Городской округ город Переславль-Залесский

|  |
| --- |
| **"УТВЕРЖДАЮ"**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ г. |

|  |
| --- |
| **"СОГЛАСОВАНО"**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ г. |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

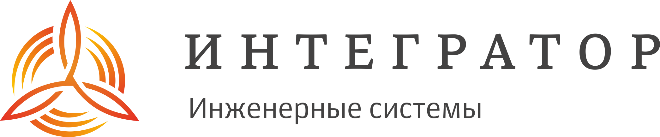
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯГОРОДСКОГО ОКРУГА   
ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИНА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА

КНИГА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00**

2020

|  |
| --- |
| Общество с ограниченной ответственностью  Компания «Интегратор»  Тел./факс: 8 800 333 57 76  www.int76.ru |

****

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯГОРОДСКОГО ОКРУГА   
ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИНА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДАКНИГА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**060-01.ОМ-ПЗСТ.01.00**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Генеральный директор |  |  |  | Е.А. Блинов |
|  |  | (подпись) |  |  |

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, ре-  Конструкцию,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](#_Toc61876859)

[ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ 22](#_Toc61876860)

[РАЗДЕЛ 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 23](#_Toc61876861)

[1.1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 23](#_Toc61876862)

[1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними 23](#_Toc61876863)

[1.1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями 26](#_Toc61876864)

[1.1.3. Описание деятельности в зонах действия производственных котельных 26](#_Toc61876865)

[1.1.4. Описание деятельности в зонах действия индивидуального теплоснабжения 26](#_Toc61876866)

[1.2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 27](#_Toc61876867)

[1.2.1. Котельная ООО «ЭкоПетровск» 27](#_Toc61876868)

[1.2.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования 27](#_Toc61876869)

[1.2.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 29](#_Toc61876870)

[1.2.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности 29](#_Toc61876871)

[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](#_Toc61876872)

[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](#_Toc61876873)

[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](#_Toc61876874)

[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](#_Toc61876875)

[1.2.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования 31](#_Toc61876876)

[1.2.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети 31](#_Toc61876877)

[1.2.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 31](#_Toc61876878)

[1.2.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 32](#_Toc61876879)

[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](#_Toc61876880)

[1.3.1. Котельная ООО «МЭС» 32](#_Toc61876881)

[1.3.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования 32](#_Toc61876882)

[1.3.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 34](#_Toc61876883)

[1.3.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности 34](#_Toc61876884)

[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](#_Toc61876885)

[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](#_Toc61876886)

[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](#_Toc61876887)

[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](#_Toc61876888)

[1.3.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования 36](#_Toc61876889)

[1.3.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети 36](#_Toc61876890)

[1.3.1.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования 36](#_Toc61876891)

[1.3.1.11. Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования 36](#_Toc61876892)

[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](#_Toc61876893)

[1.4.1. Котельные МУП «Теплосервис» 37](#_Toc61876894)

[1.4.1.1. Структура и технические характеристики основного оборудования 37](#_Toc61876895)

[1.4.1.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 44](#_Toc61876896)

[1.4.1.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности 46](#_Toc61876897)

[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](#_Toc61876898)

[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](#_Toc61876899)

[1.4.1.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок 54](#_Toc61876900)

[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](#_Toc61876901)

[1.4.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования 54](#_Toc61876902)

[1.4.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети 56](#_Toc61876903)

[1.4.1.10. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств 56](#_Toc61876904)

[1.4.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования 57](#_Toc61876905)

[1.4.1.12. Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования 57](#_Toc61876906)

[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](#_Toc61876907)

[1.3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ 58](#_Toc61876908)

[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](#_Toc61876909)

[1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии 68](#_Toc61876910)

[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](#_Toc61876911)

[1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 83](#_Toc61876912)

[1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов 83](#_Toc61876913)

[1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 84](#_Toc61876914)

[1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 84](#_Toc61876915)

[1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей 84](#_Toc61876916)

[1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет 85](#_Toc61876917)

[1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет 86](#_Toc61876918)

[1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 86](#_Toc61876919)

[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](#_Toc61876920)

[1.3.13. Описание нормативов технологических при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 88](#_Toc61876921)

[1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года 93](#_Toc61876922)

[1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 93](#_Toc61876923)

[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](#_Toc61876924)

[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](#_Toc61876925)

[1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 99](#_Toc61876926)

[1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций 99](#_Toc61876927)

[1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 99](#_Toc61876928)

[1.3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию 99](#_Toc61876929)

[1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) 100](#_Toc61876930)

[1.4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 100](#_Toc61876931)

[1.4.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа «Город Калининград» 100](#_Toc61876932)

[1.4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 101](#_Toc61876933)

[1.5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 102](#_Toc61876934)

[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](#_Toc61876935)

[1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 103](#_Toc61876936)

[1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 105](#_Toc61876937)

[1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом. 105](#_Toc61876938)

[1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 106](#_Toc61876939)

[1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 109](#_Toc61876940)

[1.6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ 110](#_Toc61876941)

[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](#_Toc61876942)

[1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии 131](#_Toc61876943)

[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](#_Toc61876944)

[1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения 132](#_Toc61876945)

[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](#_Toc61876946)

[1.7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 133](#_Toc61876947)

[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](#_Toc61876948)

[1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения 147](#_Toc61876949)

[1.8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ 148](#_Toc61876950)

[1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии 148](#_Toc61876951)

[1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 169](#_Toc61876952)

[1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки 169](#_Toc61876953)

[1.8.4. Описание использования местных видов топлива 169](#_Toc61876954)

[1.8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 170](#_Toc61876955)

[1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 170](#_Toc61876956)

[1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа 170](#_Toc61876957)

[1.9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 171](#_Toc61876958)

[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](#_Toc61876959)

[1.9.2. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей 171](#_Toc61876960)

[1.9.3. Частота отключений потребителей 171](#_Toc61876961)

[1.9.4. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений 171](#_Toc61876962)

[1.9.5. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения 172](#_Toc61876963)

[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](#_Toc61876964)

[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](#_Toc61876965)

[1.10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 173](#_Toc61876966)

[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](#_Toc61876967)

[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](#_Toc61876968)

[1.11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 181](#_Toc61876969)

[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](#_Toc61876970)

[1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения 182](#_Toc61876971)

[1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения 185](#_Toc61876972)

[1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей 185](#_Toc61876973)

[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](#_Toc61876974)

[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](#_Toc61876975)

[1.12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ 187](#_Toc61876976)

[1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 187](#_Toc61876977)

[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](#_Toc61876978)

[1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 188](#_Toc61876979)

[1.12.4. Описание существующих проблем надёжного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения 188](#_Toc61876980)

[1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения 188](#_Toc61876981)

# ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

[Таблица 1.1.1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» 28](#_Toc61876984)

[Таблица 1.2.1 –Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной ООО «ЭкоПетровск», Гкал/ч 29](#_Toc61876985)

