



**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ПАЛЛАСОВКА
ПАЛЛАСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД до 2029 ГОДА
(актуализация на 2022 г.)**

Книга 2: Обосновывающие материалы

Администрация городского поселения город Палласовка

Глава городского поселения г. Палласовка

_____ Гронин В.В.
подпись

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

_____ Полякова О.А.
подпись

2021 г.

Оглавление

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	15
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	21
ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	21
а) зоны действия производственных котельных.....	21
б) зоны действия индивидуального теплоснабжения.....	25
ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	26
а) структура и технические характеристики основного оборудования	26
б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	28
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	29
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	30
д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	30
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	32
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	32
з) среднегодовая загрузка оборудования	32
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	32
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	33
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	33
м) 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	33
ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»	34
а) 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.....	34
б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....	34
в) 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.....	34
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	39
д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	39
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	39
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их.....	39
соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	39
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	39
и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.....	39
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	39
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	40

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	42
н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	42
о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	45
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	46
р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	46
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	47
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	47
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	47
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	47
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	47
ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	48
ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	53
ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	55
а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	55
б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	55
в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	55
г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	55
д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	56
ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	57
а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	57
б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения– по каждой системе теплоснабжения.....	57
в) 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 к потребителю.....	57
г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	58
д) 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.....	58
ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	61

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

а) 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	61
б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	62
ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	63
а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии ...	63
б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	63
в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.....	63
г) описание использования местных видов топлива	63
д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения нижней теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	64
е) описание преобладающего в поселении, городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском поселении	64
ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского поселения	64
ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	65
а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	65
б) частота отключений потребителей.....	71
в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	71
д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	71
е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта.....	75
ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	76
ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	79
а) описание динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	79
в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	79
г) описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	79
д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	80
д) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	81
ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	83
а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	83

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского поселения , города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	83
в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	83
г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	84
д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	84

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....85

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	85
б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	89
в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	89
г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	90
д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	90
е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	90

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ , ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....94

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....95

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды.....	95
б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	96
в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	96

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ97

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	97
б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения	100
в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения	101

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

102

а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	102
б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	102
в) сведения о наличии баков-аккумуляторов	102
г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	102
д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	103

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....

104

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	104
б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	110
в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	110
г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	110
д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном	

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	111
е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	111
ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	111
з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	111
и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	111
к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	111
л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского поселения, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.....	112
м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения	112
н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	112
о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского поселения, города федерального значения.....	112
п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения.....	112

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ..... 114

а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	114
б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского поселения, города федерального значения	114
в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	114
г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	115
д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения ..	115
е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	115
ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса	115
з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	115

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 116

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод	
--	--

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	116
б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	116
в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.....	116
г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	116
д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения	116
е) предложения по источникам инвестиций	117
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	118
а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского поселения, города федерального значения.....	118
б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	118
в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	118
г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	118
д) преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском поселении	119
е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского поселения	119
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	120
а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	120
б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	121
в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	122
г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	124
д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	124
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	125
а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	125
б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	128
в) расчеты экономической эффективности инвестиций	128
г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	128
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	129
а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	129
б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	129

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	129
г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	129
д) коэффициент использования установленной тепловой мощности	129
е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	129
ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского поселения, города федерального значения)	129
з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	130
и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	130
к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	130
л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	130
м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского поселения, города федерального значения)	131
н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского поселения, города федерального значения)...	131
о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.....	131
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	133
а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения..	133
б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	133
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	133
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	134
а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского поселения, города федерального значения.....	134
б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	136
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	137
г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	137
Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не представлены	137
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	138
а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	138
б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	138

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	139
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	140
а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	140
б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения	140
в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	140
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	141
а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения.....	141
б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения	141

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Актуализированная Схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального района Волгоградской области на период до 2029 года (актуализация на 2022 год).
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<ol style="list-style-type: none">1.Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "О теплоснабжении";2.Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;3.Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения;4.Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;5.Федеральному закону от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;6.Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;7.Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;8.Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;9. Генеральный план городского поселения г. Палласовка, утверждённый решением городской думы г. Палласовка № 2/3 от 25.03.2014 г.;10. Схема теплоснабжения городского поселения г. Палласовка, утверждённая Постановлением администрации городского поселения г. Палласовка №244 от 01.09.2014 г.;11. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.
Заказчики схемы	Администрация городского поселения город Палласовка
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКтест-32» город Брянск.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Цели разработки схемы теплоснабжения	<p>Актуализация проекта схемы теплоснабжения городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года (актуализация на 2022 год) как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения поселения, с соблюдением следующих принципов:</p> <p>а) обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;</p> <p>б) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;</p> <p>в) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;</p> <p>г) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;</p> <p>д) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;</p> <p>е) обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.</p> <p>ж) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.</p>
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: до 2029 г (актуализация на 2022 год).
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<p>– Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения к концу 2029 году. Реконструкция, наладка и шайбирование тепловых сетей.</p> <p>– Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии во всех домах, подключенных к системе централизованного теплоснабжения к концу 2029 года.</p>

**Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы
теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области**

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения

энергетической эффективности;

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основные цели и задачи разработке схемы теплоснабжения

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении городского поселения.
- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения городского поселения до 2029 года.
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального
района Волгоградской области**

Город Палласовка расположен в северо-восточной части левобережья Волгоградской области, на Сыртовой равнине, в зоне сухой степи.

Рельеф местности – равнинный с небольшим уклоном, перепад отметок с севера на юг составляет от 50 до 49 м. В геологическом строении территории города важная роль принадлежит континентальным образованиям, которые сложены образованиями апшеронского яруса, представленного пылеватыми, местами макропористыми желтовато-бурыми суглинками, реже глинами. Эти горизонты в некоторых случаях обладают просадочными свойствами. При проектировании объектов капитального строительства требуются инженерные изыскания на конкретных участках размещения. Расчетное сопротивление оснований на глинистых грунтах равно 2, 25 кг/кв.см.

Почвы представлены разностями плодородных светло-каштановых и каштановых почвенных образований.

Территория городского поселения г. Палласовка Палласовского муниципального района Волгоградской области располагается в зоне постоянного и сезонного подтопления. Возможно образование грунтовых вод типа «верховодки».

Границы территории города Палласовка установлены законом Волгоградской области от 30.12.2004 № 982-ОД «Об установлении границ и Наделении статусом Палласовского района и муниципальных образований в его составе». Территория городского поселения имеет площадь 3519 га.

Планировочная структура города имеет ярко выраженный компактный характер. Так как в основе планировочной структуры лежит поселок при железнодорожной станции, исторически сложившееся центральное ядро города прилегает к железной дороге. Одновременно железная дорога, которая «дала жизнь» населенному пункту является основным каркасообразующим элементом. Железная дорога делит городское поселение на недостаточно связанные городские элементы: западную (производственную) и восточную (селитебную) части.

Планировку города можно охарактеризовать как регулярную, прямоугольную; структурной единицей застройки является квартал. Вместе с тем природные планировочные ограничения и сложный абрис транспортной сети трансформируют правильный характер планировки. В результате произошло фрагментирование

планировочной структуры со смещением направления улиц и изменения величины и конфигурации кварталов.

Застройка города, состоящая из селитебных и промышленных зон, делится железной дорогой и прудом на несколько районов. Селитебные территории составляют более 300 га, земли промышленной и коммунально-складской застройки в сумме занимают 185 га.

Центральный район – ограничен на юге водным руслом пр. Бульбин, на западе – ул. Юбилейной и полосой железной дороги, на севере – ул. Совхозная, на востоке – ул. Комарова. Застройка в основном представлена тремя типами – домами средней этажности, малоэтажной застройкой и одноэтажным частным фондом. Центр города сформирован в меридиональном направлении вдоль ул. Коммунистическая от Центральной площади города капитальными жилыми домами и общественными зданиями. Общая площадь центрального района составляет около 130 га.

Южный район размещен за прудом Бульбин и ограничен с запада ул. Юбилейной и полосой железной дороги, с востока - ул. Дальней. С юга – ул. Дачной и руслом р. Торгун. Состоит из двух частей, разделенных ул. Островской. Застройка южного района представлена в основном одноэтажным частным фондом. В этом районе разместились объекты общественной застройки - центральная районная больница и профессиональное училище. К пруду примыкает городской парк с Дворцом культуры и стадион. В юго-восточной части на границе города находятся земли части радиотехнических войск. Южный район имеет площадь около 180 га.

Западный, самый маленький в территориальном отношении район с площадью около 35 га, расположен за полотном железной дороги. Он зажат с севера и юга промплощадками, с востока ограничен железной дорогой. Район представлен одноэтажными жилыми домами с приусадебными участками, которые сгруппированы в сильно вытянутые в меридиональном направлении кварталы.

В городскую черту Палласовки входит также Восточный район, расположенный за прудом Бульбин. Поселок сформирован кварталами одноэтажной жилой застройки имеет площадь около 52 га.

Промышленные территории расположены в нескольких местах. На западе расположен основной массив, примыкающий к железной дороге, часть территорий расположены на территории селитебных зон.

Территории коммунальной инфраструктуры расположены, главным образом, в северо-восточной части города. В число коммунальных предприятий входят свалка (31 га), а также и действующее кладбище (14,4 га).

Кроме того, в городскую черту входят земли сельхозназначения, земли специального назначения (полоса отвода железной дороги), резервные территории.

