сельский округ		

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Тепловые сети от котельной с. Дубровицы		
Надземная	0,0	0,00
Канальная, в т.ч.	0,0	0,00
непроходной канал	0,0	0,00
Бесканальная	2006,0	236,87
Всего	2006,0	236,87
Любимцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Горки		
Надземная	5364,6	453,51
Канальная, в т.ч.	0	0,00
непроходной канал	0	0,00
Бесканальная	1160,4	161,85
Всего	6525	615,36
Рязанцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Елизарово		
Надземная	0	0
Канальная, в т.ч.	1141,0	134,25
непроходной канал	1141,0	134,25
Бесканальная	373,0	70,15
Всего	1514,0	204,40
Тепловые сети от котельной с. Рязанцево		
Надземная	0	0,00
Канальная, в т.ч.	6073,8	594,78
непроходной канал	6073,8	594,78
Бесканальная	1121,4	95,72
Всего	7195,2	690,50
Скоблевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ефимьево		
Надземная	0	0,00
Канальная, в т.ч.	0	0,00
непроходной канал	0	0,00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Бесканальная	508,6	44,16
Всего	508,6	44,16
Смоленский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Бектышево		
Надземная	2404,4	206,59
Канальная, в т.ч.	0	0,00
непроходной канал	0	0,00
Бесканальная	3174	216,24
Всего	5578,4	422,83
Тепловые сети от котельной с. Смоленское		
Надземная	1261,8	168,40
Канальная, в т.ч.	41,8	2,38
непроходной канал	41,8	2,38
Бесканальная	4480,2	392,40
Всего	5783,8	563,18
Кубринский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Кубринск		
Надземная	612,0	162,42
Канальная, в т.ч.	313,0	49,77
непроходной канал	313,0	49,77
Бесканальная	11555,4	1108,07
Всего	12480,4	1320,26
Нагорьевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Нагорье		
Надземная	0	0,00
Канальная, в т.ч.	0	0,00
непроходной канал	0	0,00
Бесканальная	9851,4	1041,36
Всего	9851,4	1041,36
Веськовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Новоселье		

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Надземная	452,4	59,72
Канальная, в т.ч.	1600,4	186,82
непроходной канал	1600,4	186,82
Бесканальная	0	0,00
Всего	2052,8	246,54
Глебовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Глебовское		
-	-	-
Тепловые сети от котельной с. Новое		
Надземная	240,0	30,19
Канальная, в т.ч.	0,0	0,00
непроходной канал	0,0	0,00
Бесканальная	1967,0	198,34
Всего	2207,0	228,54
Купанский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Купанское		
Надземная	320,0	25,83
Канальная, в т.ч.	9863,0	1159,19
непроходной канал	9863,0	1159,19
Бесканальная	0,0	0,00
Всего	10183,0	1185,03
Перелесский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ивановское		
Надземная	83	13,197
Канальная, в т.ч.	1663,24	203,57876
непроходной канал	1663,24	203,57876
Бесканальная	182,4	10,3968
Всего	1928,64	227,17256

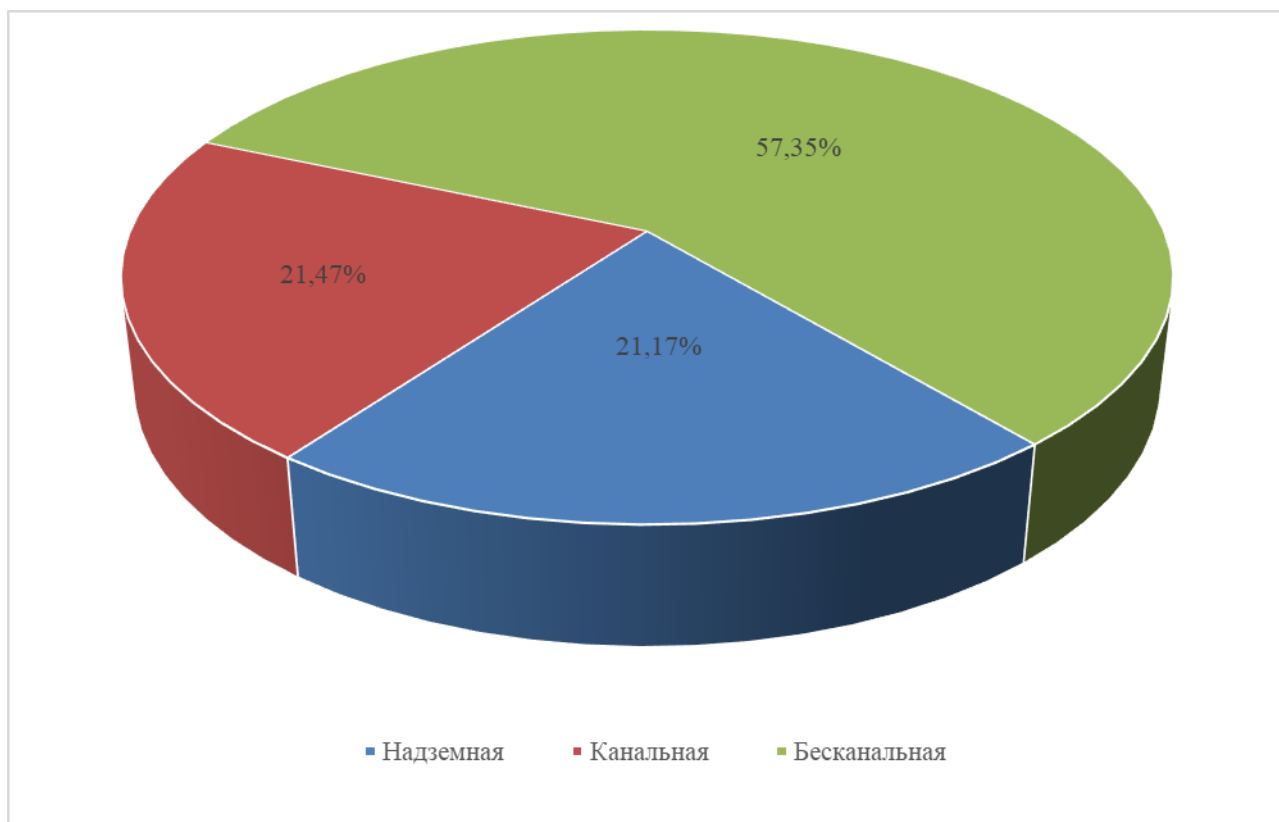


Рисунок 1.5 – Распределение протяженности тепловых сетей по способу прокладки трубопроводов

Как видно на рисунке 2.3 на территории ГО г. Переславль-Залесский основным способом прокладки для тепловых сетей МУП «Теплосервис» является подземный бесканальный способ. Его доля по протяженности составляет 57,35%. Доля надземной и подземной канальной прокладки примерно равны 21,17% и 21,47% соответственно.

Сведения о протяженности и материальной характеристике тепловых сетей по годам прокладки указаны в таблице 1.3.3. Временные интервалы выбраны в соответствии с теми периодами, в течение которых нормы проектирования тепловой изоляции не изменялись.

Таблица 1.3.3 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО " ЭкоПетровск "		
До 1990	16116,0	5711,66
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	16116,0	5711,66
МУП "Теплосервис"		

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
г. Переславль-Залесский		
Тепловые сети от котельной ООО "ЭкоПетровск"		
До 1990	139504,1	23776,57
С 1991 по 1998	25263,8	2701,85
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	3944,0	731,59
Всего	168711,9	27210,01
Тепловые сети от котельной ООО "МЭС" (мкр. Чкаловский)		
До 1990	14490,1	1554,46
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	14490,1	1554,46
Тепловые сети от котельной ул. Московская, 15		
До 1990	614,0	43,71
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	614,0	43,71
Тепловые сети от котельной ул. Зеленая		
До 1990	610,0	38,99
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	610,0	38,99
Тепловые сети от котельной пос. Сельхозтехника		
До 1990	4566,0	439,24
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	4566,0	439,24

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Тепловые сети от котельной пос. Молодежный		
До 1990	3526,002	407,252216
С 1991 по 1998	0	0
С 1999 по 2003	0	0
С 2004	0	0
Всего	3526,002	407,252216
Алексинский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Дубки		
До 1990	8046,0	1378,45
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	150,0	9,65
С 2004	322,0	23,83
Всего	8518,0	1411,93
Берендеевский сельский округ		
Тепловые сети от Центральной котельной с. Берендеево		
До 1990	5644,8	462,38
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	715,8	61,00
С 2004	2815,2	277,92
Всего	9175,8	801,30
Тепловые сети от котельной №1 с. Берендеево		
До 1990	257,8	40,99
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	877,2	62,59
Всего	1135	103,58
Дубровицкий сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Дубровицы		
До 1990	2006,0	236,87
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 2004	0,0	0,00
Всего	2006,0	236,87
Любимцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Горки		
До 1990	6044,8	539,01
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	480,2	76,35
Всего	6525,0	615,36
Рязанцевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Елизарово		
До 1990	1514,0	204,40
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	1514,0	204,40
Тепловые сети от котельной с. Рязанцево		
До 1990	5059,4	465,55
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	2135,8	224,95
Всего	7195,2	690,50
Скоблевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ефимьево		
До 1990	387,0	31,03
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	121,6	13,13
Всего	508,6	44,16
Смоленский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Бектышево		

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
До 1990	5285,8	398,27
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	292,6	24,56
Всего	5578,4	422,83
Тепловые сети от котельной с. Смоленское		
До 1990	0	0,00
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	5697,6	560,17
С 2004	86,2	3,01
Всего	5783,8	563,18
Кубринский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Кубринск		
До 1990	10819,4	941,59
С 1991 по 1998	1661,0	378,67
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	0,0	0,00
Всего	12480,4	1320,26
Нагорьевский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Нагорье		
До 1990	9851,4	1041,36
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	0	0,00
Всего	9851,4	1041,36
Веськовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Новоселье		
До 1990	1761	224,47
С 1991 по 1998	0	0,00
С 1999 по 2003	0	0,00
С 2004	291,8	22,07

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Всего	2052,8	246,54
Глебовский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Глебовское		
-	-	-
Тепловые сети от котельной с. Новое		
До 1990	1967,0	198,34
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	240,0	30,19
Всего	2207,0	228,54
Купанский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Купанское		
До 1990	9197,0	1108,34
С 1991 по 1998	0,0	0,00
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	986,0	76,69
Всего	10183,0	1185,03
Перелесский сельский округ		
Тепловые сети от котельной с. Ивановское		
До 1990	1202,0	160,59
С 1991 по 1998	328,4	35,47
С 1999 по 2003	0,0	0,00
С 2004	398,2	31,12
Всего	1928,6	227,17

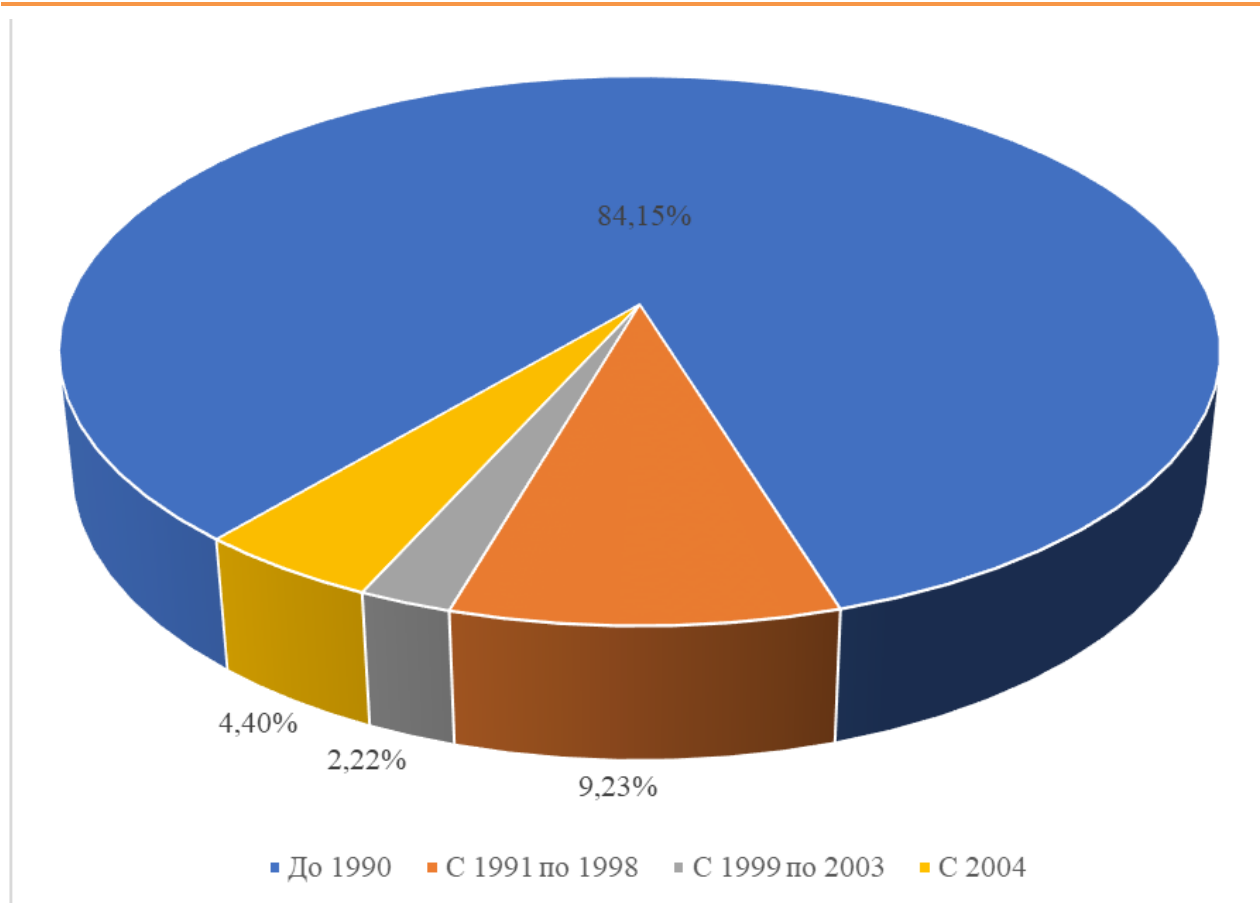


Рисунок 1.6 – Распределение протяженности тепловых сетей по годам прокладки трубопроводов

На территории ГО г. Переславль-Залесский 84,15 % тепловых сетей имеют срок эксплуатации 26 лет и более, 4,4 % всех тепловых сетей эксплуатируются не более 12 лет.