[Таблица 1.2.2 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной ООО «ЭкоПетровск» в базовом 2019 году 29](#_Toc61876986)

[Таблица 1.2.3 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной ООО «ЭкоПетровск» 30](#_Toc61876987)

[Таблица 1.2.4 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной ООО «ЭкоПетровск» в 2019 году 31](#_Toc61876988)

[Таблица 1.2.5 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной ООО «МЭС» 33](#_Toc61876989)

[Таблица 1.2.6 –Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС», Гкал/ч 34](#_Toc61876990)

[Таблица 1.2.7 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в базовом 2019 году 34](#_Toc61876991)

[Таблица 1.2.8 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» 35](#_Toc61876992)

[Таблица 1.2.9 – Среднегодовая загрузка оборудования котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в 2019 году 36](#_Toc61876993)

[Таблица 1.2.10 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП «Теплосервис» 38](#_Toc61876994)

[Таблица 1.2.11 –Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных МУП «Теплосервис», Гкал/ч 44](#_Toc61876995)

[Таблица 1.2.12 – Годовое потребление тепловой энергии на собственные нужды котельных МУП «Теплосервис» в базовом 2019 году 46](#_Toc61876996)

[Таблица 1.2.13 – Сроки ввода в эксплуатацию, последнего освидетельствования, продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов котельных МУП «Теплосервис» 49](#_Toc61876997)

[Таблица 1.2.14 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных МУП «Теплосервис» в 2019 году 54](#_Toc61876998)

[Таблица 1.2.15 – Характеристика водоподготовительной установки котельной пос. Сельхозтехника 56](#_Toc61876999)

[Таблица 1.2.16 – Технические характеристики фильтров котельной пос. Сельхозтехника 56](#_Toc61877000)

[Таблица 1.3.1 – Общие характеристики тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» 59](#_Toc61877001)

[Таблица 1.3.2 – Способы прокладки тепловых сетей от котельных ГО г. Переславль-Залесский в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» 68](#_Toc61877002)

[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](#_Toc61877003)

[Таблица 1.3.4 – Количество и средняя тепловая мощность ЦТП в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» 80](#_Toc61877004)

[Таблица 1.3.5 – Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации МУП «Теплосервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации 82](#_Toc61877005)

[Таблица 1.3.6 – Информация о ЦТП город Переславль-Залесский 83](#_Toc61877006)

[Таблица 1.3.7 – Информация о количестве повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский 85](#_Toc61877007)

[Таблица 1.3.8 – Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год, тыс. Гкал 88](#_Toc61877008)

[Таблица 1.3.9 – Данные по оснащенности жилищного фонда г. Перславля-Залесского приборами учета 94](#_Toc61877009)

[Таблица 1.4.1 – Радиус эффективного теплоснабжения источников 101](#_Toc61877010)

[Таблица 1.5.1 – Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления 102](#_Toc61877011)

[Таблица 1.5.2 – Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии и средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зонах действия источников 103](#_Toc61877012)

[Таблица 1.5.3 – Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 105](#_Toc61877013)

[Таблица 1.5.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Ярославской области 107](#_Toc61877014)

[Таблица 1.5.5 – Нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Ярославской области 108](#_Toc61877015)

[Таблица 1.5.6 – Нормативы потребления горячей воды в целях использования и содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Ярославской области 108](#_Toc61877016)

[Таблица 1.5.7 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных и жилых домах на территории городского округа г. Переславль-Залесский 108](#_Toc61877017)

[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](#_Toc61877018)

[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](#_Toc61877019)

[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](#_Toc61877020)

[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](#_Toc61877021)

[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](#_Toc61877022)

[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](#_Toc61877023)

[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](#_Toc61877024)

[Таблица 1.6.7 – Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, Гкал/ч 115](#_Toc61877025)

[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](#_Toc61877026)

[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](#_Toc61877027)

[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](#_Toc61877028)

[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](#_Toc61877029)

[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](#_Toc61877030)

[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](#_Toc61877031)

[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](#_Toc61877032)

[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](#_Toc61877033)

[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](#_Toc61877034)

[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](#_Toc61877035)

[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](#_Toc61877036)

[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](#_Toc61877037)

[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](#_Toc61877038)

[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](#_Toc61877039)

[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](#_Toc61877040)

[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](#_Toc61877041)

[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](#_Toc61877042)

[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](#_Toc61877043)

[Таблица 1.7.1 – Годовой расход теплоносителя котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 134](#_Toc61877044)

[Таблица 1.7.2 – Годовой расход теплоносителя котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 134](#_Toc61877045)

[Таблица 1.7.3 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 15 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 134](#_Toc61877046)

[Таблица 1.7.4 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 134](#_Toc61877047)

[Таблица 1.7.5 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Московская, 26 в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 135](#_Toc61877048)

[Таблица 1.7.6 – Годовой расход теплоносителя котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 135](#_Toc61877049)

[Таблица 1.7.7 – Годовой расход теплоносителя котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 135](#_Toc61877050)

[Таблица 1.7.8 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 135](#_Toc61877051)

[Таблица 1.7.9 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 136](#_Toc61877052)

[Таблица 1.7.10 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 136](#_Toc61877053)

[Таблица 1.7.11 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 136](#_Toc61877054)

[Таблица 1.7.12 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 136](#_Toc61877055)

[Таблица 1.7.13 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 137](#_Toc61877056)

[Таблица 1.7.14 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 137](#_Toc61877057)

[Таблица 1.7.15 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 137](#_Toc61877058)

[Таблица 1.7.16 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 137](#_Toc61877059)

[Таблица 1.7.17 – Годовой расход теплоносителя котельной №1 с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 138](#_Toc61877060)

[Таблица 1.7.18 – Годовой расход теплоносителя центральной котельной с. Берендеево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 138](#_Toc61877061)

[Таблица 1.7.19 – Годовой расход теплоносителя котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 138](#_Toc61877062)

[Таблица 1.7.20 – Годовой расход теплоносителя котельной пос. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 138](#_Toc61877063)

[Таблица 1.7.21 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 139](#_Toc61877064)

[Таблица 1.7.22 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 139](#_Toc61877065)

[Таблица 1.7.23 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 139](#_Toc61877066)

[Таблица 1.7.24 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 139](#_Toc61877067)

[Таблица 1.7.25 – Годовой расход теплоносителя котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» на 2019 год, тыс. м3 140](#_Toc61877068)

[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 140](#_Toc61877069)

[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 141](#_Toc61877070)

[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 141](#_Toc61877071)

[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 142](#_Toc61877072)

[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 143](#_Toc61877073)

[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 143](#_Toc61877074)

[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 144](#_Toc61877075)

[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 145](#_Toc61877076)

[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 145](#_Toc61877077)

[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 146](#_Toc61877078)

[Таблица 1.8.1 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ООО «ЭкоПетровск» в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 148](#_Toc61877079)

[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](#_Toc61877080)

[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](#_Toc61877081)