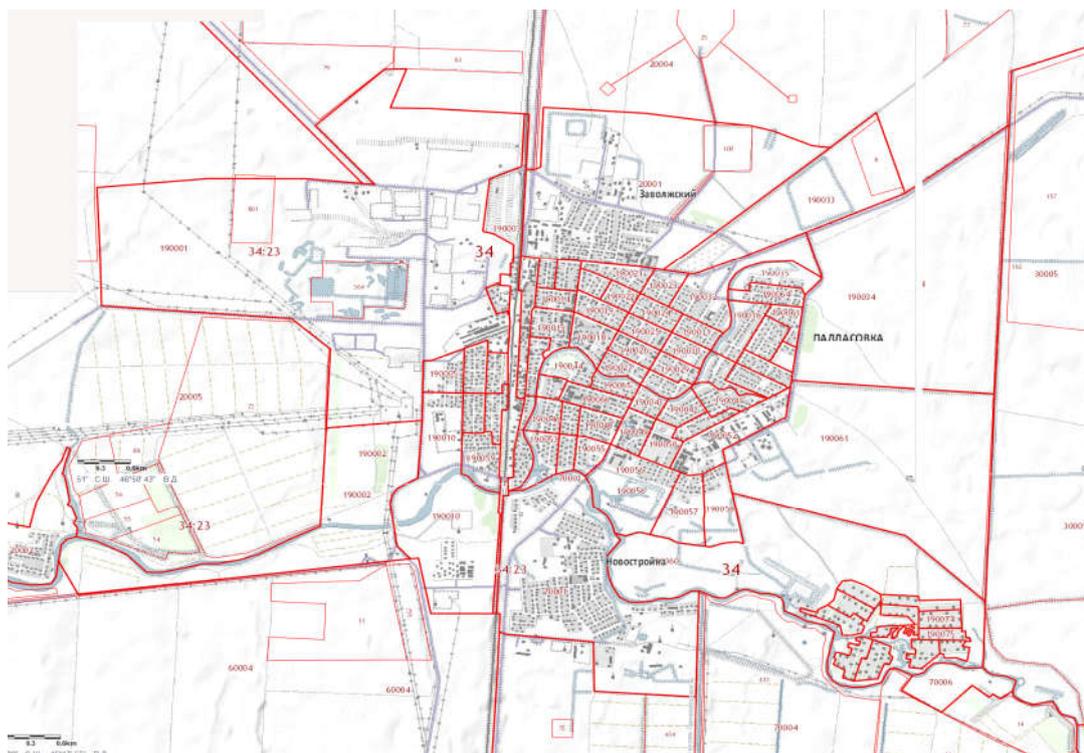


Рисунок 1 - городское поселение город Палласовка

Климат

Город Палласовка является одним из крупных агропромышленных центров и железнодорожных узлов Волгоградской области. Палласовка – центр самого большого по территории в Волгоградской области района, который занимает 12361 кв. км и относится к приграничным районам. На протяжении около 250 километров с северо-востока на юго-восток Палласовский район граничит с Казахстаном.

Климат резко-континентальный, засушливый. Лето жаркое с максимальными температурами до + 42 ° С, зима холодная , максимальные низкие температуры достигают - 30° С. Самый холодный месяц года – январь , имеющий среднюю температуру – 8,7° С, абсолютный минимум колеблется до -37° С. Зима, как правило, холодная, ветреная с неустойчивым снежным покровом.

Климатические условия района обусловлены местоположением Палласовского района в Прикаспийской полупустынной и Заволжской сухостепной зонах. Климат континентальный с недостаточно влажным и жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Территория Палласовского муниципального района относится к III В – зоне климатического районирования для строительства. Зона влажности (рекомендуемая) – 3.

Численность постоянного населения г. Палласовка на 01.01.2021 г. составляет 14 248 человек.

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "О теплоснабжении";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;
- Федеральному закону от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

- Генеральный план городского поселения г. Палласовка, утверждённый решением городской думы г. Палласовка № 2/3 от 25.03.2014 г.;

- Схема теплоснабжения городского поселения г. Палласовка, утверждённая Постановлением администрации городского поселения г. Палласовка №244 от 01.09.2014 г.;

– Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» с изменениями и дополнениями на 4 февраля 2017 г.;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 № 889 (ред. от 05.09.2018) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (ред. от 22.05.2019) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (ред. от 22.05.2019) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2029 года»;

– Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);

– Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 24 января 2017 г.;

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве»

В соответствии с этапами реализации Генплана (положение о территориальном планировании) объем нового строительства на территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области будет осуществляться в соответствии с основными направлениями приоритетного регионального проекта «Жилье», утвержденного Советом при Губернаторе Волгоградской области по реализации национальных проектов и приоритетных проектов Волгоградской области (протокол от "31" января 2020 г. № 1).

На перспективу развития городского поселения город Палласовка рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в городском поселении и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из важнейшей задачей для администрации городского поселения.

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

ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) зоны действия производственных котельных

Теплоснабжение в городском поселении город Палласовка Волгоградской области осуществляется от 7 источников.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 1.

Таблица 1 – общая установленная мощность котельных

№	Наименование котельных	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч
1	котельная ул. Ушакова,25	ДКВР 10/13 - 2 шт.	11,6
2	котельная «Заречье»	КОВ-100 - 3 шт.	0,27
3	котельная ул. Ушакова,6/9	КОВ-50 - 1 шт. КСГ-31,5 - 1 шт.	0,08
4	котельная ул. Ушакова,1а	АОГВ-35 - 2 шт.	0,07
5	котельная ул. Чкалова,9	КСВ-100 - 1 шт.	0,095
6	котельная ул. Ушакова,7	КОВ-40 - 1 шт.	0,04
7	котельная ул. Кирова,8	КВС-4,5 - 2 шт. КВС-4,0 - 2 шт.	15,0

Протяженность тепловых сетей в городском поселении город Палласовка Волгоградской области указана в таблице 2.

Таблица 2 – тепловые сети от котельных

№	Наименование котельной (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, п.м	Отопление (2-х тр.)		Горячее водоснабжение (1-гр.)	
				Подземная, м	Надземная, м	Подземная протяженность, м	Надземная протяженность, м
1	котельная ул. Ушакова,25	325	100		50	-	-
		219	1922	144	817	-	-
		159	1858	313	616	-	-
		133	358	179		-	-
		108	450		225	-	-
		89	908		454	-	-
		76	1318		659	-	-
		57	1604		802	-	-
ИТОГО			8518	1433	2826	-	-
2	котельная «Заречье»	108	390		195	-	-
ИТОГО			390		195	-	-
3	котельная ул. Ушакова,6/9	57	70		35	-	-
ИТОГО			70		35	-	-
4	котельная ул. Ушакова,1а	57	10		5	-	-
ИТОГО			10		5	-	-
5	котельная ул. Чкалова,9	-	-		-	-	-
ИТОГО			-	-	-	-	-
6	котельная ул. Ушакова,7	-	-		-	-	-
ИТОГО			-	-	-	-	-
7	котельная ул. Кирова,8	325	1014		507	-	-
		273	936		468	-	-
		219	200		100	-	-
		159	4580		2290	-	-
		114	516		258	-	-

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№	Наименование котельной (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, п.м	Отопление (2-х тр.)		Горячее водоснабжение (1-тр.)	
				Подземная, м	Надземная, м	Подземная протяженность, м	Надземная протяженность, м
		108	6584		3292	-	-
		89	1724		862	-	-
		57	910		455	-	-
ИТОГО			16464		8232	-	-
ВСЕГО:			25452	1433	11293	-	-

Зоны действия котельных в городском поселении город Палласовка Волгоградской области включает в себя 7 технологических зон теплоснабжения. Расположения зон действия котельных на территории городского поселения указано в таблице 3.

Таблица 3 – Зоны действия котельных

№	Адрес котельной	Эксплуатирующая организация
1	котельная ул. Ушакова,25	ООО "Жилье-Сервис"
2	котельная «Заречье»	ООО "Жилье-Сервис"
3	котельная ул. Ушакова,6/9	ООО "Жилье-Сервис"
4	котельная ул. Ушакова,1а	ООО "Жилье-Сервис"
5	котельная ул. Чкалова,9	ООО "Жилье-Сервис"
6	котельная ул. Ушакова,7	ООО "Жилье-Сервис"
7	котельная ул. Кирова,8	ООО "Жилье-Сервис"

Перечень зон действия котельных на территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области указан на рис. 2-4. Расположение зон действия котельных имеет разрозненный характер.

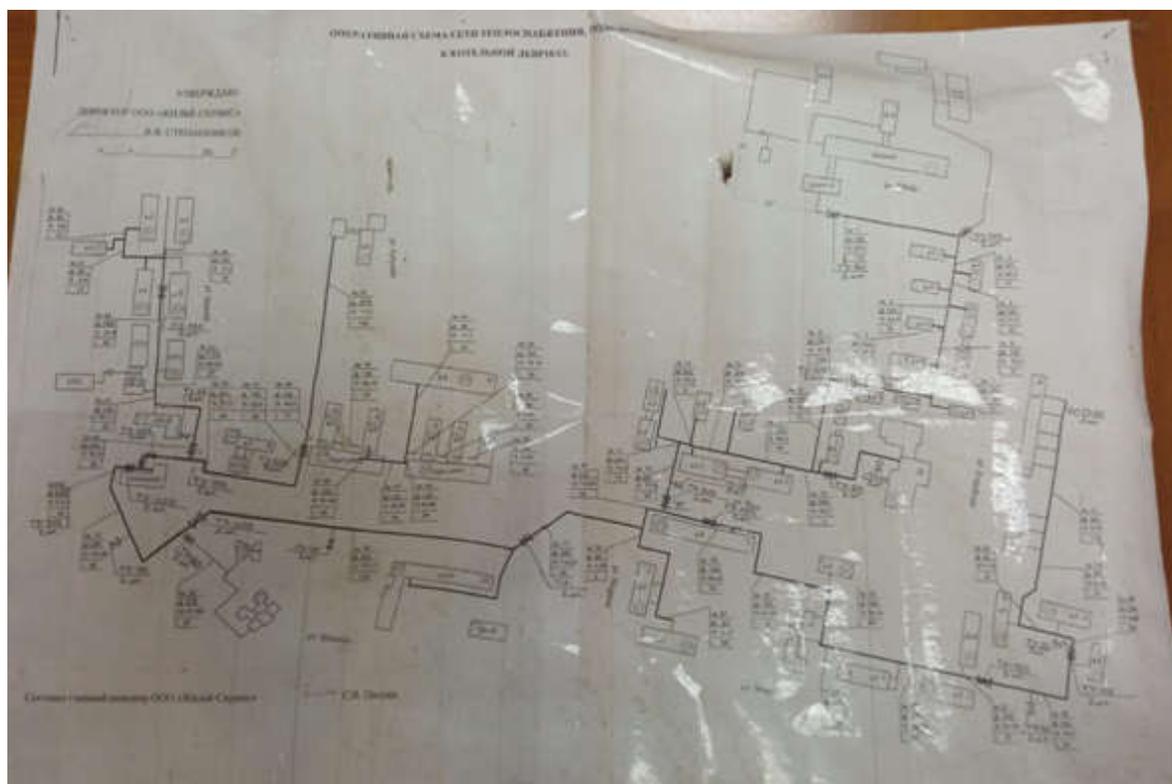


Рисунок 2 Зона действия котельной

Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)