Сведения о количестве и средней тепловой мощности центральных тепловых пунктов приведено в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4 – Количество и средняя тепловая мощность ЦТП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис»

Год разработки	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
ООО «МЭС»		
2019	1	1,0
ВСЕГО	1	1,0
МУП «Теплосервис»		
2019	14	0,909
ВСЕГО	14	0,909

Потребители, присоединенные к тепловым сетям через индивидуальные тепловые пункты на территории ГО г. Переславль-Залесский отсутствуют.

Потребители, присоединенные к тепловым сетям по схеме с разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления, отсутствуют.

Для обеспечения расчетных гидравлических режимов в зоне действия котельной ООО «ЭкоПетровск» функционируют 4 повысительные насосные станции, находящиеся на балансе МУП «Теплосервис» (далее по тексту – ПНС). Краткая информация о ПНС приведена в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5 – Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации МУП «Теплосервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Насосная станция	Адрес	Марка насосов	Количество насосов, шт.	Расход, м ³ /час	Давление на входе, атм	Давление на выходе, атм	Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам	Состояние каждого насоса
ПНС-1	ул. Б. Протечная	K80-50-200	1	50	-	-	Параллельно	В работе
ПНС-2	ул. Комитетская	EBARA 3М 50-160/5,5	2	42	-	-	Параллельно	1 в работе 1 в резервере
ПНС-3	ул. Советская, 3	WILO BL 65/160-11/2	2	63	-	-	Параллельно	1 в работе 1 в резервере
ПНС-4	ул. Плещеевская	EBARA 3М 40-125/2,2	2	24	-	-	Параллельно	1 в работе 1 в резервере

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

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

- на выходе из источников тепловой энергии;
- на трубопроводах водяных тепловых сетей (секционирующие задвижки);
- на перемычках между теплосетями;
- в узлах на трубопроводах ответвлений;
- в индивидуальных тепловых пунктах непосредственно у потребителей.

Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом, шаровые клапаны и дисковые затворы. Для защиты тепловых сетей от превышения давления на выходных коллекторах источников установлены предохранительно-сбросные клапаны. Дополнительных сбросных устройств на теплотрассах не предусмотрено.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Такие устройства предусмотрены на магистралях. Количество секционирующих устройств для линейных частей магистрали определены требованиями СНиП.

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

На тепловых сетях МУП «Теплосервис» тепловые камеры выполнены в основном подземно из бетонных плит. Для компенсации температурных удлинений чаще всего применяются П- и Г-образные компенсаторы тепловых расширений 1959 – 1990 годов постройки. Капитальные ремонты на компенсаторах не проводились.

На территории ГО г. Переславль-Залесский приготовление теплоносителя для нужд отопления и горячего водоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым сетям от котельных ООО «ЭкоПетровск» и ООО «МЭС» происходит в 15 центральных тепловых пунктах (далее по тексту – ЦТП). Информация о ЦТП приведена в таблице 1.3.6.

Таблица 1.3.6 – Информация о ЦТП город Переславль-Залесский

№ п/ п	Номер, наименование ЦТП	Адрес	Схема подключения отопления	Схема подключения ГВС	Тепловые нагрузки, Гкал/ч		Автоматизация
					Зима	Лето	
1	ЦТП №1	ул. 50 лет Комсомола, 9а	Зависимая	Двухступенчат ая	1,266	1,266	ДСОР-110-1,0- 136-У2
2	ЦТП №2	ул. Кооперативная, 56г	Зависимая	Двухступенчат ая	1,145	1,145	МЭО 12-25-100
3	ЦТП №3	ул. Менделеева, 34а	Зависимая	Двухступенчат ая	1,203	1,203	ДСОР-110-1,0- 136-У2
4	ЦТП №4	ул. Строителей, 43а	Зависимая	Двухступенчат ая	1,687	1,653	ДСОР-110-1,0- 136-У2
5	ЦТП №5	ул. Октябрьская, 41а	Зависимая	Двухступенчат ая	1,653	1,653	МЭО 12-25-100
6	ЦТП №6	ул. Маяковского, 23а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,787	0,787	МЭО 12-25-100
7	ЦТП №7	ул. Кооперативная, 14а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,662	0,662	ДСОР-110-1,0- 136-У2
8	ЦТП №8 (ИПС)	ул. Полевая, 6б	Зависимая	Двухступенчат ая	0,430	0,430	ДСОР-110-1,0- 136-У2
9	ЦТП №9 (АРЗ)	ул. Заводская, 30а	Зависимая	Двухступенчат ая	1,145	1,145	МЭО 12-25-100

№ п/ п	Номер, наименование ЦТП	Адрес	Схема подключения отопления	Схема подключения ГВС	Тепловые нагрузки, Гкал/ч		Автоматизация
					Зима	Лето	
10	ЦТП №10 (127 кв)	ул. Свободы, 60а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,428	0,428	СА3 015- 00.00.000 РЭ
11	ЦТП №11 (132 кв)	ул. Пушкина, 11а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,668	0,668	ДСОР-110-1,0- 136-У2
12	ЦТП №12 (Баня)	пер. Кривоколенный, 1	Зависимая	Одноступенчат ая	0,668	0,668	–
13	ЦТП №13 (Фрегат)	ул. Ростовская, 27а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,207	0,207	СА3015- 00ю0000РЭ
14	ЦТП №14 (Конная)	ул. Первомайская, пом. РП2а	Зависимая	Двухступенчат ая	0,8	0,8	–
15	ЦТП №15 (Чкаловский)	мкр Чкаловский, 29а	Зависимая	Одноступенчат ая	1,0	1,0	–

Теплоноситель, для нужд отопления потребителей сельских округов, приготавливается непосредственно на котельных МУП «Теплосервис», центральные и индивидуальные тепловые пункты отсутствуют.

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

В системах централизованного теплоснабжения ГО г. Переславль-Залесский регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется на источниках тепловой энергии и на ЦТП.

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети осуществляется в соответствии со следующими температурными графиками:

- для котельной ООО «ЭкоПетровск» по магистралям М-1 и М-3 – по температурному графику 130/70 °С со срезкой 115 °С и спрямлением 70 °С для обеспечения нагрузки ГВС;
- для всех остальных котельных – 95/70 °С.

Температурные графики отпуска тепловой энергии, представлены в Приложении к обосновывающим материалам. Величина температуры теплоносителя изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.
- давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

Результаты расчетов существующих гидравлических режимов тепловых сетей ГО г. Переславль-Залесский приведены в Приложении к обосновывающим материалам.

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Отказов и аварий на тепловых сетях ООО «ЭкоПетровск» и МУП «Теплосервис» не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

Статистика повреждений (технологических нарушений), не превышающих нормативные сроки устранения за последние 5 лет приведена в таблице 1.3.7 и на рис 2.5.

Таблица 1.3.7 – Информация о количестве повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский

№ п/п	Период	Количество повреждений
1	2015	156
2	2016	210
3	2017	0
4	2018	0
5	2019	0
	ВСЕГО	366



Рисунок 1.7 – Количество повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский

1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Отказов и аварий на тепловых сетях ООО «ЭкоПетровск» и МУП «Теплосервис» не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

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

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

- Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.
- Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.
- Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По

вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок.

В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения» тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

1.3.12. 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

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся: гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

Опрессовка тепловых сетей выполняется насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

В 2019 году НКО Фонд «Энергоэффективность» г. Ярославль были проведены испытания тепловых сетей МУП «Теплосервис» в г. Переславле-Залесском на определение фактических тепловых потерь. Выполненные испытания показали, что изоляция в данных тепловых сетях находится в неудовлетворительном состоянии.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями.

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

Предоставленные данные по нормативам технологических затратам и потерь при передаче тепловой энергии, а также расходам электроэнергии на транспорт тепловой энергии приведены в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 – Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год, тыс. Гкал

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
ООО "ЭкоПетровск"					
2015	13,140	0,000	13,140	10,783	3,1%
2016	13,140	0,000	13,140	15,263	3,7%
2017	13,140	0,000	13,140	18,583	5,0%
2018	13,140	0,000	13,140	16,386	4,5%
2019	13,140	0,000	13,140	11,062	2,9%
МУП "Теплосервис"					
г. Переславль-Залесский					
Тепловые сети от котельной ООО "ЭкоПетровск"					
2015	0,000	78,014	78,014	-	-
2016	0,000	78,014	78,014	0,000	0,0%
2017	0,000	78,014	78,014	0,000	0,0%
2018	0,000	78,014	78,014	0,000	0,0%
2019	0,000	78,014	78,014	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной ООО "МЭС" (мкр. Чкаловский)					
2015	0,000	2,521	2,521	-	-
2016	0,000	2,521	2,521	н/д	0,0%
2017	0,000	2,521	2,521	2,521	6,8%
2018	0,000	2,521	2,521	0,000	0,0%
2019	0,000	2,521	2,521	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной ул. Зеленая					
2015	0,000	0,030	0,030	-	-
2016	0,000	0,030	0,030	0,371	125,9%

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	0,000	0,030	0,030	0,371	46,5%
2018	0,000	0,030	0,030	0,047	16,3%
2019	0,000	0,030	0,030	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной ул. Московская, 26					
2015	0,000	0,274	0,274	-	-
2016	0,000	0,274	0,274	0,000	0,0%
2017	0,000	0,274	0,274	0,000	0,0%
2018	0,000	0,274	0,274	0,008	16,3%
2019	0,000	0,274	0,274	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной ул. Кардовского					
2015	0,000	0,000	0,000	-	-
2016	0,000	0,000	0,000	0,021	32,8%
2017	0,000	0,000	0,000	0,023	34,8%
2018	0,000	0,000	0,000	0,004	16,3%
2019	0,000	0,000	0,000	0,019	30,0%
Тепловые сети от котельной пос. Сельхозтехника					
2015	0,000	0,951	0,951	-	-
2016	0,000	0,951	0,951	1,070	19,2%
2017	0,000	0,951	0,951	2,065	33,0%
2018	0,000	0,951	0,951	0,393	16,9%
2019	0,000	0,951	0,951	2,131	34,0%
Тепловые сети от котельной пос. Молодежный					
2015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2017	0,000	0,000	0,000	0,771	38,4%
2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0%
Пригородное СП					
Тепловые сети от котельной с. Купанское					
2015	0,000	3,256	3,256	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2016	0,000	1,783	1,783	2,339	18,3%
2017	0,000	1,783	1,783	2,339	18,0%
2018	0,000	1,783	1,783	2,198	17,0%
2019	0,000	1,783	1,783	0,360	2,8%
Тепловые сети от котельной с. Новое					
2015	0,000	0,454	0,454	-	-
2016	0,000	0,512	0,512	0,425	25,5%
2017	0,000	0,512	0,512	0,425	25,1%
2018	0,000	0,512	0,512	0,399	22,6%
2019	0,000	0,439	0,439	1,322	45,1%
Тепловые сети от котельной с. Ивановское					
2015	0,000	0,364	0,364	-	-
2016	0,000	0,341	0,341	0,388	30,4%
2017	0,000	0,341	0,341	0,388	30,0%
2018	0,000	0,341	0,341	0,388	36,4%
2019	0,000	0,341	0,341	0,556	36,4%
Тепловые сети от котельной с. Новоселье					
2015	0,000	0,435	0,435	-	-
2016	0,000	0,434	0,434	0,418	31,3%
2017	0,000	0,434	0,434	0,418	30,9%
2018	0,000	0,434	0,434	0,418	37,6%
2019	0,000	0,427	0,427	0,979	58,7%
Тепловые сети от котельной с. Глебовское					
2015	0,000	0,066	0,066	-	-
2016	0,000	0,051	0,051	0,064	18,6%
2017	0,000	0,051	0,051	0,064	18,3%
2018	0,000	0,051	0,051	0,064	22,2%
2019	0,000	0,051	0,051	0,062	15,4%
Нагорьевское СП					
Тепловые сети от котельной с. Кубринск					

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2015	0,000	3,907	3,907	-	-
2016	0,000	3,054	3,054	3,006	21,0%
2017	0,000	3,054	3,054	3,005	20,7%
2018	0,000	3,054	3,054	3,005	18,3%
2019	0,000	2,708	2,708	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной с. Нагорье					
2015	0,000	0,000	0,000	-	-
2016	0,000	3,323	3,323	2,923	22,2%
2017	0,000	3,323	3,323	2,879	21,7%
2018	0,000	3,323	3,323	2,879	29,4%
2019	0,000	2,981	2,981	0,054	0,7%
Рязанцевское СП					
Тепловые сети от котельной с. Бектышево					
2015	0,000	0,805	0,805	-	-
2016	0,000	0,920	0,920	1,001	35,1%
2017	0,000	0,920	0,920	0,976	34,0%
2018	0,000	0,920	0,920	0,976	33,2%
2019	0,000	0,920	0,920	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной №1 с. Берендеево					
2015	0,000	0,201	0,201	-	-
2016	0,000	0,166	0,166	0,144	21,2%
2017	0,000	0,166	0,166	0,145	21,0%
2018	0,000	0,166	0,166	0,145	20,0%
2019	0,000	0,139	0,139	0,000	0,0%
Тепловые сети от Центральной котельной с. Берендеево					
2015	0,000	1,520	1,520	-	-
2016	0,000	1,310	1,310	1,445	16,8%
2017	0,000	1,310	1,310	1,384	16,0%
2018	0,000	1,310	1,310	1,384	14,6%
2019	0,000	1,310	1,310	0,000	0,0%