[Таблица 1.8.4 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Зеленая в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 150](#_Toc61877082)

[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](#_Toc61877083)

[Таблица 1.8.6 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Кардовского в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 152](#_Toc61877084)

[Таблица 1.8.7 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной СХТ в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 152](#_Toc61877085)

[Таблица 1.8.8 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Молодежный в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 153](#_Toc61877086)

[Таблица 1.8.9 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Купанское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 154](#_Toc61877087)

[Таблица 1.8.10 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новое в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 155](#_Toc61877088)

[Таблица 1.8.11 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Ивановское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 155](#_Toc61877089)

[Таблица 1.8.12 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Новоселье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 156](#_Toc61877090)

[Таблица 1.8.13 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Глебовское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 157](#_Toc61877091)

[Таблица 1.8.14 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Кубринск в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 158](#_Toc61877092)

[Таблица 1.8.15 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Нагорье в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 158](#_Toc61877093)

[Таблица 1.8.16 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Бектышево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 159](#_Toc61877094)

[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](#_Toc61877095)

[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](#_Toc61877096)

[Таблица 1.8.19 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной д. Горки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 161](#_Toc61877097)

[Таблица 1.8.20 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубки в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 162](#_Toc61877098)

[Таблица 1.8.21 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубровицы в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 163](#_Toc61877099)

[Таблица 1.8.22 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Елизарово в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 163](#_Toc61877100)

[Таблица 1.8.23 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Ефимьево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 164](#_Toc61877101)

[Таблица 1.8.24 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Рязанцево в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 165](#_Toc61877102)

[Таблица 1.8.25 – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Смоленское в зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 166](#_Toc61877103)

[Таблица 1.8.26 – Топливный баланс зоне деятельности ЕТО МУП «Теплосервис» за 2019 год 166](#_Toc61877104)

[Таблица 1.8.27 – Топливный баланс ГО г. Переславль-Залесский за 2019 год 168](#_Toc61877105)

[Таблица 1.8.28 – Основные характеристики топлива, поставляемого на источники тепла 169](#_Toc61877106)

[Таблица 1.10.1 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности ООО «ЭкоПетровск» производство тепловой энергии 174](#_Toc61877107)

[Таблица 1.10.2 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная мкр. Чкаловский) производство тепловой энергии 175](#_Toc61877108)

[Таблица 1.10.3 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности ООО «МЭС» (котельная пос. Молодежный) производство тепловой энергии 176](#_Toc61877109)

[Таблица 1.10.4 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) производство тепловой энергии 177](#_Toc61877110)

[Таблица 1.10.5 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (г. Переславль-Залесский) передача тепловой энергии 178](#_Toc61877111)

[Таблица 1.10.6 - Технико-экономические показатели в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (бывшие СП Пригородное, СП Нагорьевские, СП Рязанцевское) производство и передача тепловой энергии 179](#_Toc61877112)

[Таблица 1.11.1 – Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал 181](#_Toc61877113)

[Таблица 1.11.2 - Количество отпущенной тепловой энергии в зоне деятельности МУП «Теплосервис», тыс. Гкал 182](#_Toc61877114)

[Таблица 1.11.3 - Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Теплосервис» (без НДС), руб./Гкал 182](#_Toc61877115)

[Таблица 1.11.4 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы 183](#_Toc61877116)

[Таблица 1.12.1 – Расчетные и фактические расходы теплоносителя от котельной ООО «ЭкоПетровск» 187](#_Toc61877117)

# ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

[Рисунок 1.1 – Функциональная структура теплоснабжения город Переславль-Залесский 25](#_Toc61601806)

[Рисунок 1.2 – Функциональная структура теплоснабжения сельских округов 25](#_Toc61601807)

[Рисунок 2.1 – Распределение протяженности тепловых сетей по элементам территориального деления 58](#_Toc61601808)

[Рисунок 2.2 – Распределение протяженности тепловых сетей по условным диаметрам 68](#_Toc61601809)

[Рисунок 2.3 – Распределение протяженности тепловых сетей по способу прокладки трубопроводов 74](#_Toc61601810)

[Рисунок 2.4 – Распределение протяженности тепловых сетей по годам прокладки трубопроводов 80](#_Toc61601811)

[Рисунок 2.5 – Количество повреждений на тепловых сетях ГО г. Переславль-Залесский 86](#_Toc61601812)

[Рисунок 10.1 – Динамика тарифов на отпущенную тепловую энергии на территории ГО г. Переславль-Залесский 182](#_Toc61601813)

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

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 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 экплуатирует 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 сетей, 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.