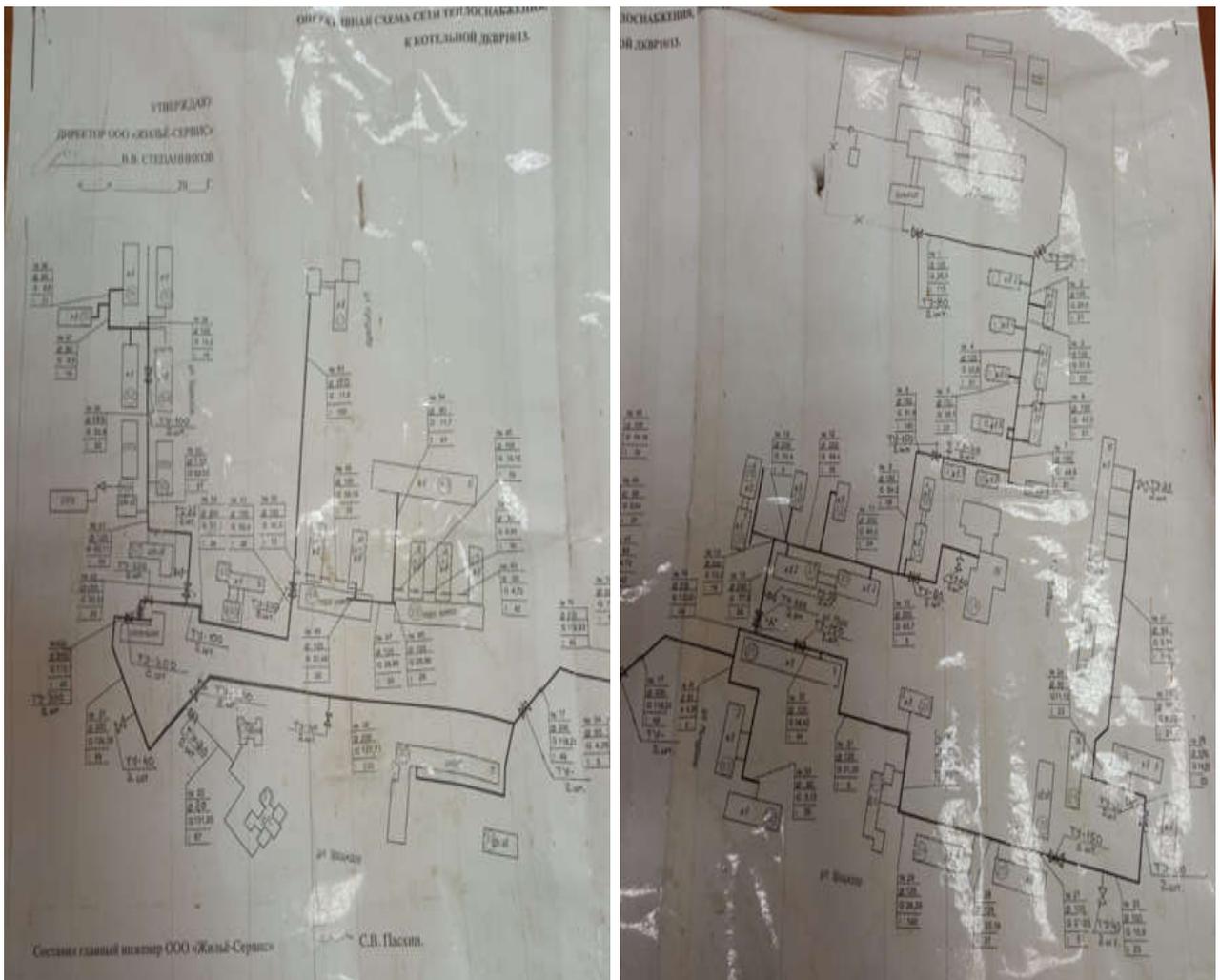


Рисунок 3 Зона действия котельной

Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)

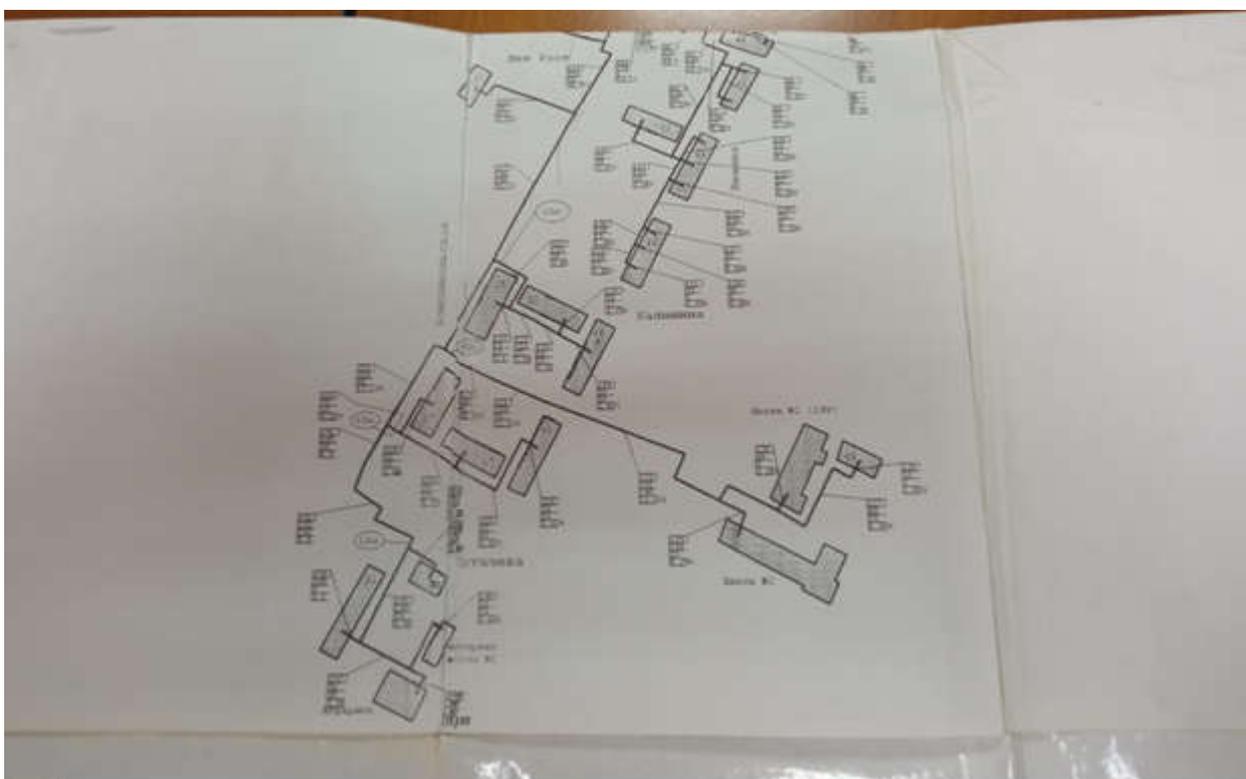
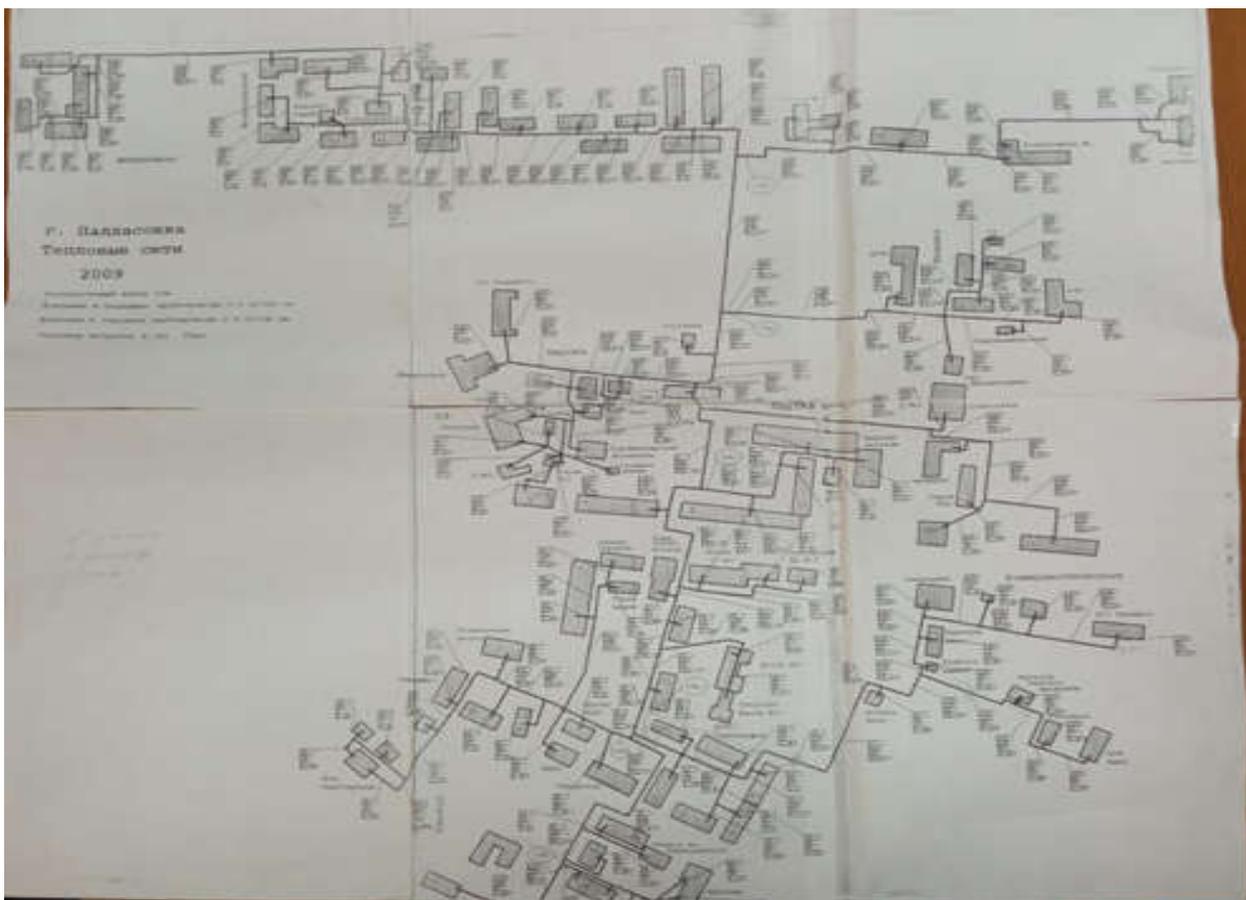