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
Тепловые сети от котельной с. Горки					
2015	0,000	0,994	0,994	-	-
2016	0,000	0,882	0,882	0,921	21,1%
2017	0,000	0,882	0,882	0,917	20,7%
2018	0,000	0,882	0,882	0,917	22,1%
2019	0,000	0,882	0,882	0,655	15,8%
Тепловые сети от котельной с. Дубки					
2015	0,000	2,286	2,286	-	-
2016	0,000	2,286	2,286	2,460	35,4%
2017	0,000	2,286	2,286	2,456	35,0%
2018	0,000	2,286	2,286	2,456	31,1%
2019	0,000	2,286	2,286	2,199	26,9%
Тепловые сети от котельной с. Дубровицы					
2015	0,000	0,466	0,466	-	-
2016	0,000	0,428	0,428	0,473	26,1%
2017	0,000	0,428	0,428	0,473	25,7%
2018	0,000	0,428	0,428	0,473	23,6%
2019	0,000	0,428	0,428	1,537	48,7%
Тепловые сети от котельной с. Ефимьево					
2015	0,000	0,109	0,109	-	-
2016	0,000	0,105	0,105	0,090	15,0%
2017	0,000	0,105	0,105	0,090	14,8%
2018	0,000	0,105	0,105	0,090	13,7%
2019	0,000	0,092	0,092	0,000	0,0%
Тепловые сети от котельной с. Рязанцево					
2015	0,000	1,390	1,390	-	-
2016	0,000	1,478	1,478	1,264	23,6%
2017	0,000	1,478	1,478	1,264	22,2%
2018	0,000	1,537	1,537	1,264	20,6%
2019	0,000	1,259	1,259	1,711	24,5%

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Год	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
Тепловые сети от котельной с. Елизарово					
2015	0,000	0,393	0,393	-	-
2016	0,000	0,344	0,344	0,380	27,6%
2017	0,000	0,344	0,344	0,380	27,2%
2018	0,000	0,344	0,344	0,380	23,3%
2019	0,000	0,344	0,344	0,214	13,9%
Тепловые сети от котельной с. Смоленское					
2015	0,000	0,738	0,738	-	-
2016	0,000	0,744	0,744	0,665	19,0%
2017	0,000	0,744	0,744	0,659	18,6%
2018	0,000	0,744	0,744	0,659	18,2%
2019	0,000	0,670	0,670	2,032	40,0%

1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

МУП «Теплосервис» и ООО «ЭкоПетровск» определяют потери тепловой энергии в сетях расчетным способом. Суммарная по ГО г. Переславлю-Залесскому величина потерь в 2019 году составляла 35,32% от отпуска тепловой энергии.

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

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

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

Подключение систем отопления потребителей зависит, главным образом, от температурного графика.

В г. Переславле-Залесском присоединение местных систем отопления жилых зданий и прочих потребителей осуществляется непосредственно от тепловой сети через элеваторные и безэлеваторные узлы. Системы горячего водоснабжения подключаются через водо-водяные подогреватели, расположенные в ЦТП и частично в тепловых пунктах жилых и административных зданий.

В сельских поселениях тип присоединения систем отопления к тепловым сетям – непосредственное, без смешения. Централизованное горячее водоснабжение на территории сельских поселений отсутствует.

Детальное описание схем присоединения конкретных потребителей приведено в электронной модели систем теплоснабжения ГО г. Переславль-Залесский.

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

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Закона № 261-ФЗ в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

В таблице 1.3.9 представлены сведения по наличию коммерческих приборов учета в жилищном фонде г. Переславль-Залесский.

Таблица 1.3.9 – Данные по оснащенности жилищного фонда г. Переславля-Залесского приборами учета

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
9-этажные				
1	Кооперативная	56	1	1
2	Кооперативная	58	1	1
3	Кооперативная	54	1	1
4	Кооперативная	62	-	-
5	Кооперативная	70	1	1
6	Кооперативная	72	-	-
7	Менделеева	54	1	1
8	Октябрьская	18	1	1
9	Октябрьская	43	1	1
10	Октябрьская	39	1	1
11	Октябрьская	39а	1	1
12	Октябрьская	35	1	1
13	Р.Петрова	10	1	1
14	Р.Петрова	12	1	1
15	Р.Петрова	8	1	1
16	Строителей	24	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
17	Строителей	28	-	-
18	Строителей	30	1	1
19	Строителей	32		
20	Строителей	34	-	-
21	Строителей	36	1	1
22	Строителей	38	1	1
23	Строителей	39	1	1
24	Строителей	41	1	1
25	Строителей	43	1	1
26	Строителей	31	1	1
	Итого		20	20
5 - этажные				
1	50 лет Комсомола	27	1	1
2	Чкаловский	39	1	1
3	Чкаловский	40	1	1
4	Чкаловский	42	1	1
5	Чкаловский	25	1	-
6	Чкаловский	35	-	-
7	Чкаловский	36	-	-
8	Чкаловский	37	-	-
9	Чкаловский	38	1	1
10	Чкаловский	41	1	1
11	Чкаловский	44	1	1
12	Чкаловский	49		
13	Чкаловский	50	1	1
14	Чкаловский	51	1	1
15	Чкаловский	52	1	1
16	Чкаловский	58	1	1
17	50 лет Комсомола	19	-	-
18	50 лет Комсомола	23	1	1
19	50 лет Комсомола	25	1	1

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
20	50 лет Комсомола	21	1	1
21	50 лет Комсомола	17	-	-
22	50 лет Комсомола	15	-	-
23	50 лет Комсомола	13	1	1
24	50 лет Комсомола	3	1	1
25	50 лет Комсомола	5	1	1
26	50 лет Комсомола	9	1	1
27	50 лет Комсомола	7	1	1
28	50 лет Комсомола	1	-	-
29	50 лет Комсомола	8	1	1
30	50 лет Комсомола	12	1	1
31	50 лет Комсомола	10	1	1
32	50 лет Комсомола	18	1	1
33	50 лет Комсомола	20	1	1
34	50 лет Комсомола	4	1	1
35	50 лет Комсомола	2	1	1
36	Брембольская	28	1	1
37	Кооперативная	64	1	1
38	Кооперативная	68	1	1
39	Кооперативная	66	1	1
40	Маяковского	11	1	1
41	Маяковского	9	-	-
42	Маяковского	3	1	1
43	Маяковского	5	1	1
44	Маяковского	17	-	-
45	Маяковского	19	-	-
46	Маяковского	21	1	1
47	Маяковского	23	1	1
48	Маяковского	25	1	1
49	Менделеева	2	-	-
50	Менделеева	8	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
51	Менделеева	6	1	1
52	Менделеева	66	1	1
53	Менделеева	6а	1	1
54	Менделеева	20	1	1
55	Менделеева	18	1	1
56	Менделеева	16	1	1
57	Менделеева	14	1	1
58	Менделеева	12	-	-
59	Менделеева	28	1	1
60	Менделеева	54	1	
61	Менделеева	40	1	1
62	Менделеева	24	1	1
63	Менделеева	26	-	-
64	Менделеева	42	1	1
65	Менделеева	44	2	2
66	Менделеева	46	1	1
67	Менделеева	52	1	1
68	Менделеева	48	-	-
69	Менделеева	50	1	1
70	Менделеева	34	1	1
71	Менделеева	32	1	1
72	Менделеева	30	1	1
73	Октябрьская	27	-	-
74	Октябрьская	31	-	-
75	Октябрьская	37	-	-
76	Р.Петрова	1	-	-
77	Р.Петрова	4	1	1
78	Р.Петрова	2	1	1
79	Строителей	26	1	1
80	Берендеевский пер.	11	1	1
81	Берендеевский пер.	13	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
82	Кооперативная	2	-	-
83	Красноэховская	11	-	-
84	Красноэховская	12	-	-
85	пер. Красноэховский	12	1	1
86	Октябрьская	5	1	
87	Октябрьская	9	-	-
88	Октябрьская	1	-	-
89	Октябрьская	10	1	1
90	Октябрьская	12	-	-
91	Октябрьская	14	1	1
92	Октябрьская	16	1	1
93	Октябрьская	20	1	1
94	Октябрьская	22	1	1
95	Октябрьская	26	1	1
96	Полевая	4	2	2
97	Полевая	6	-	-
98	Пушкина	11	-	-
99	Пушкина	25	1	1
100	Свобода	28	-	-
101	Фабричный пер.	10	1	1
102	Школьный пер.	2	-	-
	Итого		73	70
3, 4 - этажные				
1	Менделеева	47	-	-
2	Ростовская	20	-	-
3	пер. Трудовой	14	-	-
4	Трудовая	3	-	-
5	Трудовая	5	1	1
6	Чкаловский	34	-	-
7	ул. Ямская	11	-	-
8	Московская ул.	115	-	-

№ п/п	Адрес	№ дома	Установлено	Принято в эксплуатацию
9	40 лет ВЛКСМ	4	-	-
10	Заводская	23	1	1
11	Кузнецова	4	2	2
12	Лесной пер	3	1	1
13	Лесной пер	5	1	1
14	Красный пер	7	1	1
15	Озерная	3	-	-
16	Первомайская	10	-	-
17	Пушкина	23	-	-
18	Ростовская	28	-	-
	Итого:		7	7
	Всего:		100	97

Потребители жилищного фонда сельских округов не оснащены коммерческими приборами учета. Учет тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, осуществляется расчетным путем.

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

Режим работы тепловых сетей и взаимодействие с источниками ведет аварийно-диспетчерская служба (далее по тексту – АДС) и руководство МУП «Теплосервис». Режим работы круглосуточный, без выходных. Взаимодействие операторов котельных с АДС организовано посредством телефонной связи. Контроль работы котельных осуществляет дежурная бригада.

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

Для поддержания требуемой температуры теплоносителя в системе горячего водоснабжения ЦТП оборудованы запорно-регулирующими устройства. Сведения об оснащенности ЦТП автоматическими регуляторами представлены в таблице 2.6.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

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

В соответствии с Постановлением Администрации г. Переславль-Залесский Ярославской области от 02.07.2015 № ПОС.03-1011/15, на основании правопреемства МУП

«Теплосервис» определено в качестве теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозяйных тепловых сетей на территории г. Переславль-Залесский до признания на них права муниципальной собственности.

Этим же документом предписано осуществить передачу МУП «Теплосервис» по передаточному акту следующего бесхозяйного имущества:

- теплосеть протяженностью 130 м., расположенная по адресу: г. Переславль-Залесский, ул. Свободы, от УТ-34/3 до нежилого здания ул. Свободы, д. 47а.

На территории сельских поселений Пригородное, Нагорьевское и Рязанцевское бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей ГО г. Переславль-Залесский не разрабатывались.

1.4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Централизованное теплоснабжение ГО г. Переславль-Залесский организовано от 25 котельных, в том числе 8 городских и 17 сельских.

Каждая котельная работает локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивает теплом жилые и общественные здания.

1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа «Город Калининград»

Зона действия котельной ООО «ЭкоПетровск»

Зоны действия котельной ООО «ЭкоПетровск» представлена в Приложении к обосновывающим материалам.

Суммарная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зоне действия котельной, составляет 135,09 Гкал/ч.

Зона действия котельных МУП «Теплосервис»

Зоны действия котельных МУП «Теплосервис», расположенных в г. Переславль-Залесском представлены Приложении к обосновывающим материалам.

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных, составляет 3,849 Гкал/ч.

Зоны действия котельных МУП «Теплосервис», расположенных в сельских поселениях г. Переславль-Залесском представлены Приложении к обосновывающим материалам.

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных, составляет 26,309 Гкал/ч.

Зона действия котельных ООО «МЭС»

Зоны действия котельной ООО «МЭС» представлена в Приложении к обосновывающим материалам.

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельной, составляет 12,71 Гкал/ч.

Зона действия источников тепловой энергии организаций, не осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения

Зоны действия источников организаций, не осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения, имеют локальный характер функционирования и ограничены собственными объектами, вследствие чего не представлены графически.