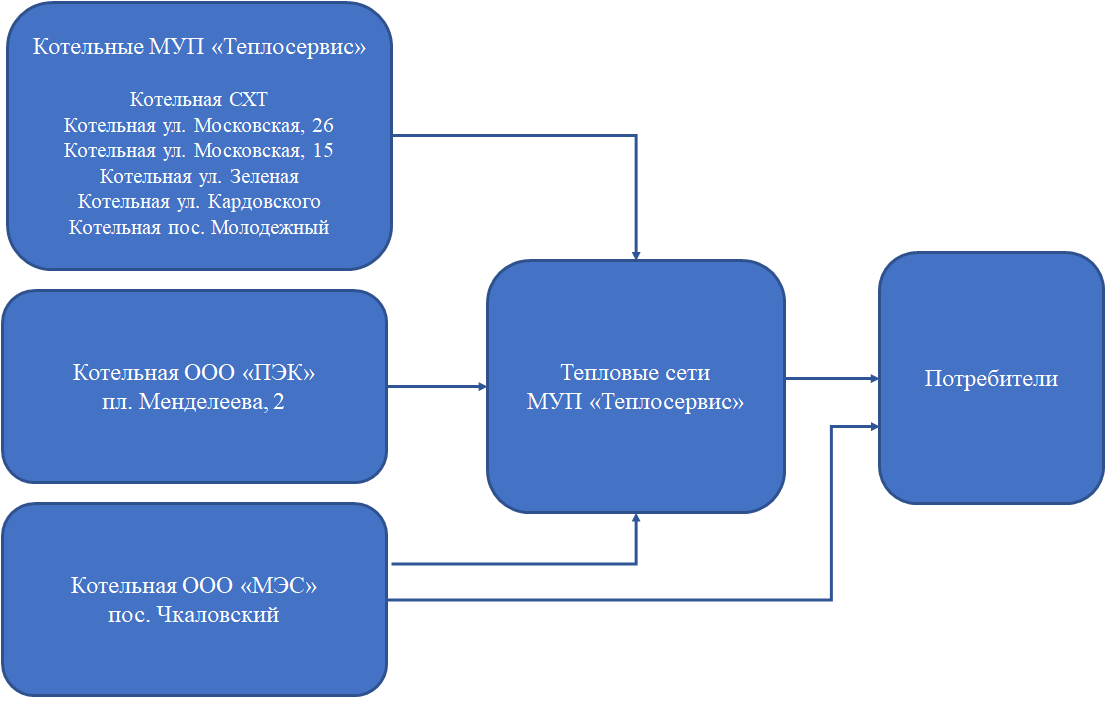


Рисунок . – Функциональная структура теплоснабжения город Переславль-Залесский

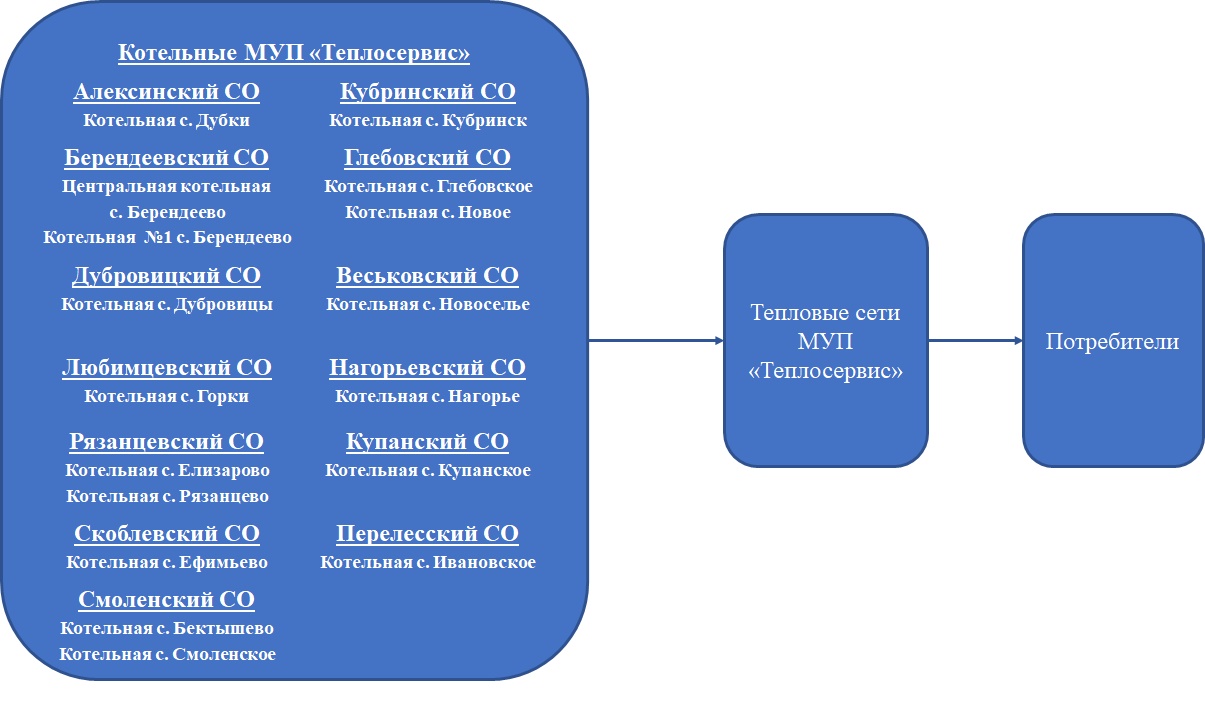


Рисунок . – Функциональная структура теплоснабжения сельских округов

### 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.

### 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.

### 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.

## ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

### 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.

Таблица . – 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. Менделева, 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 |  |  |  |  |

### 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 . –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 |

### 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.

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес или наименвание котельной | Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал | Затраты тепловой энергии га 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.

### 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 . – 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. Менделева, 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 | - | - | - |

### 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 ⁰С со срезкой 115 ⁰С и спрямлением 70 ⁰С для обеспечения нагрузки ГВС.

### 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.

Утвержденый температурный график котельной ООО «ЭкоПетровск» не представлен.

### Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица . – 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 |

### 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.

### Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы и восстановления оборудования котельной в 2019 году отсутствовали.

### Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

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

### 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.

## Котельная ООО «МЭС»

### Структура и технические характеристики основного оборудования

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

Таблица . – 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 |  |  |  |  |

### 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 . –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 |

### Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес или наименвание котельной | Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал | Затраты тепловой энергии га 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.

### 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 . – 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 | - | - | - |

### 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 ⁰С. Температура воды в точках водоразбора в системах ГВС составляет 60 ⁰С.

### 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.

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

### Среднегодовая загрузка оборудования

Величина среднегодовой загрузки основного оборудования котельной представлена в таблице 1.2.9.

Таблица . – 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 |

### Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

### Статистика отказов и восстановлений оборудования

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

### Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования

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

### 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»

### Структура и технические характеристики основного оборудования

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

Таблица . – 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 | BAXI 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 | - |
| 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 | | | | | | | | | | |
| 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 | - |
| 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 | | | | | | | | | | |
| 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 | - |
| 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 |  |  |  |  |

### 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 . –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 | | | | | | |
| 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 |
|  | ВСЕГО: | 62,782 | 0,000 | 62,782 | 0,275 | 62,507 |

### Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

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

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

| № п/п | Адрес или наименвание котельной | Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал | Затраты тепловой энергии га 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 |
| 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 | | | | | | |
| 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.

### 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.

Таблица . – 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 | BAXI 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 | - | - | - |
| 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 | - | - | - |
| 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 | - | - | - |
| 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 | - | - | - |
| 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 | - | - | - |

### 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 ⁰С. Температура воды в точках водоразбора в системах горячего водоснабжения составляет 60 ⁰С.

### 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 «Теплосравис» – качественный. Величина температуры теплоносителя изменяется согласно утвержденному температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденый температурный график котельных МУП «Теплосравис» не представлен.

### Среднегодовая загрузка оборудования

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

Таблица . – 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 |
| 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 | | | | |
| 23 | п. Ивановское ул. Ленина, д.23а | 0,68 | 1538,51 | 2262,52 |
|  | ВСЕГО: | 58,65 | 91444,41 | 36006,57 |

### Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

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

### Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

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

Таблица . – Характеристика водоподготовительной установки котельной   
пос. Сельхозтехника

| № п/п | Наименование | Значение |
| --- | --- | --- |
| 1 | Деаэратор | ДСА 15 |
| 2 | Производительность нормативная минимальная, м3/ч | 4,5 |
| 3 | Производительность нормативная максимальная, м3/ч | 18 |
| 4 | Производительность фактическая минимальная, м3/ч | 0,7 |
| 5 | Производительность фактическая максимальная, м3/ч | 8 |

Таблица . – Технические характеристики фильтров котельной пос. Сельхозтехника

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ступень. | Производительность, м3/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 отсутсвтует.

### Статистика отказов и восстановлений оборудования

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

### Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования

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

### 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.

## 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 Весьовском 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.