Рисунок 4 Зона действия котельной

б) зоны действия индивидуального теплоснабжения

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки часть потребителей в городском поселении город Палласовка Волгоградской области не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд котлы малой мощности. Так же распространены электрические обогреватели. Теплофикационные установки размещаются в специальных пристройках (помещениях). Котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления ГВС.

Индивидуальными котельными можно назвать котельные, расположенные по адресу: ул. Чкалова,9, ул. Ушакова,1, ул. Ушакова,6/9, ул. Ушакова,7.

Данные котельные имеют индивидуальные источники теплоснабжения. Котельные по ул. Чкалова,9 и ул. Ушакова,7 не имеют наружных тепловых сетей.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области имеется 7 технологических зон теплоснабжения.

а) структура и технические характеристики основного оборудования

Технологическая зона №1

В технологической зоне №1 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Ушакова,25 (установленная мощность 11,6 Гкал/ч), система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1978 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлены два водогрейных котла ДКВР 10/13. Общая длина тепловых сетей составляет 4,259 км в двухтрубном исчислении. Наличие ХВО: ФИПР-1,5-0,6 На.

Технологическая зона №2

В технологической зоне №2 источником тепловой энергии является котельная «Заречье» (установленная мощность 0,27 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 2000 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлены водогрейные котлы КОВ-100 (3 шт.). Общая длина тепловых сетей составляет 0,39 км в двухтрубном исчислении. Наличие ХВО - нет.

Технологическая зона №3

В технологической зоне №3 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Ушакова,6/9 (установленная мощность 0,08 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 2002 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлены два водогрейных котла КОВ-50 и КСГ-31,5. Общая длина тепловых сетей 0,07 км в двухтрубном исчислении. Наличие ХВО - отсутствует.

Технологическая зона №4

В технологической зоне №4 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Ушакова,1а (установленная мощность 0,07 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 2002 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

предусмотрено). Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлены два водогрейных котла АОГВ-35. Общая длина тепловых сетей составляет 0,01 км в двухтрубном исчислении. Наличие ХВО - отсутствует.

Технологическая зона №5

В технологической зоне №5 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Чкалова,9 (установленная мощность 0,095 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 2008 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). В котельной установлен водогрейный котел КСВ-100. Наружные трубопроводы тепловых сетей отсутствуют. Наличие ХВО - отсутствует.

Технологическая зона №6

В технологической зоне №6 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Ушакова,7 (установленная мощность 0,04 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 2009 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). В котельной установлен водогрейный котел КОВ-40. Наружные трубопроводы тепловых сетей отсутствуют. Наличие ХВО - отсутствует.

Технологическая зона №7

В технологической зоне №7 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу ул. Кирова,8 (установленная мощность 15,0 Гкал/ч), система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная). Год ввода в эксплуатацию – 1958 г. Видом топлива является природный газ (резервное топливо не предусмотрено). Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлены водогрейные котлы КВС-4,5 (2 шт.), КВС-4,0 (2 шт.). Общая длина тепловых сетей составляет 8,232 км в двухтрубном исчислении. Наличие ХВО - ФИПР-1,0-06 На.

Таблица 4 – Характеристика котельной

№	Адрес котельной	Тип котельной	Год ввода в эксплуатацию	КПД котельной, %	Тип схемы теплоснабжения	Кол-во и тип котлов
1	ул. Ушакова,25	отдельстоящая, топливо – природный газ, резервное – нет	1978	89,0	Закрытая	2 шт.
2	котельная «Заречье»	отдельстоящая, топливо – природный газ, резервное – нет	2000	89,0	Закрытая	3 шт.
3	ул. Ушакова,6/9	отдельстоящая, топливо – природный газ, резервное – нет	2002	89,0	Закрытая	2 шт.
4	ул. Ушакова,1а	отдельстоящая, топливо – природный газ, резервное – нет	2002	90,0	Закрытая	2 шт.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№	Адрес котельной	Тип котельной	Год ввода в эксплуатацию	КПД котельной, %	Тип схемы теплоснабжения	Кол-во и тип котлов
5	ул. Чкалова,9	топливо – природный газ, резервное – нет	2008	89,0	Закрытая	1 шт.
6	ул. Ушакова,7	топливо – природный газ, резервное – нет	2009	92,0	Закрытая	1 шт.
7	ул. Кирова,8	отдельностоящая, топливо – природный газ, резервное – нет	1958	93,3	Закрытая	4 шт.

Таблица 5– Характеристика насосного оборудования котельных

№	Наименование котельной/ЦТП, адрес	Наименование насоса, агрегата	Марка насоса, агрегата	Мощность двигателя, кВт	Расход, т/ч	Напор, м	Год установки
1	Котельная ул. Ушакова, 25	Сетевой (3 шт.)	Д-320-50	75	320	50	2004
			Д-315-50	75	315	50	2007
			Д-320-50	75	320	50	2005
		Подпиточный (2 шт.)	К20/30	5,5	20	30	2015
			К80-50-200	15	50	50	2009
		Химводоподготовки (2 шт.)	К 8/18	2,2	8	18	2014
			К 80-50-200	15	50	50	2011
		Дозаторы	К 8/18	2,2	8	18	2012
		Дымососы (2 шт.)	ДН-10	30			2004
			ДН-11	22			2000
Вентиляторы (2шт.)	ВДН-9	15			2004		
	ВДН-11	22			2000		
Освещение		3			2000		
	Насосная станция (2 шт.)	К 20/30	5,5	20	30	2010	
2	Котельная «Заречье»	Сетевой (2 шт.)	К 20/30	5,5	20	30	2008
			К 20/30	5,5	20	30	2008
3	Ушакова, 6-9	Сетевой (2 шт.)	К 8/18	2,2	8	18	2010
			К 8/18	2,2	8	18	2010
4	Ушакова, 1	Сетевой (2 шт.)	К 8/18	2,2	8	18	2010
			К 8/18	2,2	8	18	2010
5	Чкалова	Сетевой	CR-32/8	0,2	0,3	8	2009
6	Ушакова, 7	Сетевой	CR-32/8	0,2	0,3	8	2009
7	Котельная ул. Кирова, 8	Сетевой (3 шт.)	1Д-500-63	110	400	44	2005
			Д-320-50	75	320	50	2003
			Д-320-50	75	320	50	2003
		Подпиточный (2шт.)	К80/50-200	15	50	50	2003
			FN32-160	5	20	30	2003
Химводоподготовки (2 шт.)	1К20/30	3,5	20	30	2003		
	1К20/30	3,5	20	30	2004		

б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 6 – Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования

№ котла	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{уст}$, Гкал	КПД, %
котельная ул. Ушакова,25				
1	ДКВР 10/13	1978	6,0	89,5
2	ДКВР 10/13	1978	5,6	89,0
котельная «Заречье»				
1	КОВ-100	2009	0,09	89,0
2	КОВ-100	2016	0,09	89,0
3	КОВ-100	2013	0,09	89,0

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ котла	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{уст.}$, Гкал	КПД, %
котельная ул. Ушакова,6/9				
1	КОВ-50	2009	0,05	89,0
2	КСГ-31,5	2013	0,03	89,0
котельная Ушакова,1а				
1	АОГВ-35-1	2019	0,035	90,0
2	АОГВ-35-1	2019	0,035	90,0
котельная ул. Чкалова,9				
1	КСВ-100	2015	0,095	89,0
котельная ул. Ушакова,7				
1	КОВ-40	2008	0,04	92,0
котельная ул. Кирова,8				
1	КВС-4,5	-	4,0	92,8
2	КВС-4,5	-	4,0	94,3
3	КВС-4,0	-	3,5	93,1
4	КВС-4,0	-	3,5	93,1