1.4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Результаты расчета эффективного и фактического радиусов теплоснабжения приводятся в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Радиус эффективного теплоснабжения источников

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Радиус эффективного теплоснабжения, км	Фактический радиус теплоснабжения, км
1	Котельная пл. Менделеева, 2	1,51	2,6
2	Котельная по ул. Московская, 15	0,15	0,1
3	Котельная по ул. Зеленая	0,2	0,16
4	Котельная п. Сельхозтехника	0,84	0,54
5	Котельная мкр. Чкаловский	0,99	0,82
6	Котельная п. Молодежный	0,75	0,37
7	Котельная п. Ивановское	0,51	0,45
8	Котельная с. Глебовское	0,25	0,19
9	Котельная с. Кубринск	0,95	0,88
10	Котельная с. Нагорье	0,89	0,81
11	Котельная д. Горки	0,82	0,7
12	Котельная п. Дубки	1,4	1,35
13	Котельная с. Бектышево	0,62	0,52
14	Котельная с. Берендеево	0,79	0,75
15	Котельная с. Дубровицы	0,51	0,38
16	Котельная с. Елизарово	0,36	0,24
17	Котельная с. Купанское	0,95	0,83
18	Котельная с. Новое	0,4	0,33
19	Котельная с. Новоселье	0,43	0,38
20	Котельная с. Рязанцево	0,5	0,41
21	Котельная с. Смоленское	0,64	0,6
22	Котельная с. Берендеево	0,25	0,23
23	Котельная с. Ефимьево	0,13	0,11

1.5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за 2019 год, Гкал
1	г. Переславль-Залесский	116,790	398926,32
Алексинский сельский округ			
2	пос. Дубки	2,200	5967,93
Берендеевский сельский округ			
3	с. Берендеево	3,556	9204,11
Дубровицкий сельский округ			
5	с. Дубровицы	0,622	1618,08
Любимцевский сельский округ			
6	д. Горки	1,618	3481,47
Рязанцевский сельский округ			
7	с. Елизарово	0,465	1321,79
8	с. Рязанцево	1,899	5268,73
Скоблевский сельский округ			
9	с. Ефимьево	0,233	633,08
Смоленский сельский округ			
10	с. Бектышево	0,864	2113,80
11	с. Смоленское	1,318	3052,14
Кубринский сельский округ			
12	с. Кубринск	5,279	14252,76
Нагорьевский сельский округ			
13	с. Нагорье	4,872	7700,03
Веськовский сельский округ			
14	с. Новоселье	0,392	688,38
Глебовский сельский округ			

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за 2019 год, Гкал
15	с. Глебовское	0,135	342,89
16	с. Новое	0,575	1609,35
Купанский сельский округ			
17	с. Купанское	4,398	12297,54
Перелесский сельский округ			
18	пос. Ивановское	0,448	969,38
	Итого по ГО г. Переславль-Залесский	145,662	469447,78

1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора определены исходя утвержденных норм потребления на нужды отопления и ГВС.

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии, а также средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зонах действия источников представлены в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2 – Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии и средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зонах действия источников

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего	
г. Переславль-Залесский						
1	Котельная ООО "ЭкоПетровск"	88,775	0,000	11,383	100,158	-
2	Котельная мкр. Чкаловский	11,572	0,000	1,176	12,748	-
3	Котельная Московская, 15	0,475	0,000	0,000	0,475	-
4	Котельная Зеленая	0,306	0,000	0,000	0,306	-
5	Котельная Московская, 26	0,030	0,000	0,000	0,030	-
6	Котельная Кардовского	0,016	0,000	0,000	0,016	-
7	Котельная СХТ	1,251	0,000	0,000	1,251	-
8	Котельная пос. Молодежный	1,661	0,000	0,146	1,807	-
Алексинский сельский округ						
9	Котельная пос. Дубки	2,200	0,000	0,000	2,200	-
Берендеевский сельский округ						
10	Центральная котельная с. Берендеево	3,309	0,000	0,000	3,309	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего	
11	Котельная №1 с. Берендеево	0,246	0,000	0,000	0,246	-
Дубровицкий сельский округ						
12	Котельная с. Дубровицы	0,622	0,000	0,000	0,622	-
Любимцевский сельский округ						
13	Котельная д. Горки	1,618	0,000	0,000	1,618	-
Рязанцевский сельский округ						
14	Котельная с. Елизарово	0,465	0,000	0,000	0,465	-
15	Котельная с. Рязанцево	1,899	0,000	0,000	1,899	-
Скоблевский сельский округ						
16	Котельная с. Ефимьево	0,233	0,000	0,000	0,233	-
Смоленский сельский округ						
17	Котельная с. Бектышево	0,864	0,000	0,000	0,864	-
18	Котельная с. Смоленское	1,318	0,000	0,000	1,318	-
Кубринский сельский округ						
19	Котельная с. Кубринск	5,279	0,000	0,000	5,279	-
Нагорьевский сельский округ						
20	Котельная с. Нагорье	4,872	0,000	0,000	4,872	-
Веськовский сельский округ						
21	Котельная с. Новоселье	0,392	0,000	0,000	0,392	-
Глебовский сельский округ						
22	Котельная с. Глебовское	0,135	0,000	0,000	0,135	-
23	Котельная с. Новое	0,575	0,000	0,000	0,575	-
Купанский сельский округ						
24	Котельная с. Купанское	4,398	0,000	0,000	4,398	-
Перелесский сельский округ						
25	Котельная пос. Ивановское	0,448	0,000	0,000	0,448	-
	Итого по ГО г. Переславль-Залесский	132,957	0	12,705	145,662	-

1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Информация о применении отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии отсутствует.

1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Элемент территориального деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал
1	г. Переславль-Залесский	398926,32	352124,618
Алексинский сельский округ			
2	пос. Дубки	5967,93	5967,934
Берендеевский сельский округ			
3	с. Берендеево	9204,11	9204,111
Дубровицкий сельский округ			
5	с. Дубровицы	1618,08	1618,082
Любимцевский сельский округ			
6	д. Горки	3481,47	3481,470
Рязанцевский сельский округ			
7	с. Елизарово	1321,79	1321,790
8	с. Рязанцево	5268,73	5268,726
Скоблевский сельский округ			
9	с. Ефимьево	633,08	633,080
Смоленский сельский округ			
10	с. Бектышево	2113,80	2113,800
11	с. Смоленское	3052,14	3052,144
Кубринский сельский округ			
12	с. Кубринск	14252,76	14252,761
Нагорьевский сельский округ			

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

№ п/п	Элемент территориального деления	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал
13	с. Нагорье	7700,03	7700,027
Веськовский сельский округ			
14	с. Новоселье	688,38	688,378
Глебовский сельский округ			
15	с. Глебовское	342,89	342,887
16	с. Новое	1609,35	1609,349
Купанский сельский округ			
17	с. Купанское	12297,54	12297,537
Перелесский сельский округ			
18	пос. Ивановское	969,38	969,383
	Итого по ГО г. Переславль-Залесский	469447,78	422646,077

**1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой
энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение**

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг», Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 марта 2012 года № 258 «О внесении изменений в Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг», Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2012 года N 857 «Об особенностях применения Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2014 года N 1380 «О вопросах установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» нормативы утверждены постановлением Правительства Ярославской области от 31 октября 2016 года № 1135-п «О нормативах потребления коммунальных услуг по отоплению, водоснабжению и водоотведению и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства области (с изменениями на 22 апреля 2020 года)» (в ред. Постановлений Правительства Ярославской области от 31.05.2017 N 431-п, от 26.10.2018 N 780-п, от 07.08.2019 N 562-п, от 30.12.2019 N 959-п, от 22.04.2020 N 366-п).

Нормативы приведены в таблицах 1.5.4 – 1.5.8.

Таблица 1.5.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Ярославской области

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению
1	2	3	4
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,12
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 – 1550 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,17
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 – 1700 мм с душем	куб. метров в месяц на человека	3,23
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	3,01
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	1,64
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метров в месяц на человека	2,57
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метров в месяц на человека	1,20
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метров в месяц на человека	0,54
9	Дома, использующиеся (использовавшиеся) в качестве общежитий, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метров в месяц на человека	2,30
10	Дома, использующиеся (использовавшиеся) в качестве общежитий, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метров в месяц на человека	1,86
11	Дома, использующиеся (использовавшиеся) в качестве общежитий, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метров в месяц на человека	0,43
12	Дома, использующиеся (использовавшиеся) в качестве общежитий, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без водоотведения, оборудованные мойками	куб. метров в месяц на человека	0,43

Таблица 1.5.5 – Нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Ярославской области

Система горячего водоснабжения	С наружной сетью горячего водоснабжения	Без наружной сети горячего водоснабжения
С изолированными стояками, Гкал на 1 куб. м:		
с полотенцесушителями	0,062269	0,059932
без полотенцесушителей	0,057287	0,054797
С неизолированными стояками, Гкал на 1 куб. м:		
с полотенцесушителями	0,067251	0,064926
без полотенцесушителей	0,062269	0,059932

Таблица 1.5.6 – Нормативы потребления горячей воды в целях использования и содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Ярославской области

№ п/п	Категория многоквартирных домов	Единица измерения <*>	Этажность	Норматив Потребления горячей воды в целях использования и содержания общего имущества в многоквартирном доме
1	2	3	4	6
1	Многokвартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	от 1 до 5	0,030
			от 6 до 9	0,020
			от 10 до 16	0,018
			более 16	0,017

Таблица 1.5.7 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных и жилых домах на территории городского округа г. Переславль-Залесский

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. м общей площади жилого (нежилого) помещения в месяц отопительного периода)
Этажность	Многokвартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно (для всех материалов стен)
1	0,04858
2	0,04891
3, 4	0,03074
5-9	0,02574
10	0,02535
11	0,02704
Этажность	Многokвартирные и жилые дома после 1999 года постройки включительно (для всех материалов стен)
1	0,01877
2	0,01765
3	0,01711
4, 5	0,01442
6,7	0,01307

Таблица 1.5.8 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании надворных построек, расположенных на земельном участке на территории городского округа г. Переславль-Залесский (Гкал на кв. м в месяц отопительного периода)

№ п/п	Наименование муниципального образования области	Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании надворных построек, расположенных на земельном участке
1	Городской округ г. Переславль-Залесский	0,01642

1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Величины договорных тепловых нагрузок не превышают расчетных (фактических).

1.6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Тепловые балансы в зонах действия источников тепловой энергии ГО г. Переславль-Залесский разработаны на основании договорных нагрузок потребителей и данных по установленным, располагаемым мощностям источников тепловой энергии.

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2015г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

Мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Перечисленные величины по котельным указаны в таблицах 1.6.1-1.6.25.

Таблица 1.6.1 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	286,400	286,400	286,400	286,400	286,400
Располагаемая тепловая мощность	268,700	268,700	268,700	268,700	268,700
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	2,049	1,137	1,654	1,606	2,591
Потери в тепловых сетях в горячей воде	52,700	52,700	52,700	52,900	52,900
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	118,180	118,180	118,700	100,158	100,158
отопление	106,810	106,810	107,300	88,775	88,775
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	11,370	11,370	11,400	11,383	11,383
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	89,300	89,300	89,300	89,300	89,30
отопление	86,100	86,100	86,100	86,100	86,10
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
горячее водоснабжение (среднее)	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	95,771	96,683	95,646	114,036	113,052
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.2 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	16,770	16,770	16,770	16,770	16,770
Располагаемая тепловая мощность	16,770	16,770	16,770	16,770	16,770
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	н/д
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,000	0,300	0,000	н/д
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	12,710	12,710	12,710	12,748	12,748
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	11,719	11,719	11,719	11,719	11,719
отопление	11,572	11,572	11,572	11,572	11,572
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,060	4,060	3,760	4,022	4,022
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	5,051	5,051	4,751	5,051	5,051
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	9,890	9,890	9,890	9,890	9,890
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	11,719	11,719	12,019	11,719	11,719
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.3 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
Располагаемая тепловая мощность	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,110	0,100	0,010	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,470	0,470	0,475	0,475	0,475
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
отопление	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,070	-0,040	-0,035	0,055	0,065
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,280	0,170	0,180	0,270	0,280
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,260	0,370	0,360	0,270	0,260
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.4 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Располагаемая тепловая мощность	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,070	0,070	0,009	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,310	0,310	0,310	0,200	0,306
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,310	0,310	0,310	0,200	0,306
отопление	0,310	0,310	0,310	0,200	0,306
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,292	0,222	0,222	0,393	0,297
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,292	0,222	0,222	0,393	0,297
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,310	0,380	0,380	0,209	0,306
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.5 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая тепловая мощность	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,001	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,040	0,040	0,040	0,050	0,030
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,040	0,040	0,040	0,050	0,030
отопление	0,040	0,040	0,040	0,050	0,030

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,046	0,046	0,046	0,035	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,046	0,046	0,046	0,035	0,056
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,040	0,040	0,040	0,051	0,030
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.6 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Располагаемая тепловая мощность	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,004	0,004	0,001	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,016	0,016
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,010	0,010	0,010	0,016	0,016
отопление	0,010	0,010	0,010	0,016	0,016
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,010	0,006	0,006	0,003	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,010	0,006	0,006	0,003	0,004
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
котельной) при аварийном выводе самого мощного котла					
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,010	0,014	0,014	0,017	0,020
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.7 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Располагаемая тепловая мощность	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,038	0,041	0,015	0,041
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,202	0,389	0,074	0,409
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,250	1,250	1,260	1,262	1,251
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,250	1,250	1,260	1,262	1,251
отопление	1,250	1,250	1,260	1,262	1,251
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,650	2,411	2,210	2,549	2,649
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	2,650	2,411	2,210	2,549	2,649
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,500	1,462	1,459	1,485	1,459
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,250	1,452	1,649	1,336	1,661
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.8 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128
Располагаемая тепловая мощность	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,000	0,145	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,810	1,810	1,810	1,807	1,807
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
отопление	0,661	0,661	0,661	0,661	0,66
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
горячее водоснабжение (среднее)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,318	2,318	2,173	2,321	2,321
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	3,335	3,335	3,190	3,335	3,335
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,793	0,793	0,938	0,793	0,793
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.9 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Купанское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Располагаемая тепловая мощность	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,091	0,091	0,091	0,035
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,441	0,441	0,414	0,071
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,923	5,292	5,143	5,143	4,398
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	4,923	5,292	5,143	5,143	4,398
отопление	4,923	5,292	5,143	5,143	4,398
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,677	3,776	3,925	3,952	5,202
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	4,677	3,776	3,925	3,952	5,202
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,600	6,509	6,509	6,509	6,565
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	4,923	5,733	5,584	5,557	4,469
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.10 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Новое Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Располагаемая тепловая мощность	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,013	0,013	0,013	0,012
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,080	0,080	0,075	0,260
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,656	0,656	0,682	0,682	0,575