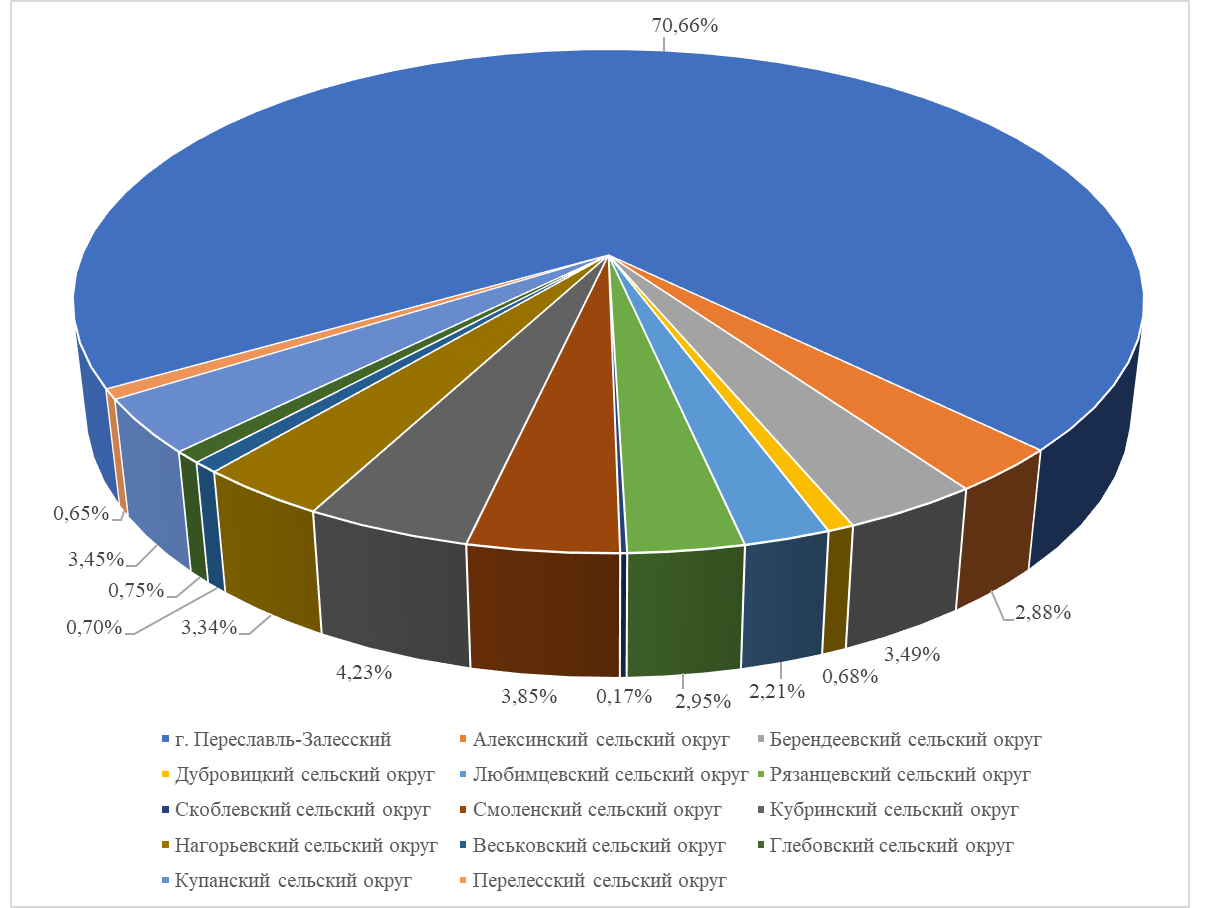


Рисунок 1.3 – Распределение протяженности тепловых сетей по элементам территориального деления

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

| Условный диаметр, мм | Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м | Материальная характеристика, м2 |
| --- | --- | --- |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

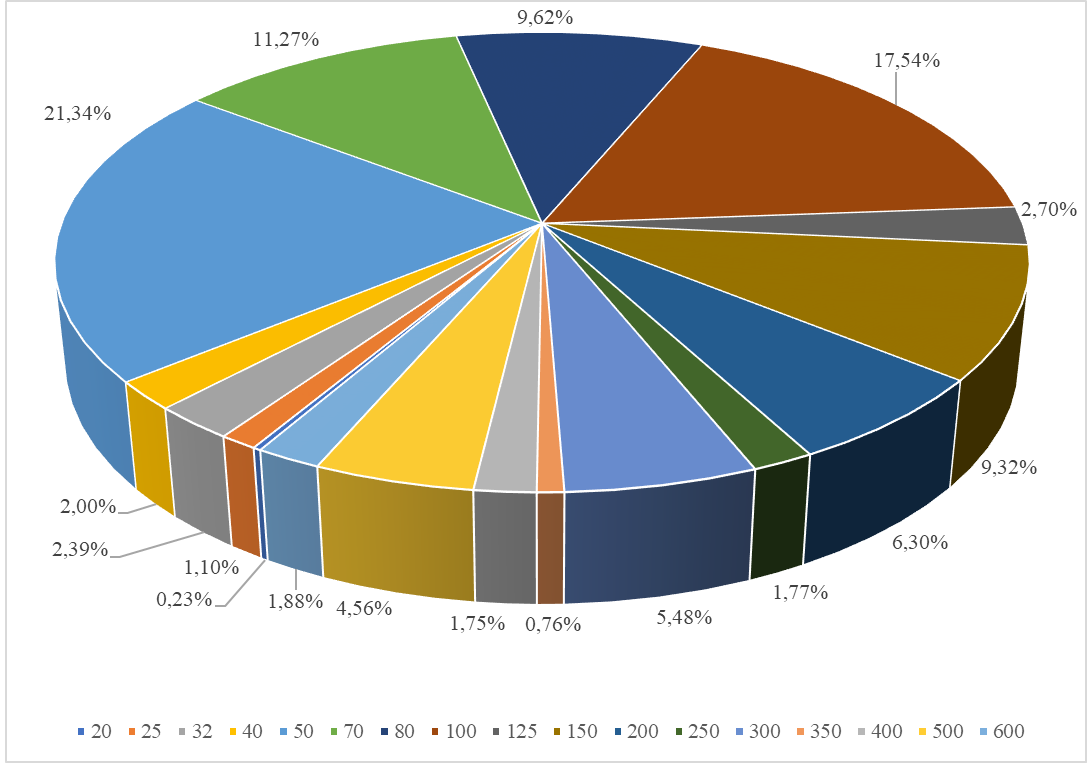


Рисунок 1.4 – Распределение протяженности тепловых сетей по условным диаметрам

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.

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

Схемы тепловых сетей представлены в Приложении к Обосновывающим материалам.