в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На момент разработке схемы теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области в соответствии с представленной информацией предписаний надзорных органов по ограничению тепловой мощности котельных не имеется. Исходя из этого, располагаемая мощность котлов равна наладочной испытываемой тепловой мощности

Таблица 7– Параметры установленной тепловой мощности в котельных

№ котла	Наименование котлоагрегата	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{уст.}$, Гкал/час	Фактическая располагаемая тепловая мощность $N_{распол.}$, Гкал/час	Предписание надзорных органов по ограничению тепловой мощности
котельная ул. Ушакова,25				
1	ДКВР 10/13	6,0	6,0	отсутствует
2	ДКВР 10/13	5,6	5,6	отсутствует
котельная «Заречье»				
1	КОВ-100	0,09	0,09	отсутствует
2	КОВ-100	0,09	0,09	отсутствует
3	КОВ-100	0,09	0,09	отсутствует
котельная ул. Ушакова,6/9				
1	КОВ-50	0,05	0,05	отсутствует
2	КСГ-31,5	0,03	0,03	отсутствует
котельная Ушакова,1а				
1	АОГВ-35-1	0,035	0,035	отсутствует
2	АОГВ-35-1	0,035	0,035	отсутствует
котельная ул. Чкалова,9				
1	КСВ-100	0,095	0,095	отсутствует
котельная ул. Ушакова,7				
1	КОВ-40	0,04	0,04	отсутствует
котельная ул. Кирова,8				
1	КВС-4,5	4,0	4,0	отсутствует
2	КВС-4,5	4,0	4,0	отсутствует
3	КВС-4,0	3,5	3,5	отсутствует
4	КВС-4,0	3,5	3,5	отсутствует

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Таблица 8 – Параметры тепловой мощности нетто

№	Вид тепловой мощности	Единица измерения	Существующее положение
котельная ул. Ушакова,25			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	11,516
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,084
котельная «Заречье»			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,269
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,001
котельная ул. Ушакова,6/9			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,0792
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,0008
котельная Ушакова,1а			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,0696
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,0004
котельная ул. Чкалова,9			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,0946
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,0004
котельная ул. Ушакова,7			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,026
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,014
котельная ул. Кирова,8			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	14,9
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,1

д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

При сборе данных у теплоснабжающей организации было выявлено, что существующая документация содержит информацию в полном объеме. Имеющиеся данные представлены в таблице 9.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального района
Волгоградской области до 2029 года (актуализация на 2022 год)*

Таблица 9 – Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

№ котла	Тип котлоагрегата	Установленная тепловая мощность Нуст, Гкал/ч	Дата ввода в эксплуатацию котла, год	Последнее тех. освидетельствование		Следующее тех. освидетельствование	
				НВО	ГИ	НВО	ГИ
котельная ул. Ушакова,25 (технологическая зона №1)							
1	ДКВР 10/13	6,0	1978	2018	2018	2022	2022
2	ДКВР 10/13	5,6	1978	2018	2018	2022	2022
котельная «Заречье» (технологическая зона №2)							
1	КОВ-100	0,09	2009	2021	2021	2022	2022
2	КОВ-100	0,09	2016	2021	2021	2022	2022
3	КОВ-100	0,09	2013	2021	2021	2022	2022
котельная ул. Ушакова,6/9 (технологическая зона №3)							
1	КОВ-50	0,05	2009	2021	2021	2022	2022
2	КСГ-31,5	0,03	2013	2021	2021	2022	2022
котельная Ушакова,1а (технологическая зона №4)							
1	АОГВ-35-1	0,035	2019	2021	2021	2022	2022
2	АОГВ-35-1	0,035	2019	2021	2021	2022	2022
котельная ул. Чкалова,9 (технологическая зона №5)							
1	КСВ-100	0,095	2015	2021	2021	2022	2022
котельная ул. Ушакова,7 (технологическая зона №6)							
1	КОВ-40	0,04	2008	2021	2021	2022	2022
котельная ул. Кирова,8 (технологическая зона №7)							
1	КВС-4,5	4,0	-	2021	2021	2022	2022
2	КВС-4,5	4,0	-	2021	2021	2022	2022
3	КВС-4,0	3,5	-	2021	2021	2022	2022
4	КВС-4,0	3,5	-	2021	2021	2022	2022

е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Техническая документация, схемы оборудования и выдачи тепловой мощности по котельным городского поселения город Палласовка Волгоградской области разработаны и находятся у теплоснабжающей организации ООО "Жильё-Сервис".

ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Для котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Оптимальный температурный график при расчетной температуре наружного воздуха – 95/70°C.

3) среднегодовая загрузка оборудования

При сборе данных было выявлено, что существующая документация по котельным содержит всю необходимую информацию в полном объеме.

Сведения о среднегодовой загрузке основного оборудования котельных представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Средне расчетная загрузка котельных в отопительном периоде

Расчетный год	Выработка т/энергии, Гкал	Количество часов работы, часов в от.п.	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Среднечасовой отпуск т/энергии за отопитель. период, Гкал/ч	Среднерасчетная загрузка котельной за отопитель. период, %
котельная ул. Ушакова,25 (технологическая зона №1)					
2020	15479	4608	11,6	3,36	28,96
котельная «Заречье» (технологическая зона №2)					
2020	236	4608	0,27	0,051	18,97
котельная ул. Ушакова,6/9 (технологическая зона №3)					
2020	185	4608	0,08	0,04	50,18
котельная Ушакова,1а (технологическая зона №4)					
2020	98,0	4608	0,07	0,021	30,38
котельная ул. Чкалова,9 (технологическая зона №5)					
2020	92,0	4608	0,095	0,02	21,02
котельная ул. Ушакова,7 (технологическая зона №6)					
2020	65,0	4608	0,04	0,014	35,26
котельная ул. Кирова,8 (технологическая зона №7)					
2020	17694,0	4608	15,0	3,84	25,6

и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области способ учета тепловой энергии приборно-расчетный.

к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

По представленным данным количество отказов при работе теплового оборудования не происходило.

л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии городского поселения город Палласовка Волгоградской области не имеется.

м) 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

В настоящее время на территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области источники, поставляющие электрическую энергию в вынужденном режиме, отсутствуют.

ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»

а) 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

В технологических зонах городского поселения город Палласовка Волгоградской области передача тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям. Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска теплоты – центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе. Подпитка тепловых сетей осуществляется химочищенной водой и водой из водопроводной сети.

Таблица 11 – баланс водоподготовительных устройств

Адрес котельной	Производительность ВПУ, м3/ч	Подпитка тепловой сети, м3/ч
котельная ул. Ушакова, 25	ФИПР-1,5-0,6 Na	2,53
котельная «Заречье»	-	0,0624
котельная ул. Ушакова, 6/9	-	0,002
котельная ул. Ушакова, 1а	-	0,0003
котельная ул. Чкалова, 9	-	-
котельная ул. Ушакова, 7	-	-
котельная ул. Кирова, 8	ФИПР-1,0-06 Na	5,66

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

На рисунках 2-4 изображены схемы тепловых сетей технологических зон городского поселения город Палласовка Волгоградской области.

в) 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

Таблица 12 – Тепловые сети котельных

№	Наименование котельной (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, п.м	Отопление (2-х тр.)		Горячее водоснабжение (1-тр.)	
				Подземная, м	Надземная, м	Подземная протяженность, м	Надземная протяженность, м
1	котельная ул. Ушакова, 25	325	100		50	-	-
		219	1922	144	817	-	-
		159	1858	313	616	-	-
		133	358	179		-	-
		108	450		225	-	-
		89	908		454	-	-
		76	1318		659	-	-
		57	1604		802	-	-
ИТОГО			8518	1433	2826	-	-
2	котельная «Заречье»	108	390		195	-	-
ИТОГО			390		195	-	-

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№	Наименование котельной (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, п.м	Отопление (2-х тр.)		Горячее водоснабжение (1-тр.)	
				Подземная, м	Надземная, м	Подземная протяженность, м	Надземная протяженность, м
3	котельная ул. Ушакова,6/9	57	70		35	-	-
ИТОГО			70		35	-	-
4	котельная ул. Ушакова,1а	57	10		5	-	-
ИТОГО			10		5	-	-
5	котельная ул. Чкалова,9	-				-	-
ИТОГО			-	-	-	-	-
6	котельная ул. Ушакова,7	-				-	-
ИТОГО			-	-	-	-	-
7	котельная ул. Кирова,8	325	1014		507	-	-
		273	936		468	-	-
		219	200		100	-	-
		159	4580		2290	-	-
		114	516		258	-	-
		108	6584		3292	-	-
		89	1724		862	-	-
		57	910		455	-	-
ИТОГО			16464		8232	-	-
ВСЕГО:			25452	1433	11293	-	-