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,656	0,656	0,682	0,682	0,575
отопление	0,656	0,656	0,682	0,682	0,575
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,904	0,811	0,785	0,790	0,985
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,904	0,811	0,785	0,790	0,985
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,040	1,027	1,027	1,027	1,028
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,656	0,736	0,762	0,757	0,835
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.11 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной пос. Ивановское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680
Располагаемая тепловая мощность	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,010	0,010	0,010	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,073	0,079	0,073	0,109
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,514	0,514	0,514	0,514	0,448
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,514	0,514	0,514	0,514	0,448
отопление	0,514	0,514	0,514	0,514	0,448
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,166	0,083	0,077	0,083	0,232
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,166	0,083	0,077	0,083	0,232
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,340	0,330	0,330	0,330	0,337
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,514	0,587	0,593	0,587	0,557
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.12 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Новоселье Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Располагаемая тепловая мощность	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,010	0,010	0,010	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,079	0,079	0,079	0,192
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,472	0,472	0,542	0,542	0,392
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,472	0,472	0,542	0,542	0,300
отопление	0,472	0,472	0,542	0,542	0,300
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,108	1,019	0,949	0,949	1,188
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,108	1,019	0,949	0,949	1,280
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,060	1,050	1,050	1,050	1,053

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,472	0,551	0,621	0,621	0,492
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.13 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Глебовское Пригородного СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,003	0,003	0,003	0,001
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,012	0,012	0,012	0,012
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,147	0,147	0,148	0,148	0,135
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,147	0,147	0,148	0,148	0,135
отопление	0,147	0,147	0,148	0,148	0,135
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,197	0,182	0,181	0,181	0,210
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,197	0,182	0,181	0,181	0,210
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,258	0,255	0,255	0,255	0,257
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,147	0,159	0,160	0,160	0,147
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.14 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Кубринск Нагорьевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,900	6,900	6,900	6,900	6,900
Располагаемая тепловая мощность	6,900	6,900	6,900	6,900	6,900
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,106	0,106	0,106	0,012
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,567	0,567	0,567	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	5,884	5,884	6,113	6,113	5,279
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	5,884	5,884	6,113	6,113	5,279
отопление	5,884	0,000	0,000	0,000	0,000
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,016	0,343	0,115	0,115	1,621
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,016	0,343	0,115	0,115	1,621
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,600	2,494	2,494	2,494	2,588
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	5,884	6,451	6,679	6,679	5,279
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.15 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Нагорье Нагорьевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180
Располагаемая тепловая мощность	6,180	6,180	6,180	6,180	6,180

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,101	0,101	0,101	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,551	0,543	0,543	0,011
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	5,430	5,430	2,900	2,900	4,872
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	5,430	5,430	2,900	2,900	4,872
отопление	5,430	5,430	2,900	2,900	4,872
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,750	0,098	2,637	2,637	1,309
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,750	0,098	2,637	2,637	1,309
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	4,120	4,019	4,019	4,019	4,117
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	5,430	5,981	3,443	3,443	4,882
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.16 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Бектышево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,540	2,540	2,540	2,540	2,540
Располагаемая тепловая мощность	2,540	2,540	2,540	2,540	2,540
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,021	0,021	0,021	0,017
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,189	0,184	0,184	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,059	1,059	1,160	1,262	0,864

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,059	1,059	1,160	1,262	0,864
отопление	1,059	1,059	1,160	1,262	0,864
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,481	1,271	1,174	1,072	1,676
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,481	1,271	1,174	1,072	1,676
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,040	1,019	1,019	1,019	1,023
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,059	1,248	1,344	1,446	0,864
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.17 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной №1 с. Берендеево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Располагаемая тепловая мощность	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,005	0,005	0,005	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,027	0,027	0,027	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,274	0,274	0,285	0,285	0,246
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,274	0,274	0,285	0,285	0,246
отопление	0,274	0,274	0,285	0,285	0,246
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,134	0,102	0,091	0,091	0,162
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,134	0,102	0,091	0,091	0,162
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,322	0,317	0,317	0,317	0,319
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,274	0,301	0,312	0,312	0,246
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.18 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе центральной котельной с. Берендеево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая тепловая мощность	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,066	0,066	0,066	0,013
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,272	0,261	0,261	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,585	3,585	3,692	3,692	3,309
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,585	3,585	3,692	3,692	3,309
отопление	3,585	3,585	3,692	3,692	3,309
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,575	1,237	1,142	1,142	1,851
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,575	1,237	1,142	1,142	1,851
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,580	2,514	2,514	2,514	2,567

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,585	3,858	3,953	3,953	3,309
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.19 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной д. Горки Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,640	4,640	4,640	4,640	4,640
Располагаемая тепловая мощность	4,640	4,640	4,640	4,640	4,640
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,034	0,034	0,034	0,014
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,174	0,173	0,173	0,129
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,788	1,790	1,868	1,868	1,618
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,788	1,790	1,868	1,868	1,618
отопление	1,788	1,790	1,868	1,868	1,618
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,852	2,642	2,566	2,566	3,023
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	2,852	2,642	2,566	2,566	3,023
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,320	2,286	2,286	2,286	2,306
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,788	1,964	2,040	2,040	1,746
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.20 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Дубки Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
Располагаемая тепловая мощность	4,480	4,480	4,480	4,480	4,480
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,091	0,091	0,091	0,023
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,464	0,463	0,463	0,432
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,655	2,655	2,866	2,866	2,200
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,655	2,655	2,866	2,866	2,200
отопление	2,655	2,655	2,866	2,866	2,200
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,825	1,271	1,061	1,061	2,280
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,825	1,271	1,061	1,061	2,280
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,240	2,149	2,149	2,149	2,217
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,655	3,118	3,329	3,329	2,632
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.21 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Дубровицы Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,014	0,014	0,014	0,010
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,089	0,089	0,089	0,302
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,711	0,711	0,740	0,740	0,622
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,711	0,711	0,740	0,740	0,622
отопление	0,711	0,711	0,740	0,740	0,622
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,589	0,486	0,458	0,458	0,678
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,589	0,486	0,458	0,458	0,678
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,500	0,486	0,486	0,486	0,490
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,711	0,801	0,829	0,829	0,924
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.22 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с.Елизарово Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Располагаемая тепловая мощность	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,010	0,010	0,010	0,030
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,072	0,072	0,072	0,042
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,537	0,537	0,560	0,560	0,465

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,537	0,537	0,560	0,560	0,465
отопление	0,537	0,537	0,560	0,560	0,465
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,143	1,061	1,037	1,037	1,215
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,143	1,061	1,037	1,037	1,215
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,120	1,110	1,110	1,110	1,090
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,537	0,608	0,632	0,632	0,507
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.23 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Ефимьево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,005	0,005	0,005	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,017	0,017	0,017	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,251	0,251	0,256	0,256	0,233
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,251	0,251	0,256	0,256	0,233
отопление	0,251	0,251	0,256	0,256	0,233
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,093	0,072	0,067	0,067	0,111
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,093	0,072	0,067	0,067	0,111
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,258	0,253	0,253	0,253	0,255
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,251	0,267	0,273	0,273	0,233
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.24 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Рязанцево Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
Располагаемая тепловая мощность	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,041	0,041	0,041	0,036
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,238	0,238	0,238	0,336
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,141	2,141	2,225	2,343	1,899
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,141	2,141	2,225	2,343	1,899
отопление	2,141	2,141	2,225	2,343	1,899
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,599	1,320	1,236	1,118	1,842
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,599	1,320	1,236	1,118	1,842
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,240	2,199	2,199	2,199	2,204

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,141	2,379	2,463	2,581	2,235
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 1.6.25 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной с. Смоленское Рязанцевского СП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370
Располагаемая тепловая мощность	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,026	0,026	0,026	0,014
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,125	0,124	0,124	0,399
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,428	1,428	1,511	1,511	1,318
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,428	1,428	1,511	1,511	1,318
отопление	1,428	1,428	1,511	1,511	1,318
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (среднее)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,942	0,791	0,709	0,709	1,052
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,942	0,791	0,709	0,709	1,052
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,650	0,624	0,624	0,624	0,636
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,428	1,553	1,635	1,635	1,717
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Существующие магистральные тепловые сети имеют резерв пропускной способности, и могут обеспечить тепловой энергией часть новых потребителей.

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждой котельной приведены в таблицах 1.6.1-1.6.25.

1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.
- давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.
- в летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

Анализ гидравлических режимов, позволяет сделать вывод о достаточном располагаемом напоре на вводах потребителей для обеспечения допустимых параметров микроклимата внутри помещений по ГОСТ 30494-2011.

Давление в подающей магистрали во всех системах не опасно для эксплуатации трубопроводов и оборудования на источниках.

Давление в обратной магистрали во всех системах безопасно для эксплуатации наименее прочных отопительных приборов – чугунных радиаторов и не создает опасности опорожнения приборов верхних этажей.

1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Одной из причин возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является ограничение установленной тепловой мощности, а именно большой износ котельного оборудования и низкий фактический КПД работы котлоагрегатов. Локальные дефициты тепловой мощности на котельных приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (и близких к ним).

На котельных ООО «ЭкоПетровск», ООО «МЭС и МУП «Теплосервис» дефициты тепловой мощности отсутствуют.

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия источников с дефицитом тепловой мощности отсутствуют, т.к. отсутствуют дефициты тепловой мощности на котельных МУП «Теплосервис».

1.7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Все тепловые сети ГО г. Переславля-Залесского – водяные, закрытые. Источником воды для тепловых сетей г. Переславль-Залесский является вода, поставляемая из городского водопровода. Источником воды для сельских тепловых сетей являются местные водопроводы.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» качество исходной воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 и правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;
- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения и 30 на 1 МВт средней нагрузки – при отдельных сетях горячего водоснабжения.

Подготовка воды, отпускаемой в тепловые сети для нужд отопления и вентиляции, включает в себя процесс осветления воды из городского водопровода на механических фильтрах с последующим умягчением на двухступенчатой натрий - катионитовой установке.

Подготовка воды, отпускаемой в тепловые сети для потребления системами ГВС не выполняется, т.к. все необходимые качества воды для ГВС обеспечиваются системой централизованного холодного водоснабжения.

В таблицах 1.7.1–1.7.25 представлены данные о годовых расходах теплоносителя по котельным в зонах деятельности ЕТО МУП «Теплосервис».

Таблица 1.7.1 – Годовой расход теплоносителя котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	601,681	704,453	583,478	513,926	632,562
нормативные утечки теплоносителя в сетях	97,374	97,374	97,374	97,374	97,374
сверхнормативный расход воды	504,307	607,079	486,104	416,552	535,188
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.2 – Годовой расход теплоносителя котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,603	1,603	1,603	1,603	1,603
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1,603	1,603	1,603	1,603	1,603
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.3 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.4 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.5 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.6 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.7 – Годовой расход теплоносителя котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,447	0,447	0,447	0,447	0,439
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,447	0,447	0,447	0,447	0,439
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.8 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,235	0,235	0,235	0,235	0,231
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,235	0,235	0,235	0,235	0,231
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.9 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,438	1,438	1,438	1,438	1,412
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1,438	1,438	1,438	1,438	1,412
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.10 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,249	0,249	0,249	0,249	0,245
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,249	0,249	0,249	0,249	0,245
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.11 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,309	0,309	0,309	0,309	0,303
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,309	0,309	0,309	0,309	0,303
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.12 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,201	0,201	0,201	0,201	0,198
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,201	0,201	0,201	0,201	0,198
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.13 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.14 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,811	1,811	1,811	1,811	1,778
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1,811	1,811	1,811	1,811	1,778
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.15 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,653	1,653	1,653	1,653	1,623
нормативные утечки теплоносителя в сетях	1,653	1,653	1,653	1,653	1,623
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.16 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,322	0,322	0,322	0,322	3,161
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,322	0,322	0,322	0,322	3,161
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.17 – Годовой расход теплоносителя котельной №1 с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.18 – Годовой расход теплоносителя центральной котельной с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,794	0,794	0,794	0,794	0,780
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,794	0,794	0,794	0,794	0,780
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.19 – Годовой расход теплоносителя котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,637	0,637	0,637	0,637	0,626
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,637	0,637	0,637	0,637	0,626
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.20 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3,070	3,070	3,070	3,070	3,015
нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,070	3,070	3,070	3,070	3,015
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.21 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,306	0,306	0,306	0,306	0,301
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,306	0,306	0,306	0,306	0,301
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.22 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,275	0,275	0,275	0,275	0,270
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,275	0,275	0,275	0,275	0,270
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.23 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,035	0,035	0,035	0,035	0,034
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,035	0,035	0,035	0,035	0,034
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.24 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,639	0,639	0,639	0,639	0,628
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,639	0,639	0,639	0,639	0,628
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 1.7.25 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,709	0,709	0,709	0,709	0,696
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,709	0,709	0,709	0,709	0,696
сверхнормативный расход воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

В таблицах 1.7.26-1.7.36 представлены балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ).