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

| Способ прокладки | Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м | Материальная характеристика, м2 |
| --- | --- | --- |
| Тепловые сети ООО "ЭкоПетровск" | | |
| Надземная | 16116,0 | 5711,66 |
| Канальная, в т.ч. | 0,0 | 0,00 |
| 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 |
| 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 | | |
| 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 |
| 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 | | |
| 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 |

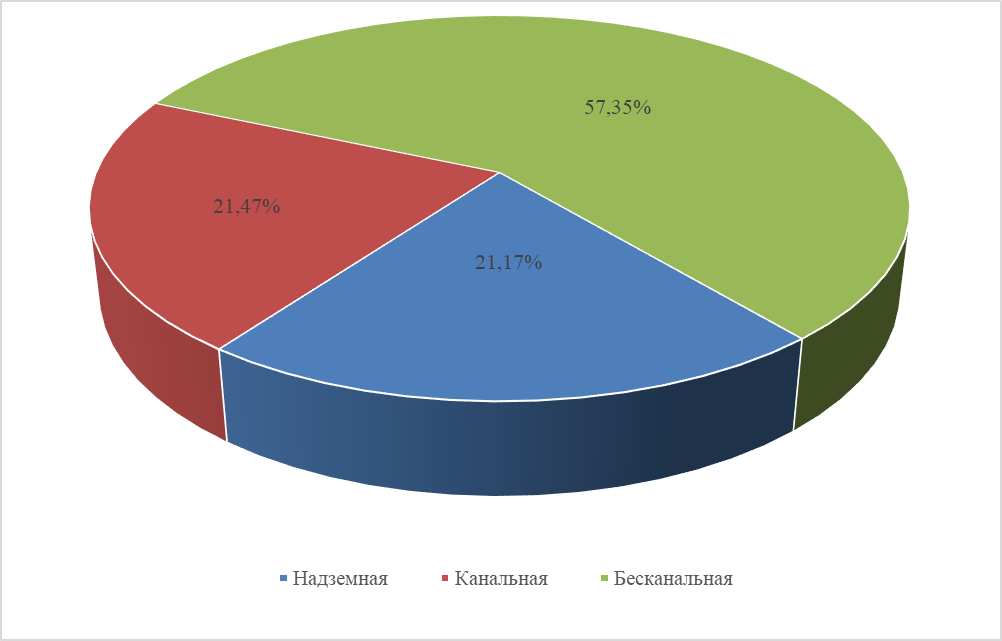


Рисунок 1.5 – Распределение протяженности тепловых сетей по способу прокладки трубопроводов

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 . – 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, м2 |
| --- | --- | --- |
| 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" | | |
| 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 |
| 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 |
| 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 | | |
| 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 |
| 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 |

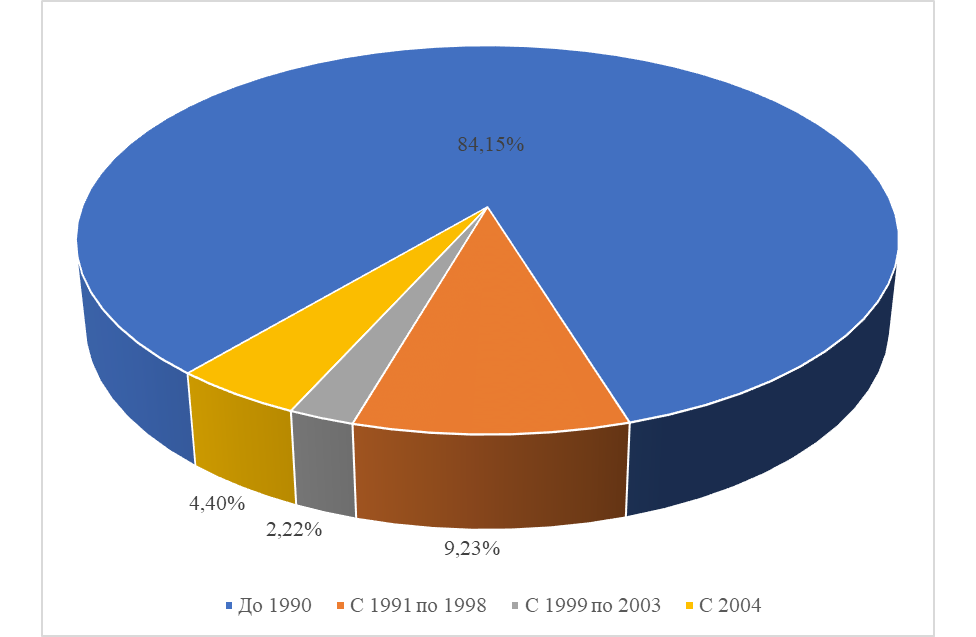


Рисунок 1.6 – Распределение протяженности тепловых сетей по годам прокладки трубопроводов

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. – 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 отсутсвтуют.

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  
 таблице1.3.5.

Таблица 1.3. – Характеристика оборудования насосных станций теплосетевой организации МУП «Теплосервис» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Насосная станция | Адрес | Марка насосов | Количество насосов, шт. | Расход, м3/час | Давление на входе, атм | Давление на выходе, атм | Схема присоединения насосов к магистральным трубопроводам | Состояние каждого насоса |
| ПНС-1 | ул. Б. Протечная | К80-50-200 | 1 | 50 | - | - | Параллельно | В работе |
| ПНС-2 | ул. Комитетская | ЕВАRА ЗМ 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 | ЕВАRА ЗМ 40-125/2,2 | 2 | 24 | - | - | Параллельно | 1 в работе  1 в резервере |

### 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 требованиям СНиП.

### 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-Залессский 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 . – 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 | Двухступенчатая | 1,266 | 1,266 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 2 | ЦТП №2 | ул. Кооперативная, 56г | Зависимая | Двухступенчатая | 1,145 | 1,145 | МЭО 12-25-100 |
| 3 | ЦТП №3 | ул. Менделеева, 34а | Зависимая | Двухступенчатая | 1,203 | 1,203 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 4 | ЦТП №4 | ул. Строителей, 43а | Зависимая | Двухступенчатая | 1,687 | 1,653 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 5 | ЦТП №5 | ул. Октябрьская, 41а | Зависимая | Двухступенчатая | 1,653 | 1,653 | МЭО 12-25-100 |
| 6 | ЦТП №6 | ул. Маяковского, 23а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,787 | 0,787 | МЭО 12-25-100 |
| 7 | ЦТП №7 | ул. Кооперативная, 14а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,662 | 0,662 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 8 | ЦТП №8 (ИПС) | ул. Полевая, 6б | Зависимая | Двухступенчатая | 0,430 | 0,430 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 9 | ЦТП №9 (АРЗ) | ул. Заводская, 30а | Зависимая | Двухступенчатая | 1,145 | 1,145 | МЭО 12-25-100 |
| 10 | ЦТП №10  (127 кв) | ул. Свободы, 60а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,428 | 0,428 | САЗ 015-00.00.000 РЭ |
| 11 | ЦТП №11 (132 кв) | ул. Пушкина, 11а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,668 | 0,668 | ДСОР-110-1,0-136-У2 |
| 12 | ЦТП №12 (Баня) | пер. Кривоколенный, 1 | Зависимая | Одноступенчатая | 0,668 | 0,668 | – |
| 13 | ЦТП №13 (Фрегат) | ул. Ростовская, 27а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,207 | 0,207 | САЗ015-00ю000РЭ |
| 14 | ЦТП №14 (Конная) | ул. Первомайская, пом. РП2а | Зависимая | Двухступенчатая | 0,8 | 0,8 | – |
| 15 | ЦТП №15 (Чкаловский) | мкр Чкаловский,29а | Зависимая | Одноступенчатая | 1,0 | 1,0 | – |

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

### 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 ⁰С со срезкой 115 ⁰С и спрямлением 70 ⁰С для обеспечения нагрузки ГВС;
  + для всех остальных котельных – 95/70 ⁰С.