Таблица 13 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

№	Адрес потребителя	Количество потребителей МКД	Количество потребителей СЗО	Количество потребителей прочие
1	Котельная по адресу ул. Ушакова,25 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Мира,2,3,4,5,6,8,10,12,16			
2	7-ой квартал,10			
3	6-ой квартал,1,2,3,4,4а,5а,6,7			
4	ул. Островская,2,14,16,18,20,21,22			
5	ул. Нахимова,28			
6	ул. Ушакова,33,35,37			
7	ул. Урицкого,2,4,6			
8	ул. Победы,2,4			
9	ул. Мичурина,6,7			
ИТОГО		36	8	23
2	Котельная «Заречье» отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	Жилгородок, корп.5,7	2		1
ИТОГО		2		1
3	Котельная по адресу ул. Ушакова,6/9 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,6/9	1		
ИТОГО		1		
4	Котельная по адресу ул. Ушакова,1а отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,1а	1		
ИТОГО		1		
5	Котельная по адресу ул. Чкалова,9 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Чкалова,9	1		
ИТОГО		1		
6	Котельная по адресу ул. Ушакова,7 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,7			1
ИТОГО				1
7	Котельная по адресу ул. Кирова,8 отапливает абонентов по следующим адресам:			

**Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)**

наименование	№ объект	Наименование источника	Наименование потребителя/объекта	Адрес потребителя/объекта	Тип объекта (категория, бюджет, адрес)	Оптимизация площади, кв. м	Оптимизация объема, куб. м	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на выработку, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Дата планируемого окончания работ по обустройству тепловой нагрузки (указание приоритетности и дальнейшему статусу в пр.)	Дата планируемого окончания работ по обустройству тепловой нагрузки (указание приоритетности и дальнейшему статусу в пр.)	Вид используемого ресурса	Потребление тепловой энергии на отопление и выработку в 2021 г. всего, Гкал	Потребление тепловой энергии на ГВС в 2021 г. всего, Гкал	Назначение прибора учета тепловой энергии у потребителя	Классификация предоставленной услуги (свой/общедоступная (контракт), предоставление услуги на территории, выходящей за пределы территории, перечень, по которому в системе ГВС не осуществляется)	Возможность подключения к ГВС
1	1	№4-1	Администрация городского поселения Палласовка	г. Палласовка, ул. Перовская, 16	бюджет	315,3	82,46	0,05493					Оптимизация	47,23		Нет	соответствует	
2	2	№4-1	МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая	бюджет		359,4	0,087					Оптимизация	129,824		Да	соответствует	
3	3	№4-1	МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1"	г. Палласовка, ул. Ахрова	бюджет		413,7	0,11486					Оптимизация	113,341		Да	соответствует	
4	4	№4-1	МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1"	г. Палласовка, ул. Железнодорожная, 64	бюджет		3188	0,02220					Оптимизация	171,75		Да	соответствует	
5	3	№4-1	МБОУ "СШ №2"	г. Палласовка, ул. Бульварная	бюджет	1045,7	129,1	0,02100					Оптимизация	341,837		Да	соответствует	
6	4	№4-1	ОУИИ	Коммунистическая, 2	бюджет		1000	0,27777					Оптимизация	543,471		Да	соответствует	
7	7	№4-1	ГКУ ВО "МВД"	Коммунистическая, 4	бюджет								Оптимизация	133,19		Нет	соответствует	
8	8	№4-1	МБОУ "СШ №1"	Ленинская, ул. Коммунистическая, 10	бюджет	1424,12	7101,72	0,17716					Оптимизация	532,19		Да	соответствует	
9	9	№4-1	ГБУ "ВЕРС"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 1	бюджет	932,40	6407,14	0,201407					Оптимизация	488,204		Нет	соответствует	
10	10	№4-1	ФКУ "Центральный пункт"	г. Палласовка, ул. Интернациональная, 45	бюджет	1074,4	2857,13	0,16353					Оптимизация	144,204		Да	соответствует	
11	11	№4-1	ГБУСХ "ОГПН "СДЮСШ"	г. Палласовка, ул. Березовая, 12	бюджет	313,536	902,43	0,04330					Оптимизация	71,229		Да	соответствует	
12	12	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Бульварная	бюджет	417,385	134,54	0,04200					Оптимизация	110,05		Нет	соответствует	
13	13	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Бульварная	бюджет	417,385	134,54	0,04200					Оптимизация	110,05		Нет	соответствует	
14	14	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 77	бюджет	339,98	2056,37	0,05660					Оптимизация	68,002		Да	соответствует	
15	15	№4-1	ГБУ "СЭН"	г. Палласовка, ул. Перовская, 16	бюджет	248,83	410,6	0,01930					Оптимизация	38,5		Нет	соответствует	
16	16	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 1	бюджет	183,6	546,03	0,01979					Оптимизация	34,77		Нет	соответствует	
17	17	№4-1	Пенсионный фонд	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	18	54	0,00113					Оптимизация	2,67		Нет	соответствует	
18	18	№4-1	УФССП по Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Бульварная, 77	бюджет	143,2	111,474	0,01426					Оптимизация	31,013		Нет	соответствует	
19	19	№4-1	ООО "Семья М"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	23	117,39	0,00248					Оптимизация	6,51		Нет	соответствует	
20	20	№4-1	ГБУСХ "ОГПН "СДЮСШ"	г. Палласовка, ул. Березовая, 12	бюджет		650,0412	0,02039					Оптимизация	76		Нет	соответствует	
21	21	№4-1	СУ СЗ по Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 9	бюджет	321,6	1301,93	0,03023					Оптимизация	75,36		Нет	соответствует	
22	22	№4-1	Прокуратура Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 9	бюджет	340,1	1334,05	0,03299					Оптимизация	80,18		Нет	соответствует	
23	23	№4-1	ОМВД по Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет		520,14	0,13200					Оптимизация	279,006		Нет	соответствует	
24	24	№4-1	УСД по Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Березовая, 12	бюджет	189,30	704,018	0,00171					Оптимизация	206,4		Нет	соответствует	
25	25	№4-1	ФКУ "Центр Ресурсов"	г. Палласовка, ул. Березовая, 12	бюджет	217,4	401,16	0,01906					Оптимизация	180,79		Да	соответствует	
26	26	№4-1	ГБУ "Волгоград"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	544,9	2801,14	0,07389					Оптимизация	139,77		Да	соответствует	
27	27	№4-1	МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18	бюджет	462,37	3400,07	0,126135					Оптимизация	87,25		Нет	соответствует	
28	28	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	1811,5	9713,5	0,21862					Оптимизация	411,97		Да	соответствует	
29	29	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	26,1	188,13	0,00435					Оптимизация	4,08		Нет	соответствует	
30	30	№4-1	ООО "Семья М"	г. Палласовка, ул. Бульварная, 12	бюджет	432,0	2184	0,07340					Оптимизация	66,4		Нет	соответствует	
31	31	№4-1	МБОУ "СШ №1"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 1	бюджет								Оптимизация	402,13		Нет	соответствует	

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

33	32	по-4.3	ОАО "Палласовка"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 3	прочно	118,87	308	0,007154		Отключено	16,78	Нет	заключено
34	33	по-4.3	ОАО "РЭО"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 351	прочно	40,3				Отключено	4,377	Нет	заключено
35	34	по-4.3	ИП "Кристалл" ООО ИВ.С.Кристалл	г. Палласовка, ул. Южная, 124/11	прочно	42,2				Отключено	10,332	Нет	заключено
36	35	по-4.3	ИП ИП Федотовых С.П.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 3	прочно	102,2	338	0,010023		Отключено	22,76	Нет	заключено
37	36	по-4.3	ИП ИПО	г. Палласовка, ул. Ленина, 4а	прочно	300,4	2618	0,00204		Отключено	102,427	Да	заключено
38	37	по-4.3	ООО "Хит"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 16	прочно	399,3	4794	0,00875		Отключено	107,818	Да	заключено
39	38	по-4.3	ООО "Уральский Особняк"	г. Палласовка, ул. Советская, 79	прочно		603,5	0,02198		Отключено	26,846	Нет	заключено
40	39	по-4.3	АО "Тепло"	г. Палласовка, ул. Октябрьская, 19	прочно	893,95	1051,675	0,00300		Отключено	54,903	Да	заключено
41	40	по-4.3	ООО "Теплоград"	г. Палласовка, ул. Ленина, 20а	прочно		2849,37			Отключено	132,416	Да	заключено
42	41	по-4.3	ООО "Чисто жилище"	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 147	прочно	120,34	825,78			Отключено	31,736	Нет	заключено
43	42	по-4.3	ИП Калашникова М.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 28	прочно	36,4	82,08	0,00488		Отключено	3,23	Нет	заключено
44	43	по-4.3	ИП Калашникова А.В.	г. Палласовка, ул. Ленина, 30/2а	прочно	11,5				Отключено	2,819	Нет	заключено
45	44	по-4.3	ИП Лавочкин И.В.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18	прочно	15	46	0,001003		Отключено	2,45	Нет	заключено
46	45	по-4.3	ИП Рахманов С.И.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18/211	прочно	14,16	36,3	0,00133		Отключено	2,54	Нет	заключено
47	46	по-4.3	ИП Татарова П.В.	г. Палласовка, ул. Южная, 103	прочно	71,3	199,64	0,00340		Отключено	7,375	Нет	заключено
48	47	по-4.3	ИП Лавочкин Ю.М.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18	прочно	79,1	175	0,00430		Отключено	18	Нет	заключено
49	48	по-4.2	ИП Завальный Д.А.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 183	прочно	18,3	49,4	0,00133		Отключено	2,37	Нет	заключено
50	49	по-4.2	ООО "Уралград-Дом"	г. Палласовка, ул. Бульварный, 142	прочно	34,4				Отключено	8,428	Нет	заключено
51	50	по-4.3	ИП ИПС Овчинникова Е.А.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 27	прочно	65,6	322,6			Отключено	8,715	Нет	заключено
52	51	по-4.3	ИП Соловьева А.С.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 1	прочно	139,6	334	0,00446		Отключено	20,824	Нет	заключено
53	52	по-4.3	ИП Сычева С.В.	г. Палласовка, ул. Южная, 103	прочно	118,18	303,382	0,007403		Отключено	13,012	Нет	заключено
54	53	по-4.3	ИП Дурманов В.Е.	г. Палласовка, ул. Ленина, 2а	прочно	707,74	3300	0,067511		Отключено	61,547	Да	заключено
55	54	по-4.3	ИП Нудина И.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 11	прочно	179,6	736	0,013155		Отключено	23,601	Нет	заключено
56	55	по-4.3	ИП Степанов И.А.	г. Палласовка, ул. Южная, 1а	прочно	226,4	862,47	0,00418		Отключено	32,43	Нет	заключено
57	56	по-4.3	ИП Шапарова И.А.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18/211	прочно	51,8	180,29	0,00741		Отключено	7,47	Нет	заключено
58	57	по-4.3	Лавина Г.Е.	г. Палласовка, ул. Южная, 103	прочно	43,38	113,54	0,00260		Отключено	4,34	Нет	заключено
59	58	по-4.3	Татарова Е.Г.	г. Палласовка, ул. Южная, 1а	прочно	15		0,00081		Отключено	2,03	Нет	заключено
60	59	по-4.3	Калина В.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 42/10	прочно	46,3				Отключено	11,388	Нет	заключено
61	60	по-4.3	Гаврилов А.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 4	прочно	179,88	478,4	0,01700		Отключено	25,62	Нет	заключено
62	61	по-4.3	ИП Тереховичева А.И.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18/210	прочно	25,77	70,3	0,00418		Отключено	3,32	Нет	заключено
63	62	по-4.3	ИП Баталарова М.Т.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18/111	прочно	34,54	66,08	0,00132		Отключено	3,11	Нет	заключено
64	63	по-4.3	ИП Давыдов Э.Т.	г. Палласовка, ул. Коммунистическая, 18	прочно		27,0	0,00040		Отключено	1,21	Нет	заключено
65	64	по-4.3	Григорьев Д.А.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 1а	прочно	29		0,00000		Отключено	7,143	Нет	заключено
66	65	по-4.3	Серегина С.Г.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 20	прочно	64,3				Отключено	15,944	Нет	заключено
67	66	по-4.3	Серегина М.К.	г. Палласовка, ул. Бульварный, 1а	прочно	8		0,00048		Отключено	1,26	Нет	заключено
68	67	по-4.3	ИП Калашникова И.Г.	г. Палласовка, Коммунистическая, 18/10	прочно	49,9				Отключено	7,332	Нет	заключено
69	68	по-4.3	ИП Богданов А.А.	г. Палласовка, ул. Ленина, 54	прочно	22,4		0,00151		Отключено	3,401	Нет	заключено
70	69	по-4.3	ИП Шенников Д.П.	г. Палласовка, ул. Ленина, 54	прочно	117,82		0,00000		Отключено	18,27	Нет	заключено