Таблица 1.7.26 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	47,51	47,51	47,51	47,51	47,51
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	75,874	88,109	73,707	65,427	79,551
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	60,037	72,271	57,869	49,589	63,713
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	126,70	126,70	126,70	126,70	126,70
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	402,487	402,487	402,487	402,487	402,487
Доля резерва	%	89,44%	89,44%	89,44%	89,44%	89,44%

Таблица 1.7.27 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,612	1,612	1,612	1,537	1,537
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	6,728	6,728	6,728	6,728	6,728
Доля резерва	%	74,76%	74,76%	74,76%	74,76%	74,76%

Таблица 1.7.28 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353
Доля резерва	%	88,24%	88,24%	88,24%	88,24%	88,24%

Таблица 1.7.29 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,013	0,018
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,018	0,018	0,018	0,013	0,018
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,10	0,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,346	0,346	0,346	0,362	0,346
Доля резерва	%	86,42%	86,42%	86,42%	90,44%	86,58%

Таблица 1.7.30 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,093	0,093	0,093	0,092	0,095
Доля резерва	%	93,25%	93,25%	93,25%	91,79%	94,71%

Таблица 1.7.31 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,16	1,16	1,17	1,17	1,16
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	17,564	17,564	17,563	17,562	17,564
Доля резерва	%	97,58%	97,58%	97,57%	97,57%	97,58%

Таблица 1.7.32 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,265	1,265	1,265	1,265	1,265
Доля резерва	%	84,30%	84,30%	84,30%	84,30%	84,30%

Таблица 1.7.33 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,69	0,69	0,70	0,70	0,65
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,042	0,042	0,037	0,037	0,056
Доля резерва	%	13,95%	13,95%	12,45%	12,45%	18,55%

Таблица 1.7.34 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,70	0,70	0,72	0,72	0,67
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,23	0,23	0,24	0,24	0,22

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,23	0,23	0,24	0,24	0,22
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,87	1,87	1,91	1,91	1,79
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,297	3,297	3,282	3,282	3,330
Доля резерва	%	82,44%	82,43%	82,06%	82,06%	83,25%

Таблица 1.7.35 – Баланс производительности ВПУ в системе теплоснабжения на базе котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2015	2016	2017	2018	2019
Производительность ВПУ	т/ч	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,88	1,80	1,80	1,80	1,80
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,63	0,60	0,60	0,60	0,60
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,63	0,60	0,60	0,60	0,60
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,03	4,79	4,79	4,79	4,79
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	34,115	34,204	34,204	34,204	34,204
Доля резерва	%	94,76%	95,01%	95,01%	95,01%	95,01%

1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии со СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети".

Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблицах 7.26-7.32.

Анализ результатов расчета, представленных в таблицах, показывает, что для всех котельных, оснащенных ВПУ, существующая производительность ВПУ достаточна для обеспечения подпитки тепловых сетей.

1.8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным топливом для котельных ГО г. Переславль-Залесский является природный газ. Город Переславль-Залесский полностью газифицирован. Газ в жилой застройке используется для нужд пищевого приготовления.

В котельных пос. Ивановское, с. Глебовское, с. Кубринск и с. Нагорье в качестве основного топлива используется природный газ.

В котельной с. Ефимьево и котельной №1 с. Берендеево в качестве основного топлива используется электрическая энергия.

Основным топливом остальных сельских котельных является мазут.

Расходы натурального и условного топлива по источникам, а также низшая теплота сгорания топлива приведены в таблицах 1.8.1-1.8.25.

Таблица 1.8.1 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	50 280,88	50 280,88	58 024,14	-	8 078
Итого	-	50 280,88	50 280,88	58 024,14	-	8 078
2018						
Газ	-	52 546,97	52 546,97	60 639,20	-	8 078
Итого	-	52 546,97	52 546,97	60 639,20	-	8 078
2017						
Газ	-	51 339,05	51 339,05	59 245,26	-	8 078
Итого	-	51 339,05	51 339,05	59 245,26	-	8 078
2016						
Газ	-	50 060,62	50 060,62	57 769,95	-	8 078
Итого	-	50 060,62	50 060,62	57 769,95	-	8 078
2015						
Газ	-	47 960,70	47 960,70	55 346,65	-	8 078
Итого	-	47 960,70	47 960,70	55 346,65	-	8 078

Таблица 1.8.2 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Пр. "Калуський СЭС-МРС" в зоне діяльності ЕРС М.П. "Ремсервіс" за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2018						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2017						
Газ	-	5 090,00	5 090,00	5 752,00	-	7 910
Итого	-	5 090,00	5 090,00	5 752,00	-	7 910
2016						
Газ	-	6 001,00	6 001,00	6 781,00	-	7 910
Итого	-	6 001,00	6 001,00	6 781,00	-	7 910
2015						
Газ	-	-	-	1 454,59	-	-
Итого	-	-	-	1 454,59	-	-

Таблица 1.8.3 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

г. Московская, 15 в зоне деятельности ЛЭО МУП «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	59,88	59,88	69,26	-	8 097
Итого	-	59,88	59,88	69,26	-	8 097
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Газ	-	40,94	40,94	47,25	-	8 078
Итого	-	40,94	40,94	47,25	-	8 078
2017						
Газ	-	130,00	130,00	147,00	-	7 915
Итого	-	130,00	130,00	147,00	-	7 915
2016						
Газ	-	82,00	82,00	93,00	-	7 939
Итого	-	82,00	82,00	93,00	-	7 939
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.4 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	107,52	107,52	115,90	-	7 546
Итого	-	107,52	107,52	115,90	-	7 546
2018						
Газ	-	39,43	39,43	45,50	-	8 078
Итого	-	39,43	39,43	45,50	-	8 078
2017						
Газ	-	96,00	96,00	108,00	-	7 875
Итого	-	96,00	96,00	108,00	-	7 875
2016						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Газ	-	41,00	41,00	47,00	-	8 024
Итого	-	41,00	41,00	47,00	-	8 024
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.5 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

г. Московская, 20 в зоне деятельности ЛТО МЗ ГП «Генмоссервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	14,85	14,85	17,20	-	8 108
Итого	-	14,85	14,85	17,20	-	8 108
2018						
Газ	-	6,39	6,39	7,37	-	8 078
Итого	-	6,39	6,39	7,37	-	8 078
2017						
Газ	-	16,00	16,00	18,00	-	7 875
Итого	-	16,00	16,00	18,00	-	7 875
2016						
Газ	-	0,00	0,00	0,00	-	-
Итого	-	0,00	0,00	0,00	-	-
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.6 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	8,63	8,63	9,98	-	8 093
Итого	-	8,63	8,63	9,98	-	8 093
2018						
Газ	-	3,50	3,50	4,04	-	8 078
Итого	-	3,50	3,50	4,04	-	8 078
2017						
Газ	-	9,00	9,00	10,00	-	7 778
Итого	-	9,00	9,00	10,00	-	7 778
2016						
Газ	-	2,00	2,00	3,00	-	10 500
Итого	-	2,00	2,00	3,00	-	10 500
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.7 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	883,80	883,80	1 045,07	-	8 277
Итого	-	883,80	883,80	1 045,07	-	8 277
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
Газ	-	361,88	361,88	417,61	-	8 078
Итого	-	361,88	361,88	417,61	-	8 078
2017						
Газ	-	905,00	905,00	1 023,00	-	7 913
Итого	-	905,00	905,00	1 023,00	-	7 913
2016						
Газ	-	321,00	321,00	363,00	-	7 916
Итого	-	321,00	321,00	363,00	-	7 916
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.8 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	201,49	201,49	232,52	-	8 078
Итого	-	201,49	201,49	232,52	-	8 078
2018						
Газ	-	н/д	н/д	н/д	-	н/д
Итого	-	н/д	н/д	н/д	-	н/д
2017						
Газ	-	266,00	266,00	301,00	-	7 921
Итого	-	266,00	266,00	301,00	-	7 921
2016						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Газ	-	267,00	267,00	301,00	-	7 891
Итого	-	267,00	267,00	301,00	-	7 891
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.9 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Купанское в зоне деятельности ЕТС МУП «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	1 658,76	1 658,76	2 272,50	-	9 590
Итого	-	1 658,76	1 658,76	2 272,50	-	9 590
2018						
Мазут	-	2 370,03	2 370,03	3 246,94	-	9 590
Итого	-	2 370,03	2 370,03	3 246,94	-	9 590
2017						
Мазут	-	1 595,14	1 595,14	2 185,33	-	9 590
Итого	-	1 595,14	1 595,14	2 185,33	-	9 590
2016						
Мазут	-	1 689,19	1 689,19	2 314,18	-	9 590
Итого	-	1 689,19	1 689,19	2 314,18	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.10 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	403,74	403,74	553,13	-	9 590
Итого	-	403,74	403,74	553,13	-	9 590
2018						
Мазут	-	339,30	339,30	464,84	-	9 590
Итого	-	339,30	339,30	464,84	-	9 590
2017						
Мазут	-	217,66	217,66	298,19	-	9 590
Итого	-	217,66	217,66	298,19	-	9 590
2016						
Мазут	-	245,32	245,32	336,09	-	9 590
Итого	-	245,32	245,32	336,09	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.11 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Исх. Ивановское в зоне деятельности ЕТЭС МР "ТЭЦ" «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	207,10	207,10	238,99	-	8 078
Итого	-	207,10	207,10	238,99	-	8 078
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Газ	-	174,14	174,14	200,96	-	8 078
Итого	-	174,14	174,14	200,96	-	8 078
2017						
Газ	-	129,26	129,26	149,17	-	8 078
Итого	-	129,26	129,26	149,17	-	8 078
2016						
Газ	-	198,06	198,06	228,56	-	8 078
Итого	-	198,06	198,06	228,56	-	8 078
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.12 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	215,20	215,20	294,82	-	9 590
Итого	-	215,20	215,20	294,82	-	9 590
2018						
Мазут	-	201,92	201,92	276,64	-	9 590
Итого	-	201,92	201,92	276,64	-	9 590
2017						
Мазут	-	135,87	135,87	186,14	-	9 590
Итого	-	135,87	135,87	186,14	-	9 590
2016						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Мазут	-	160,98	160,98	220,54	-	9 590
Итого	-	160,98	160,98	220,54	-	9 590
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.13 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Т. Гиссоевское в зоне деятельности ЕПС МУП «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	56,07	56,07	64,71	-	8 078
Итого	-	56,07	56,07	64,71	-	8 078
2018						
Газ	-	47,96	47,96	55,34	-	8 078
Итого	-	47,96	47,96	55,34	-	8 078
2017						
Газ	-	43,68	43,68	50,41	-	8 078
Итого	-	43,68	43,68	50,41	-	8 078
2016						
Газ	-	52,14	52,14	60,17	-	8 078
Итого	-	52,14	52,14	60,17	-	8 078
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.14 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Прирост в зоне деятельности СПС МУП «Теплосеть» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	1 526,00	1 526,00	1 788,92	-	8 206
Итого	-	1 526,00	1 526,00	1 788,92	-	8 206
2018						
Газ	-	2 629,10	2 629,10	3 033,99	-	8 078
Итого	-	2 629,10	2 629,10	3 033,99	-	8 078
2017						
Газ	-	2 076,59	2 076,59	2 396,38	-	8 078
Итого	-	2 076,59	2 076,59	2 396,38	-	8 078
2016						
Газ	-	2 015,01	2 015,01	2 325,33	-	8 078
Итого	-	2 015,01	2 015,01	2 325,33	-	8 078
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.15 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Нагорье в зоне деятельности ЕТЭ МЭН «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	1 057,51	1 057,51	1 220,37	-	8 078
Итого	-	1 057,51	1 057,51	1 220,37	-	8 078
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Газ	-	1 620,31	1 620,31	1 869,83	-	8 078
Итого	-	1 620,31	1 620,31	1 869,83	-	8 078
2017						
Газ	-	1 954,78	1 954,78	2 255,82	-	8 078
Итого	-	1 954,78	1 954,78	2 255,82	-	8 078
2016						
Газ	-	1 852,41	1 852,41	2 137,68	-	8 078
Итого	-	1 852,41	1 852,41	2 137,68	-	8 078
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.16 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	413,30	413,30	566,22	-	9 590
Итого	-	413,30	413,30	566,22	-	9 590
2018						
Мазут	-	1 061,75	1 061,75	1 454,59	-	9 590
Итого	-	1 061,75	1 061,75	1 454,59	-	9 590
2017						
Мазут	-	361,53	361,53	495,29	-	9 590
Итого	-	361,53	361,53	495,29	-	9 590
2016						
Мазут	-	360,16	360,16	493,42	-	9 590
Итого	-	360,16	360,16	493,42	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.17 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной №1 с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Электроэнергия	-	520,10	520,10	63,97	-	861
Итого	-	520,10	520,10	63,97	-	861
2018						
Электроэнергия	-	251,99	251,99	31,00	-	861
Итого	-	251,99	251,99	31,00	-	861
2017						
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2016						
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2015						
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.18 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе центральной котельной с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	908,28	908,28	1 244,34	-	9 590
Итого	-	908,28	908,28	1 244,34	-	9 590
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Мазут	-	1 539,64	1 539,64	2 109,30	-	9 590
Итого	-	1 539,64	1 539,64	2 109,30	-	9 590
2017						
Мазут	-	1 029,20	1 029,20	1 410,01	-	9 590
Итого	-	1 029,20	1 029,20	1 410,01	-	9 590
2016						
Мазут	-	1 021,42	1 021,42	1 399,34	-	9 590
Итого	-	1 021,42	1 021,42	1 399,34	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.19 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	556,03	556,03	761,75	-	9 590
Итого	-	556,03	556,03	761,75	-	9 590
2018						
Мазут	-	783,08	783,08	1 072,82	-	9 590
Итого	-	783,08	783,08	1 072,82	-	9 590
2017						
Мазут	-	520,93	520,93	713,68	-	9 590
Итого	-	520,93	520,93	713,68	-	9 590
2016						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
Мазут	-	839,39	839,39	1 149,96	-	9 590
Итого	-	839,39	839,39	1 149,96	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.20 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	1 106,54	1 106,54	1 515,97	-	9 590
Итого	-	1 106,54	1 106,54	1 515,97	-	9 590
2018						
Мазут	-	1 532,11	1 532,11	2 099,00	-	9 590
Итого	-	1 532,11	1 532,11	2 099,00	-	9 590
2017						
Мазут	-	846,21	846,21	1 159,30	-	9 590
Итого	-	846,21	846,21	1 159,30	-	9 590
2016						
Мазут	-	846,21	846,21	1 159,30	-	9 590
Итого	-	846,21	846,21	1 159,30	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.21 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Дисбаланс в зоне деятельности ЕЭС МУП «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	371,80	371,80	509,37	-	9 590
Итого	-	371,80	371,80	509,37	-	9 590
2018						
Мазут	-	330,21	330,21	452,38	-	9 590
Итого	-	330,21	330,21	452,38	-	9 590
2017						
Мазут	-	219,19	219,19	300,29	-	9 590
Итого	-	219,19	219,19	300,29	-	9 590
2016						
Мазут	-	71,09	71,09	97,40	-	9 590
Итого	-	71,09	71,09	97,40	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.22 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