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

### 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.

### 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.

### 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 . – 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

### 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.

### 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).

### 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 выполняются 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 «Энергоэффетивность» 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.

### 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 . – Динамика изменений нормативных и фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетей 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% |
| 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 | - | - |
| 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 | | | | | |
| 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% |
| 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% |
| 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% |

### 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.

### 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.

### 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 послений отсутствует.

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

### 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 . – Данные по оснащенности жилищного фонда г. Перславля-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 | - | - |
| 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 |
| 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 | - | - |
| 51 | Менделеева | 6 | 1 | 1 |
| 52 | Менделеева | 6б | 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 | - | - |
| 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 | - | - |
| 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.

### 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.

### 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 предствлены в таблице 2.6.

### Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

### Перечень выявленных бесхозяйных 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.

### Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

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

## 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.

### 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. Переславле-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 песелениях г. Переславле-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.

### 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 . – 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 |

## ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

### 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 . – 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 | | | |
| 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 |

### Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок жилищно-комунального 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 . – 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 | - |
| 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 | - |

### 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.

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

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

Таблица . – Сведения об объёмах 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 | | | |
| 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 |

### 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 отребления 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 постановление 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 . – 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 . – 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 . – 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 | Многоквартирные 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 . – 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 | Многоквартирные 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 | Многоквартирные 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 . – 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 |

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

Величины договорных тепловых нагрузок не превышают расчетных (фактических).

## БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

### 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 . – 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 |
| 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 . – 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 . – 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 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 | 0,010 | 0,014 | 0,014 | 0,017 | 0,020 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | - | - | - | - | - |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | - | - | - | - | - |

Таблица . – 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 | - | - | - | - | - |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | - | - | - | - | - |

Таблица . – 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 . – 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 . – 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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 |
| 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 . – 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.

### 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-.16.25.

### 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.

### 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.

### 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».

## БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

### 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. Перславля-Залесского – водяные, закрытые. Источником воды для тепловых сетей г. Переславль-Залесский является вода, поставляемая из городского водопровода. Источником воды для сельских тепловых сетей являются местые 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 . – 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 | м3 | - | - | - | - | - |
| 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 . – 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 | м3 | 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 . – 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 | м3 | 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 |
| 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 . – 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 | м3 | 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 . – 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 | м3 | 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 . – 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 | м3 | 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 |
| 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 . – 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 | м3 | 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 . – 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 | м3 | 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 . – 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 | м3 | 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 |
| 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 . – 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 | м3 | 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% |

### 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.

## ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

### 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 пищеприготовления.

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

В котельной с. Ефимьево и котельной №1 с. Берендеево в качестве основного топлива использется 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 . – 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. 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 | - | 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной мкр. Чкаловский ООО «МЭС» 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 | - | - | - | - | - | - |
| 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 15 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 | - | 59,88 | 59,88 | 69,26 | - | 8 097 |
| Итого | - | 59,88 | 59,88 | 69,26 | - | 8 097 |
| 2018 | | | | | | |
| 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 . – 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 | | | | | | |
| Газ | - | 41,00 | 41,00 | 47,00 | - | 8 024 |
| Итого | - | 41,00 | 41,00 | 47,00 | - | 8 024 |
| 2015 | | | | | | |
| Газ | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |

Таблица . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной ул. Московская, 26 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 | - | 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 . – 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/нм3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 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 . – 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. 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 | - | 883,80 | 883,80 | 1 045,07 | - | 8 277 |
| Итого | - | 883,80 | 883,80 | 1 045,07 | - | 8 277 |
| 2018 | | | | | | |
| 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 . – 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 | | | | | | |
| Газ | - | 267,00 | 267,00 | 301,00 | - | 7 891 |
| Итого | - | 267,00 | 267,00 | 301,00 | - | 7 891 |
| 2015 | | | | | | |
| Газ | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |

Таблица . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Купанское 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 | - | 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 . – 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. 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 | - | 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной пос. Ивановское 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 | - | 207,10 | 207,10 | 238,99 | - | 8 078 |
| Итого | - | 207,10 | 207,10 | 238,99 | - | 8 078 |
| 2018 | | | | | | |
| 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 . – 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 | | | | | | |
| Мазут | - | 160,98 | 160,98 | 220,54 | - | 9 590 |
| Итого | - | 160,98 | 160,98 | 220,54 | - | 9 590 |
| 2015 | | | | | | |
| Газ | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |

Таблица . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Глебовское 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 | - | 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Кубринск 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 | - | 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Нагорье 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 | - | 1 057,51 | 1 057,51 | 1 220,37 | - | 8 078 |
| Итого | - | 1 057,51 | 1 057,51 | 1 220,37 | - | 8 078 |
| 2018 | | | | | | |
| 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 . – 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. 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 | - | 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 . – 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 . – 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 | | | | | | |
| 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 . – 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 | | | | | | |
| Мазут | - | 839,39 | 839,39 | 1 149,96 | - | 9 590 |
| Итого | - | 839,39 | 839,39 | 1 149,96 | - | 9 590 |
| 2015 | | | | | | |
| Мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |

Таблица . – 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/нм3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Дубровицы 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 | - | 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 . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Елизарово 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 | - | 232,30 | 232,30 | 318,25 | - | 9 590 |
| Итого | - | 232,30 | 232,30 | 318,25 | - | 9 590 |
| 2018 | | | | | | |
| 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 . – 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 | | | | | | |
| Электроэнергия | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |
| 2015 | | | | | | |
| Электроэнергия | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - |

Таблица . – Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной с. Рязанцево 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 | - | 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 . – 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 . – 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 |
| 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 . – Топливный баланс ГО г. 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/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 |
| 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 | - | - | - | - | | - | - |

### 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.

### 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 . – Основные характеристики топлива, поставляемого на источники тепла

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Норма | Среднемесячный показатель |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях | МДж/м3 | 31,8 | 34,0 |
| ккал/ м3 | 7600 | 8126 |
| 2 | Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м3 | 41,2-54,5 | 49,74 |
| кг/ м3 | 9480-13020 | 11880 |
| 3 | Плотность при стандартных условиях | г/ м3 | не нормируется | 0,6927 |
| 4 | Массовая концентрация сероводорода | г/ м3 | не более 0,020 | менее 0,01 |
| 5 | Массовая концентрация меркантановой серы | г/ м3 | не более 0,036 | менее 0,01 |
| 6 | Массовая концентрация механических примесей | кг/ м3 | 0,001 | отсутствует |
| 7 | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора | оС | Ниже температуры газа | -20,9 |
| 8 | Температура газ в точке отбора пробы при определении температуры точки росы | оС | – | 10,1 |
| 9 | Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе | балл | не менее 3 | – |

Основные харакеристики топочного мазута марки М-100 не представлены.

### Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива отсутствуют.

### 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 сгораний 8126 ккал/ м3. В качестве резервного топлива на котельной ООО «ЭкоПетровск» и котельной СХТ МУП «Теплосервис» используется мазут.

### 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.

### 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.

## НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 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 вероятность 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 (Р) определяется по формуле:

Р=е-w, (9.1)

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

w=a х m х Kc х d0.208, 1/год\*км, (9.2)

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

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

Кс – 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)

### Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Отказы участков тепловых сетей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют

### Частота отключений потребителей

Отключения потребителей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

### Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Восстановления теплоснабжения потребителей от котельных МУП «Теплосервис» отсутствуют.

### Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют.

### 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.

### 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.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

### 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.

Таблица . - Технико-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 . - 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 . - Технико-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 | - | - | - |

Таблица . - 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 |

Таблица . - Технико-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 . - Технико-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. | - | - | - | - | - |

### 

### 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.

## ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 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-комунального 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 . – 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».*

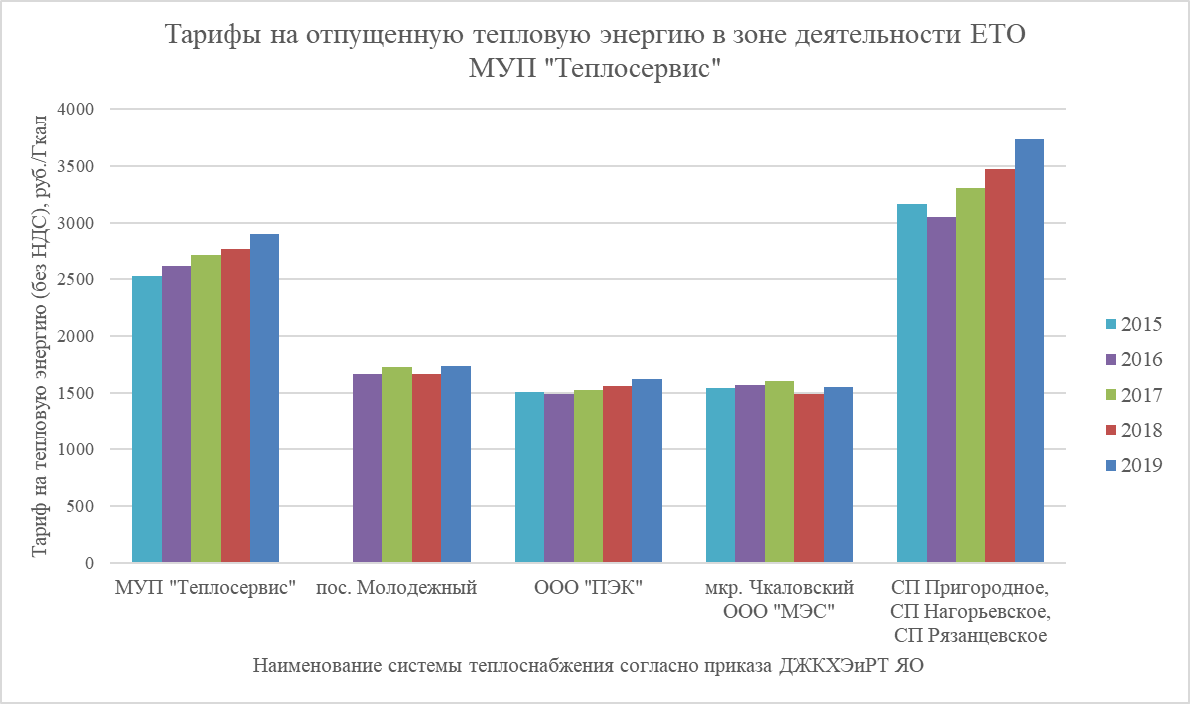
**

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

Таблица . - 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 . - 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 |

### 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.** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **ООО "ЭкоПетровск"** | **МУП "Теплосервис" (город)** | **МУП "Теплосервис" (район)** | **МУП "Теплосервис" (сети)** | **ООО "МЭС" (п. Молодежный)** | **ООО "МЭС" (мкр. Чкаловский)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Выработка тепловой энергии** | **Гкал** | **329 864,01** | **7 907,88** | **157 387,67** |  | **3 784,56** | **46 196,38** |
| 2 | Отпуск тепловой энерги 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 приобретение 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, выполняемый подрядным способом** | **тыс. руб.** | **9 805,23** | **681,392** | **4788,547** | **10902,935** | **61,242** | **153,391** |
| **5** | **Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями** | **тыс. руб.** | **733,13** | **544,531** | **157,207** | **49,81** | **37,459** | **30,61** |
| **6** | **Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями** | **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** |
| 8.1 | Общехозяйственные 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 энергосбережение | тыс. руб. |  | 175,502 | 232,471 | 1594,764 |  |  |
| **9** | **Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности** | **тыс. руб.** | **8296,7238** | **16,333** | **74,888** |  |  |  |
| 10 | Аренплата | 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 установленных 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 |  |  |
| 12 | Отчислания на социальные нужды | тыс. руб. | 4945,11 | 1410,87 | 11417,64 | 7984,38 | 182,653 | 861,527 |
| **13** | **Амортизация основных средств и нематериальных активов** | **тыс. руб.** |  |  |  |  |  |  |
| **14** | **Расходы на энергетические 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 электроэнергию | тыс. руб. | 43 047,78 | 2 280,44 | 23 405,68 | 6 875,77 | 511,59 | 4 156,85 |
|  | Потребление электроэнергии | тыс.кВт.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 |  |  |

### Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

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

### 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.

### 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.

### 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.

## ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА **ГОРОД ПЕРЕСЛАВЛЬ – ЗАЛЕССКИЙ**

### 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 подержанием расчетных гидравлических режимов в зоне действия котельной ООО «ЭкоПетровск». На сложившуюся ситуацию существенное влияние оказывает то, что при расчетном температурном графике отпуска 130-70 оС в график внесена верхняя «срезка» на уровне 115 оС. Фактически же срезка наступает на уровне 100-105 оС и при прохождении зимнего максимума тепловых нагрузок от котельной в тепловые сети теплоноситель с температурой выше 105 оС 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 . – Расчетные и фактические расходы теплоносителя от котельной ООО «ЭкоПетровск»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тепловой вывод котельной | Расчетный расход теплоносителя при температурном графике 130/70 оС | Расчетный расход теплоносителя при температурном графике 115/70 ⁰С | Расчетный расход теплоносителя при прохождении зимнего максимума тепловой нагрузки и с учетом фактического температурного режима 105/70 ⁰С | 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 ⁰С (при наступлении верхней срезки температурного графика).

### 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.

### 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.

### 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.

### 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.