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

71	70	по-4.1	ИП Ухова И.К.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	98,14	395,23	0,00023		Отказано	19,39	Нет	исполняется
72	71	по-4.1	ИП Прохорова Д.О.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	16	45	0,00021		Отказано	2,31	Нет	исполняется
73	72	по-4.1	ИП Байдала Е.М.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/10	прочие	21,8	60,45	0,00141		Отказано	3,29	Нет	исполняется
74	73	по-4.1	ИП Косов С.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	122,4	309,38	0,00719		Отказано	17,35	Нет	исполняется
75	74	по-4.1	ИП Ахмедов У.У.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	29,8	74	0,00173		Отказано	3,36	Нет	исполняется
76	75	по-4.1	ИП Садыр С.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/1	прочие	24,6	65,75	0,00145		Отказано	3,18	Нет	исполняется
77	76	по-4.1	ИП Сулейманов Р.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/2	прочие	28,6	76,32	0,00158		Отказано	3,54	Нет	исполняется
78	77	по-4.1	ИП Эдиев И.П.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/1	прочие	18,2	41,42	0,00155		Отказано	3,08	Нет	исполняется
79	78	по-4.1	ИП Абдуллаев Г.Д.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/1	прочие	25,90	66,46	0,00180		Условно	3,17	Нет	исполняется
80	79	по-4.1	ИП Пастухов Г.Т.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/13	прочие	41,2	177,74	0,00613		Отказано	4,36	Нет	исполняется
81	80	по-4.1	ИП Пастухов М.М.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/17	прочие	31,31	78,81	0,00161		Отказано	3,71	Нет	исполняется
82	81	по-4.1	ИП Пашаев Р.У.	г.Палласовка, ул.Ленина, 54	прочие	32,8	108,57	0,00221		Отказано	5,08	Нет	исполняется
83	82	по-4.1	ИП Ахмедов Е.А.	г.Палласовка, ул.Ленина, 54	прочие	32,1		0,00533		Отказано	12,7	Нет	исполняется
84	83	по-4.1	ИП Касиев Е.А.	г.Палласовка, ул.Ленина	прочие	49,4				Отказано	9,94	Нет	исполняется
85	84	по-4.1	ИП Садыров В.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 3	прочие	37,48	194,34	0,00300		Отказано	3,75	Нет	исполняется
86	85	по-4.1	ИП Ахмедов И.А.	г.Палласовка, ул.Ленина	прочие		438	0,01300		Отказано	26,13	Нет	исполняется
87	86	по-4.1	ИП Петров Е.И.	г.Палласовка, ул.Курбанова, 52/7	прочие	17,8				Отказано	6,91	Нет	исполняется
88	87	по-4.1	ИП Умаров С.В.	г.Палласовка, ул.Ленина	прочие		177,2	0,00300		Отказано	6,95	Нет	исполняется
89	88	по-4.1	ИП Садыров А.Б.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 13	прочие	122,08				Отказано	18,80	Нет	исполняется
90	89	по-4.1	ИП Касиев И.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 13/17	прочие	36,7				Отказано	11,50	Нет	исполняется
91	90	по-4.1	ИП Павлова О.А.	г.Палласовка, ул.Ленина, 2	прочие	34,9				Отказано	8,54	Нет	исполняется
92	91	по-4.1	ИП Садыр М.В.	г.Палласовка, ул.Ленина, 44/16	прочие	25,8				Отказано	6,31	Нет	исполняется
93	92	по-4.1	ИП Яковлев О.И.	г.Палласовка, ул.Березина, 70	прочие	177,7	402,164	0,10021		Условно	134,96	Да	исполняется
94	93	по-4.1	ИП Саркис В.М.	г.Палласовка, двор.Сурхай	прочие	300,4	1084,863	0,27255		Условно	151,417	Да	исполняется
95	94	по-4.1	ИП Павлов В.Х.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	11,20	149,22	0,00284		Отказано	5,96	Нет	исполняется
96	95	по-4.1	ИП Гусев С.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая	прочие	30	75	0,00138		Отказано	3,12	Нет	исполняется
97	96	по-4.1	ИП Гусев В.А.	г.Палласовка, ул.Ленина, 26	прочие		284,21	0,02000		Отказано	110,18	Нет	исполняется
98	97	по-4.1	ИП Юсупов С.	г.Палласовка, Коммунистическая, 14/1	прочие	327,8	240	0,04118		Отказано	61,32	Нет	исполняется
99	98	по-4.1	ИП Гусев В.В.	г.Палласовка, ул.Березинская, 1	прочие	203,8	634,28	0,01148		Отказано	24,82	Нет	исполняется
100	99	по-4.1	ИП Лавина Э.А.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 1/246	прочие	7,8	17,16	0,00193		Отказано	0,92	Нет	исполняется
101	100	по-4.1		г.Палласовка, ул.Курбанова, 14	прочие	63,8	162	0,00332		Отказано	6,828	Нет	исполняется
102	101	по-4.1	ИП Шабалин М.Г.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	36,6	95,3	0,00173		Отказано	4,11	Нет	исполняется
103	102	по-4.1	ИП Чурбанов Е.И.	г.Палласовка, ул.Курбанова, 14	прочие	18,2	107,315	0,00437		Отказано	9,25	Нет	исполняется
104	103	по-4.1	ИП Ем А.П.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	11,62	31,17			Отказано	1,61	Нет	исполняется
105	104	по-4.1	ИП Ветров А.В.	г.Палласовка, ул.Ленина	прочие	4	9,2	0,00175		Отказано	0,51	Нет	исполняется
106	105	по-4.1	ИП Басаровичев С.В.	г.Палласовка, ул.Ленина, 40	прочие	249,4	825,68	0,11463		Отказано	34,95	Нет	исполняется
107	106	по-4.1	ИП Лавина Э.А.	г.Палласовка, ул.Ленина, 74	прочие	194,83	1713,69	0,02944		Отказано	60,4	Нет	исполняется
108	107	по-4.1	ИП Поповичев А.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	31,5	74	0,00238		Отказано	4,81	Нет	исполняется
109	108	по-4.1	ИП Гусев Г.Ж.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18	прочие	18	46,8	0,00716		Отказано	2,56	Нет	исполняется
110	109	по-4.1	ИП Давид М.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 17	прочие	214,075	399,31	0,02424		Отказано	34,7	Нет	исполняется
			Итого								2816		
112	111	по-4.1	ИП...	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 3, 3а, инт. 70	прочие					Отказано	1896	Да	исполняется
113	112	по-4.1	ИП...	г.Палласовка	прочие					Отказано	6171	Нет	исполняется
114			Итого								7967		

г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Сведения о месте установки секционирующей и регулирующей арматуры, установленной на тепловых сетях, указаны на рисунках 2-4 (тепловые камеры).

д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

В состав тепловых сетей городского поселения город Палласовка Волгоградской области входят тепловые камеры. Место расположения тепловых камер показано на схемах тепловых сетей котельных рисунок 2-4. Тепловые камеры на тепловых сетях представляют собой конструкции из сборных железобетонных плит.