г. Елизаров в зоне деятельности ЕЭС №1 «Темассервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	232,30	232,30	318,25	-	9 590
Итого	-	232,30	232,30	318,25	-	9 590
2018						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
Мазут	-	317,86	317,86	435,47	-	9 590
Итого	-	317,86	317,86	435,47	-	9 590
2017						
Мазут	-	175,82	175,82	240,87	-	9 590
Итого	-	175,82	175,82	240,87	-	9 590
2016						
Мазут	-	177,57	177,57	243,27	-	9 590
Итого	-	177,57	177,57	243,27	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.23 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Электроэнергия	-	380,99	380,99	46,86	-	861
Итого	-	380,99	380,99	46,86	-	861
2018						
Электроэнергия	-	148,61	148,61	18,28	-	861
Итого	-	148,61	148,61	18,28	-	861
2017						
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2016						

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-
2015						
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.24 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Приложение 2 к отчету о деятельности ЕЭС МУП «Теплосервис» за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	854,42	854,42	1 170,55	-	9 590
Итого	-	854,42	854,42	1 170,55	-	9 590
2018						
Мазут	-	1 038,12	1 038,12	1 422,23	-	9 590
Итого	-	1 038,12	1 038,12	1 422,23	-	9 590
2017						
Мазут	-	639,47	639,47	876,07	-	9 590
Итого	-	639,47	639,47	876,07	-	9 590
2016						
Мазут	-	631,04	631,04	864,52	-	9 590
Итого	-	631,04	631,04	864,52	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.8.25 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Мазут	-	626,31	626,31	858,04	-	9 590
Итого	-	626,31	626,31	858,04	-	9 590
2018						
Мазут	-	625,37	625,37	856,76	-	9 590
Итого	-	625,37	625,37	856,76	-	9 590
2017						
Мазут	-	414,31	414,31	567,60	-	9 590
Итого	-	414,31	414,31	567,60	-	9 590
2016						
Мазут	-	408,84	408,84	560,11	-	9 590
Итого	-	408,84	408,84	560,11	-	9 590
2015						
Мазут	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Расход натурального и условного топлива в зоне действия ЕТО МУП «Теплосервис», а также низшая теплота сгорания топлива приведены в таблице 1.8.26.

Таблица 1.8.26 – Топливный баланс зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	54 403,73	54 403,73	62 827,06	-	8 084
Мазут	-	7 346,67	7 346,67	10 064,94	-	9 590

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м ³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м ³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м ³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м ³)
			Всего, т. натуральног о топлива, тыс. м ³	Всего, в т. условного топлива		
Электроэнергия	-	901,09	901,09	110,83	-	861
Итого	-	-	-	73 002,83	-	9 590
2018						
Газ	-	57 470,62	57 470,62	66 321,10	-	8 078
Мазут	-	10 139,39	10 139,39	13 890,97	-	9 590
Электроэнергия	-	400,61	400,61	49,27	-	861
Итого	-			80 261,34	-	
2017						
Газ	-	62 055,36	62 055,36	71 456,03	-	8 060
Мазут	-	6 155,31	6 155,31	8 432,77	-	9 590
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	79 888,81	-	
2016						
Газ	-	60 892,24	60 892,24	70 109,69	-	8 060
Мазут	-	6 451,20	6 451,20	8 838,14	-	9 590
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	78 947,83	-	
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Мазут	-	-	-	-	-	-
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

Расход натурального и условного топлива ГО г. Переславль-Залесский, а также низшая теплота сгорания топлива приведены в таблице 1.8.27.

Таблица 1.8.27 – Топливный баланс ГО г. Переславль-Залесский за 2019 год

Таблица 1.3.27. Топливный баланс ГСН: Переславль-Залесский за 2019 год						
Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
2019						
Газ	-	54 403,73	54 403,73	62 827,06	-	8 084
Мазут	-	7 346,67	7 346,67	10 064,94	-	9 590
Электроэнергия	-	901,09	901,09	110,83	-	861
Итого	-	-	-	73 002,83	-	9 590
2018						
Газ	-	57 470,62	57 470,62	66 321,10	-	8 078
Мазут	-	10 139,39	10 139,39	13 890,97	-	9 590
Электроэнергия	-	400,61	400,61	49,27	-	861
Итого	-			80 261,34	-	
2017						
Газ	-	62 055,36	62 055,36	71 456,03	-	8 060
Мазут	-	6 155,31	6 155,31	8 432,77	-	9 590
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	79 888,81	-	
2016						
Газ	-	60 892,24	60 892,24	70 109,69	-	8 060
Мазут	-	6 451,20	6 451,20	8 838,14	-	9 590
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	78 947,83	-	
2015						
Газ	-	-	-	-	-	-
Мазут	-	-	-	-	-	-
Электроэнергия	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На котельной ООО «ЭкоПетровск» в качестве резервного топлива предусмотрен топочный мазут марки М-100. Фактически в 2019 году мазут не использовался. Данные по нормативам запаса резервного топлива на котельной ООО «ЭкоПетровск» не представлены, данные по фактическим объемам создаваемых запасов резервного топлива и их соответствию нормативам запаса также не предоставлены.

Резервное топливо на котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» не предусмотрено.

На котельной СХТ МУП «Теплосервис» в качестве резервного топлива предусмотрен топочный мазут марки М-100. На остальных котельных организации резервное топливо не предусмотрено.

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Источники тепловой энергии ГО г. Переславль-Залесский используют в качестве топлива природный газ соответствующий ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения».

Основные характеристики природного, поставляемого на источники тепла с ГРС Ярославль-2, представлены в таблице 1.8.28.

Таблица 1.8.28 – Основные характеристики топлива, поставляемого на источники тепла

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Норма	Среднемесячный показатель
1	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	31,8	34,0
		ккал/ м ³	7600	8126
2	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	41,2-54,5	49,74
		кг/ м ³	9480-13020	11880
3	Плотность при стандартных условиях	г/ м ³	не нормируется	0,6927
4	Массовая концентрация сероводорода	г/ м ³	не более 0,020	менее 0,01
5	Массовая концентрация меркантановой серы	г/ м ³	не более 0,036	менее 0,01
6	Массовая концентрация механических примесей	кг/ м ³	0,001	отсутствует
7	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора	°С	Ниже температуры газа	-20,9
8	Температура газ в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°С	–	10,1
9	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	не менее 3	–

Основные характеристики топочного мазута марки М-100 не представлены.

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива отсутствуют.

1.8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Источники тепловой энергии ГО г. Переславль-Залесский используют в качестве топлива природный газ с низшей теплотой сгорания 8126 ккал/ м³. В качестве резервного топлива на котельной ООО «ЭкоПетровск» и котельной СХТ МУП «Теплосервис» используется мазут.

1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в ГО г. Переславль-Залесский является природный газ.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса ГО г. Переславль-Залесский является перевод существующих сельских мазутных и электрических котельных на природный газ.

1.9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Под надежностью теплоснабжения понимается возможность системы теплоснабжения бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве тепловой энергией требуемого качества при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды.

Способность системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения определяется вероятностью безотказной работы.

Вероятность безотказной работы системы – это способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже установленного нормативами.

Вероятность безотказной работы (P) определяется по формуле:

$$P=e-w, (9.1)$$

где w – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепловой энергии потребителям, определяется по формуле:

$$w=a \times m \times K_c \times d0.208, 1/\text{год} \times \text{км}, (9.2)$$

где, a – эмпирический коэффициент, при уровне безотказности $a=0,00003$;

m – эмпирический коэффициент потока отказов, принимается равным 0,5 – при расчете показателя безотказности и 1,0 – при расчете показателя готовности;

K_c – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети.

Методика расчета надежности тепловых сетей город Переславль-Залесский, а также расчеты вероятности безотказной работы участков тепловой сети от источников тепловой энергии до наиболее удаленных конечных потребителей тепловой энергии представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области на период до 2031 года. Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 3. Оценка надежности теплоснабжения (шифр 060-01.ОМ-ПЗСТ.03.00)

1.9.2. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Отказы участков тепловых сетей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют

1.9.3. Частота отключений потребителей

Отключения потребителей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

1.9.4. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Восстановления теплоснабжения потребителей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

1.9.5. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют.

1.9.6. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха. Восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Исходя из этого определения: аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

1.9.7. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "1.9.6" настоящего пункта

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети.

Восстановления теплоснабжения потребителей в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» отсутствуют.

1.10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.10.1. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г., «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

- а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
- б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);
- в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;
- г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
- д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
- е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
- ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Из анализа стандартов раскрытия информации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. и перечня данных представленных в таблице 21 сделан вывод, что объем и полнота раскрытия информации теплоснабжающей организации соответствует требованиям, установленными Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

В таблицах 1.10.1-1.10.6 представлены технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций в ГО г. Переславле – Залесском Ярославской области.

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 1.10.1 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности ООО «ЭкоПетровск» производство тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	372004,54	378413,14	378413,14	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	372004,54	378413,14	378413,14	-
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	13,14	13,14	13,14	-
	то же в %	%	-	0,0%	0,0%	0,0%	-
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	371991,40	378400,00	378400,00	-
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	44241,24	41761,17	42997,30	-
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	20534,97	20874,45	21293,79	-
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	284762,75	290321,79	305690,41	-
11	Прибыль	тыс. руб.	-	5431,46	5416,52	5625,16	-
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	354970,42	358373,93	375606,66	-

Таблица 1.10.2 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная мкр. Чкаловский) производство тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	45631,00	29010,00	20610,00	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	45631,00	29010,00	20610,00	-
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	0,00	0,00	0,00	-
	то же в %	%	-	0,0%	0,0%	0,0%	-
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	45631,00	29010,00	20610,00	-
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	5472,73	6805,99	4772,29	-
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	5820,13	6024,82	1011,24	-
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	35839,38	40586,02	40899,47	-
11	Прибыль	тыс. руб.	-	0,00	0,00	0,00	-
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	47132,24	53416,83	46683,00	-

Таблица 1.10.3 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная пос. Молодежный) производство тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	5142,01	-	-	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	0,00	-	-	-
	то же в %	%	-	0,0%	-	-	-
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	5142,01	-	-	-
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	1215,86	-	-	-
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	310,01	-	-	-
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	4325,65	-	-	-
11	Прибыль	тыс. руб.	-	0,00	-	-	-
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	5851,52	-	-	-

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 1.10.4 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) производство тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	9617,31	-	7692,22	7692,22
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	н/д	-	0,22	0,22
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	9617,31	-	7692,00	7692,00
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	3037,31	-	0,00	0,00
	то же в %	%	-	31,6%	-	0,0%	0,0%
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	6580,00	-	7692,00	7692,00
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	7114,98	-	8024,01	8285,36
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	1675,93	-	1352,78	1397,00
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	6965,41	-	7606,19	8113,21
11	Прибыль	тыс. руб.	-	598,80	-	0,00	0,00
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	16355,12	-	16982,99	17795,57

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

Таблица 1.10.5 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) передача тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	367366,19	365154,19	369481,45	369481,45
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	81789,19	81789,19	84023,36	84023,36
	то же в %	%	-	22,3%	22,4%	22,7%	22,7%
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	285577,00	283365,00	285458,09	285458,09
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	53348,79	54285,18	52957,38	54682,20
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	11556,86	13107,90	16050,32	16297,30
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	87460,37	88215,19	91425,51	95531,97
11	Прибыль	тыс. руб.	-	4708,14	1397,49	0,00	0,00
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	157074,16	157005,76	160433,21	166511,47

Таблица 1.10.6 - Техничко-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (бывшие СП Пригородное, СП Нагорьевские, СП Рязанцевское) производство и передача тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
	то же в %	%	-	-	-	-	-
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	-	-	-	-	-
11	Прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	-	-	-	-

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

С учетом анализа данных, отраженных в таблице 1.10.1, можно сделать следующие выводы:

- За 2016-2019 гг. наблюдается тенденция увеличения отпускаемого тепла по МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) и снижения по ООО «МЭС» (котельная мкр. Чкаловский);
- Увеличение расходов на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя.

1.11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Исполнительным органом государственной власти Ярославской области в области государственного регулирования тарифов на тепловую энергию является департамент жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и регулирования тарифов Ярославской области (далее по тексту ДЖКХЭиРТ ЯО).

Теплоснабжение ЖКС на территории ГО г. Переславль-Залесский осуществляет МУП «Теплосервис». Средние тарифы на тепловую энергию, количество отпущенной тепловой энергии, средневзвешенные тарифы на тепловую энергию и динамика их изменения за 2015 – 2019 гг., приведены в таблицах 1.11.1-11.3 и на рисунке 1.11.1.

Таблица 1.11.1 – Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2015	2016	2017	2018	2019
1	г. Переславль-Залесский					
	В зоне деятельности котельных МУП "Теплосервис"	2530,12*	2620,37*	2711,11*	2769,9	2896,83
	В зоне деятельности котельной пос. Молодежный МУП "Теплосервис"	-	1665,23	1721,54	1662,83	1730,06
	В зоне деятельности котельной ООО "ЭкоПетровск"	1507,07	1490,1	1525,95	1554,64	1618,71
	В зоне деятельности котельной мкр. Чкаловский ООО "МЭС"	1535,69	1563,98	1602,58	1489,76	1546,91
	СП Пригородное, СП Нагорьевское, СП Рязанцевское					
	В зоне деятельности котельных МУП "Теплосервис"	3167,35**	3051,16**	3307,84**	3474,82**	3741,34

* - Тариф, установленный для МУП «Спектр».

** - Тариф, установленный для АО «Ярославская генерирующая компания».

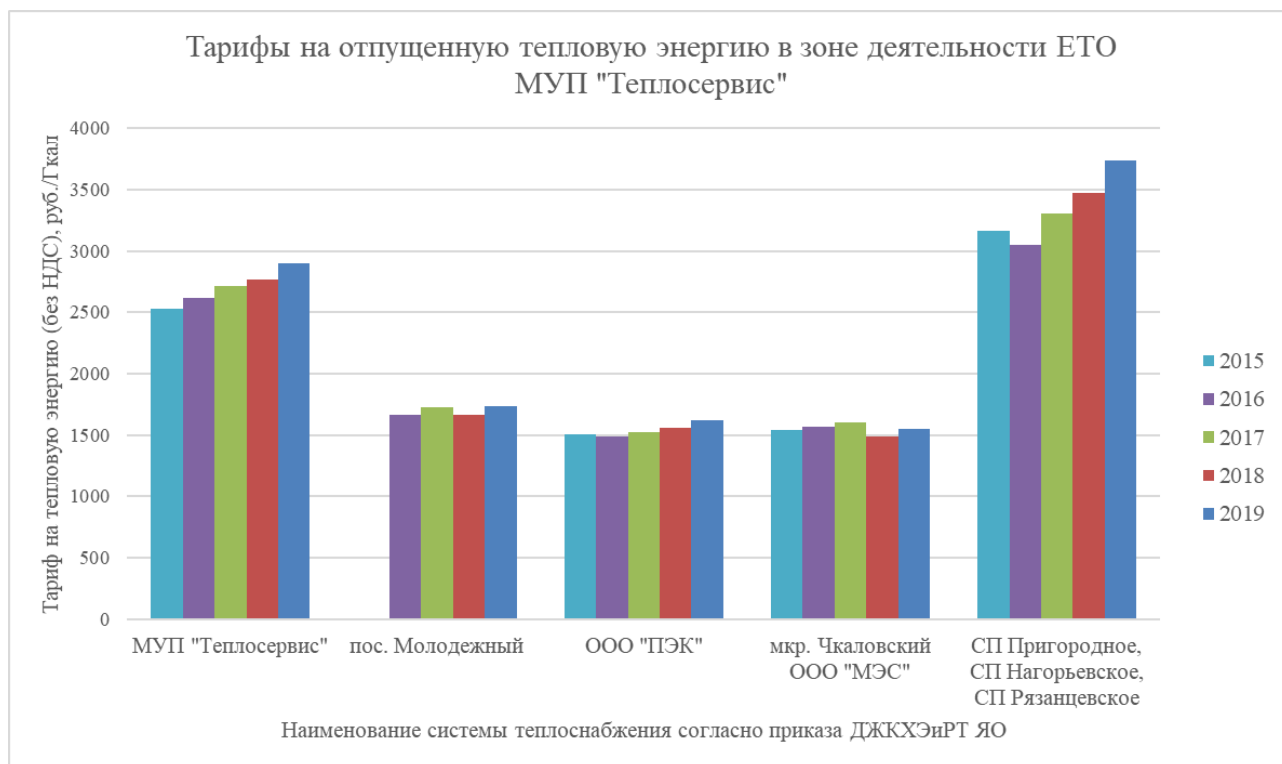


Рисунок 1.8 – Динамика тарифов на отпущенную тепловую энергии на территории ГО г. Переславль-Залесский

Таблица 1.11.2 - Количество отпущенной тепловой энергии в зоне деятельности МУП «Теплосервис», тыс. Гкал

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2015	2016	2017	2018	2019
1	МУП «Теплосервис»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 1.11.3 - Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2015	2016	2017	2018	2019
1	МУП «Теплосервис»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Структура цен (тарифов) по основным предприятиям городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области приведена в таблице 1.11.4.

Таблица 1.11.4 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы

N п. п.	Наименован ие показателя	Ед. изм.	ООО "ЭкоПетр овск"	МУП "Теплосер вис" (город)	МУП "Теплосер вис" (район)	МУП "Теплосер вис" (сети)	ООО "МЭС" (п. Молодеж ный)	ООО "МЭС" (мкр. Чкаловс кий)
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	329 864,01	7 907,88	157 387,67		3 784,56	46 196,38
2	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	325 309,67	7 692,00	156 200,94		3 748,00	45 871,98
2.1	Потери в сетях	Гкал	92 616,68	1 254,25	11 679,48		771,30	2 521,35
2.2	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	232 692,99	6 437,75	144 521,46		2 976,70	43 350,63
2.3	Покупная тепловая энергия	Гкал				91591,592		
3	Расходы на приобретени е сырья и материалов и их хранение	тыс. руб.	2 602,32	118,40	1 680,12		3,18	
3.2	Реагенты	тыс. руб.	937,04	118,4				
3.3	Прочие материалы	тыс. руб.	1665,28			7062,327	3,183	
4	Ремонт основных средств, выполняемы й подрядным способом	тыс. руб.	9 805,23	681,392	4788,547	10902,935	61,242	153,391
5	Расходы на оплату работ и услуг производстве нного характера, выполняемы х по договорам со сторонними организация ми	тыс. руб.	733,13	544,531	157,207	49,81	37,459	30,61
6	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемы х по договорам с организация ми	тыс. руб.	1517,92		157,207		8,257	1144,601
7	Расходы на обучение персонала		9,44	16,31	12,063		5,72	10,528
8	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	12 754,49	2416,19	10286,17	11306,02	5,01	10,02

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

N п. п.	Наименован ие показателя	Ед. изм.	ООО "ЭкоПетр овск"	МУП "Теплосер вис" (город)	МУП "Теплосер вис" (район)	МУП "Теплосер вис" (сети)	ООО "МЭС" (п. Молодеж ный)	ООО "МЭС" (мкр. Чкаловс кий)
8.1	Общехозяйст венные расходы	тыс. руб.	12 754,49	2234,559	9369,324	9229,163	5,01	10,018
8.2	Охрана труда	тыс. руб.		6,129	684,372	482,095		
8.3	Расходы на энергосбереж ение	тыс. руб.		175,502	232,471	1594,764		
9	Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаем ых у других организаций, осуществляю щих регулируемы е виды деятельности	тыс. руб.	8296,7238	16,333	74,888			
10	Арендплата	тыс. руб.			2970,348	8633,978		
11	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов, связанные с арендой (лизингом)	тыс. руб.	131,24	15,804	3228,15			
11. 1	Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленны х нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.		0,129				
11. 2	Налог на имущество организаций	тыс. руб.			3200,1			
11. 3	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	131,24	15,675	28,05	155,509		

**Схема теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский Ярославской области
на период до 2031 года**

N п. п.	Наименован ие показателя	Ед. изм.	ООО "ЭкоПетр овск"	МУП "Теплосер вис" (город)	МУП "Теплосер вис" (район)	МУП "Теплосер вис" (сети)	ООО "МЭС" (п. Молодеж ный)	ООО "МЭС" (мкр. Чкаловс кий)
12	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4945,11	1410,87	11417,64	7984,38	182,653	861,527
13	Амортизация основных средств и нематериаль ных активов	тыс. руб.						
14	Расходы на энергетическ ие ресурсы и холодную воду	тыс. руб.	270 030,34	7 987,13	175 653,69	98 486,06	3 389,71	39 138,49
14. 1	Стоимость натурального топлива на производство тепловой энергии с учетом перевозки по видам топлива	тыс. руб.	219 830,93	5 653,24	151 332,20		2 878,12	34 981,65
	Расход натурального топлива	тыс. м3 (тонн)	219 830,93	5 653,24	151 332,20		2 878,12	34 981,65
	Цена натурального топлива (тариф)		44 766,07				519,41	6 357,05
14. 2	Расходы на электроэнерги ю	тыс. руб.	43 047,78	2 280,44	23 405,68	6 875,77	511,59	4 156,85
	Потребление электроэнергии	тыс.к Вт.ч	13 368,88				91,91	746,81
14. 3	Теплоэнергия	тыс. руб.				91 591,59		
14. 4	Холодная вода	тыс. руб.	7 151,63	53,46	915,81	18,70		

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за услуги по подключению к системам теплоснабжения, потребителей ГО г. Переславль-Залесский не установлена.

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей ГО г. Переславль-Залесский не установлена.

1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.

Ценовые зоны теплоснабжения в ГО г. Переславле-Залесском не установлены.

1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.

Ценовые зоны теплоснабжения в ГО г. Переславле-Залесском не установлены.

1.12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Системы централизованного теплоснабжения в зоне действия котельной ООО «ЭкоПетровск» имеют развитую сеть трубопроводов. Протяженность трубопроводов до самого дальнего потребителя по тепломагистрали М-3 составляет 6,7 км, разность в геодезических отметках составляет 27 метров. В данных условиях имеются сложности с поддержанием расчетных гидравлических режимов в зоне действия котельной ООО «ЭкоПетровск». На сложившуюся ситуацию существенное влияние оказывает то, что при расчетном температурном графике отпуска 130-70 °С в график внесена верхняя «срезка» на уровне 115 °С. Фактически же срезка наступает на уровне 100-105 °С и при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок от котельной в тепловые сети теплоноситель с температурой выше 105 °С не поступает. В условиях введения верхних «срезок» подача требуемого количества тепла потребителям возможна лишь за счет увеличения объемов циркуляции теплоносителя, увеличения поверхностей нагрева теплообменных аппаратов и нагревательных приборов у потребителей. В настоящее время большинство потребителей оборудованы элеваторами для присоединения систем отопления, что существенно ограничивает регулирование подачи тепла в период верхних «срезок» с помощью увеличения расхода теплоносителя, т.к. использование элеваторов предъявляет повышенные требования к гидравлическим режимам. В таблице 12.1 приведены значения расчётного расхода теплоносителя по тепломагистралям от котельной ООО «ЭкоПетровск» для различных температурных графиков, а также фактические расходы теплоносителя по показаниям приборов учета при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок.

Таблица 1.12.1 – Расчетные и фактические расходы теплоносителя от котельной ООО «ЭкоПетровск»

Тепловой вывод котельной	Расчетный расход теплоносителя при температурном графике 130/70 °С	Расчетный расход теплоносителя при температурном графике 115/70 °С	Расчетный расход теплоносителя при прохождении зимнего максимума тепловой нагрузки и с учетом фактического температурного режима 105/70 °С	Фактический расход теплоносителя при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок
Вывод М-1	725,5	941,2	1186,8	975,1
Вывод М-3	936,8	1221,2	1549,5	1247,0

Из приведенной выше таблицы видно, что фактический расход теплоносителя при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок по обоим выводам ООО «ЭкоПетровск» ниже расчетного значения при фактических температурах отпуска тепла. В этих условиях потребителю подается нерасчетное количество тепла (особенно наиболее удаленным от котельной) и снижает качество теплоснабжения в зоне действия котельной ООО «ЭкоПетровск» при температурах наружного воздуха ниже минус 15 °С (при наступлении верхней срезки температурного графика).

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа город Переславль-Залесский

(перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Значительная доля тепловых сетей, составляющая 85 % по протяженности и 89 % по материальной характеристике, проложена до 1990 года и имеет срок эксплуатации более 25 лет. Следствием длительного срока эксплуатации тепловых сетей является высокий износ трубопроводов, неудовлетворительное состояние теплоизоляции и высокие потери тепловой энергии, достигающие более 30% от отпущенного в тепловые сети тепла и большие потери теплоносителя.

Расчеты вероятности безотказной работы участков тепловых сетей от источников тепловой энергии до конечных потребителей тепловой энергии город Переславль-Залесский показывают, что значение средневзвешенной ВБР как показателя надежности тепловых сетей котельной ООО «ЭкоПетровск» для наиболее удаленных потребителей тепла составляет 0,603, что существенно ниже их нормативного значения ВБР, равного 0,9, из-за продолжительного срока эксплуатации этих тепловых сетей без проведения их реконструкции.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

На всех остальных котельных существуют резервы располагаемой тепловой мощности. Основным препятствием к развитию систем теплоснабжения является высокая степень износа тепловых сетей.

1.12.4. Описание существующих проблем надёжного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Данные по нормативам запаса резервного топлива на котельной ООО «ЭкоПетровск» не представлены, данные по фактическим объемам создаваемых запасов резервного топлива, условиям хранения резервного топлива также у администрации город Переславль-Залесский отсутствуют. В данных условиях в периоды прохождения зимнего максимума тепловых нагрузок и при аварийной ситуации в системе газоснабжения города велика вероятность резкого снижения качества теплоснабжения (вплоть до полного размораживания систем теплоснабжения) у 87% потребителей тепла в случае, если мазутное хозяйство котельной ООО «ЭкоПетровск» функционирует в ненормативном режиме.

Топливоснабжение котельных ГО г. Переславль-Залесский осуществляется на основании заключённых с поставщиком договоров. Нарушений в поставке топлива не выявлено.

Однако, на ряде котельных МУП «Теплосресурс» отсутствует резервное топливо. Отсутствие резервирования снижает надежность снабжения топливом.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.