е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Для котельных городского поселения способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, по графику 95/70 °С.

ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска тепла.

з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Рекомендуется ООО «Жильё-Сервис» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии, подключение новых потребителей).

и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Отказы и аварии на котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области за пять предыдущих лет не выявлено.

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

Отказы и аварии на основном оборудовании котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области не выявлено.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области ежегодно проводятся промывки и испытания тепловых сетей на гидравлическую плотность. Также проводится регулярный осмотр состояния тепловых камер. Промывки и опрессовки наружных тепловых сетей проводится по окончании отопительного сезона в соответствии с графиком. Планирование капитальных ремонтов производится исходя из текущего технического состояния тепловых сетей. Планируемые работы для подготовки к отопительному сезону 2021-2022 указаны в таблице 14.

Таблица 14. – работы по подготовки к отопительному сезону

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
Котельная по ул. Ушакова,25							
1	Наладка тепловых сетей	км	9,5	220	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
2	Теплоизоляция теплотрасс по ул. Победа,4	п.м.	520	170,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
3	капитальный ремонт котла №3	шт.	1	5200	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
4	замена т/сети от перехода ул. Островская до ул. Островская,2 Ду110	м	122	185	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	замена т/сети от ул. Островская,14 до ул. Островская,16 Ду89	м	160	151	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
6	промывка котла №1	шт.	1	150	2021	ООО «Кайт»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Капитальный ремонт склада на соль и здания для приготовления соляного раствора	зд.	2	120	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
8	экспертиза промышленной безопасности: а) экспертиза дымовой трубы ДКВР 10/13; б) экспертиза ШРП-38 котельной Заречье; в) диагностика котла № 3 г) диагностика тепловых сетей	шт. шт. шт. шт	1 1 1 3,5	40 40 30 30	2021	ООО «Эксперт Волга»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Кап. ремонт теплотрассы: а) до ввода в здание по ул. Ушакова, 35 от теплотрассы d=50 L=50 м. б) кап ремонт теплотрассы 6-й кв-л, д.4 d=50 L=80 м. в) кап ремонт теплотрассы ул. Мира,3 - ул.Урицкого,4 d=133 L=120 г) кап. ремонт ввода 90-квартирного жил. дома d=133 L=120 м. д) кап. ремонт переходов - по ул. Ушакова, d=219	п.м.	50 80 120 120 32 28	38,1 61,0 178,0 178,0 111,2 97,3	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
	- по ул. Нахимова, d=219 - ул. Нахимова, d=159		28	79,9			
10	Кап. ремонт ввода теплотрассы в котельную d=325 d—219	п.м.	25 35	98,2 86,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
11	Замена исполнительных механизмов дымососа и вентилятора котла № 3	шт.	2	58,1	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
12	Кап. ремонт кровли котельной	м ²	100	86,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
13	Замена сетевого насоса КВ-18 К20-30	шт.	1 1	25,0 35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
Котельная «Заречье»							
1	Выполнить работы по замене котла КОВ - 100 СТ	шт.	1	35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Чкалова,9							
1	Установка резервного котла	шт.	1	250	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Ушакова,6/9							
1	Замена котла АОГВ -35 на КОВ - 50	шт.	1	90	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
2	Замена сетевого насоса К8-18	шт.	1	25	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Насосная станция «Берег»							
1	Замена сетевого насоса К20-30	шт.	1	35	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Кирова,8							
1	Капитальный ремонт котла №4 (КВС-4,0)	шт.	1	2400	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
2	Текущий ремонт котла № 1 (КВС-4,5)	шт.	1	365,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
3	Текущий ремонт котла № 2 (КВС-4,5)	шт.	1	502,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
4	Капитальный ремонт участков теплотрассы а) № 3 d=150 мм. б) № 56=100 мм. в) № 9d=150 мм. г) № 22d=80 мм.	п.м.	151 147 74 150	276,1 180,3 135,4 144,8	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	Промывка котла №3	шт.	1	80,5	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»
6	Теплоизоляция теплотрасс	п.м.	340	92	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Выполнить работы по экспертизе промышленной безопасности: а) ГРУ б) здание котельной в) обследование дымовой трубы	шт. шт. шт.	1 1 1	40 50 30	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»
8	Замена узла учета газа	шт.	1	420,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Наладка оборудования хим водоподготовки	шт.	3	327,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
10	Ремонтные работы по электросиловому оборудованию	шт.	6	127,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

При сборе данных у ООО «Жильё-Сервис» было выявлено, что существующая документация содержит всю необходимую информацию в полном объеме.

Данные мероприятия проводятся ежегодно в период подготовки к отопительному сезону и соответствуют техническим регламентам процедур летних ремонтов.

н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 N 377).

Расчет нормативных эксплуатационных технологических затрат (потерь) теплоносителей:
Потери с нормативной утечкой

Теплоноситель (вода)

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя

$$G_{ут.н.} = \frac{\alpha V_{ср.год} n_{год}}{100} = m_{у.год.н.} \cdot n_{год}, \quad \text{м}^3$$

Здесь и далее номера формул указаны в соответствии с "Инструкцией по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии", утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2009г. № 325.

В формуле:

α - норма среднегодовой утечки теплоносителя, принимаемая в пределах 0,25% (0,0025) от среднегодовой емкости трубопровода тепловой сети;

$n_{год}$ - продолжительность функционирования тепловой сети в течении года, час;

$V_{ср.год}$ - среднегодовая емкость тепловой сети, м^3 ;

$$V_{ср.год} = \frac{V_{от} + V_{л}}{n_{от} + n_{л}}, \quad \text{м}^3$$

$V_{от}$ и $V_{л}$ - емкость трубопроводов тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, м^3 ;

$n_{от}$ и $n_{л}$ - продолжительность функционирования тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, час.

Для многотрубных систем теплоснабжения (раздельные тепловые сети для отопления и горячего водоснабжения) объем сети определяется:

$$G_{ут.н}^{om} = \alpha V_{от} n_{от}, \quad \text{м}^3$$

Затраты на пусковое заполнение.

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5- кратной емкости тепловой сети находящейся в ведении организации, осуществляющей передачу тепловой энергии

$$G_{зап} = 1,0 \times V_{тр}, \quad \text{м}^3$$

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплопотребления не рассчитываются, так как в проекте сетей не предусмотрены приборы автоматики и защиты тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя

Нормативные потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

а) Теплоноситель «вода»

$$Q_{у.н.} = m_{у.н.год} \cdot \rho_{200}^o c [bt_{1год} + (1-b) t_{2год} - t_{х.год}] \cdot n_{год} \cdot 10^{-6}, \quad \text{Гкал}$$

$m_{у.н.год}$ - среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленная утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$

ρ_{200}^o - среднегодовая плотность теплоносителя при среднем значении температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $\text{кг}/\text{м}^3$;

$t_{1год}$ и $t_{2год}$ - среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

$t_{х.год}$ - среднегодовое значение температуры холодной воды, подаваемой на источник теплоснабжения и используемой для подпитки тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

c - удельная теплоемкость теплоносителя (сетевой воды), $\text{ккал}/\text{кг} \times \text{град.С}$;

b - доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом

(при отсутствии данных принимается в пределах от 0,5 до 0,75). В расчете принята 0,75.

$$t_{х.год} = \frac{t_{х.от} \cdot n_{от} + t_{х.л} \cdot n_{л}}{n_{от} + n_{л}},$$

$t_{х.от}$, $t_{х.л}$ - температура холодной воды в отопительный и летний периоды.

$t_{х.от} = 5^{\circ}\text{C}$; $t_{х.л} = 15^{\circ}\text{C}$

$n_{от}$, $n_{л}$ - продолжительность отопительного и неотопительного периода.

Нормативные затраты тепла на заполнение системы теплоснабжения после планового ремонта и пуска новых сетей

$$Q_{зап} = 1,5 V_{сис} * \rho_{зап}^o C * (t_{зап} - t_{х}) * 10^{-6}, \quad \text{Гкал}$$

$t_{зап}$, $t_{х}$, ρ – при температуре сетевой воды в период заполнения сетей (по октябрю месяцу)

Расчет нормативных часовых потерь тепловой энергии через изоляцию выполнен для среднегодовых условий функционирования тепловых сетей:

а) Подземная прокладка:

$$Q_{из.н.год} = \sum_1^i (q_{из.н} L \beta) 10^{-6}, \quad \text{Гкал}/\text{ч}$$

б) Надземная прокладка:

- подающий трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.п}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.п}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

- обратный трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.о}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.о}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

L- длина трубопровода подземной прокладки в двухтрубном исчислении, надземной в однострубном, м;

B - коэффициент местных потерь, учитывающий потери запорной арматурой, компенсаторами, опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150 мм и 1,15 - при диаметре 150мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки);

$q_{\text{из.н.}}$, $q_{\text{из.н.п.}}$, $q_{\text{из.н.о.}}$ - удельные часовые потери тепла трубопроводов каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые условия функционирования тепловой сети, подающих и обратных трубопроводов подземной прокладки - вместе, надземной – отдельно, ккал/м ч.

Удельные часовые потери принимаются в соответствии с Приложением №1 к "Порядку расчета и обоснования нормативов технологических потерь в процессе передачи тепловой энергии" по таблицам 1.1-4.6 в зависимости от типа прокладки трубопроводов и норм проектирования, на основании которых смонтирована изоляция.

Пересчет табличных значений на среднегодовые условия (интерполяция и экстраполяция) производится по формулам:

Для подземной прокладки:

$$q_{\text{из.н}} = q_{\text{из.н.}\Delta T_1} + (q_{\text{из.н.}\Delta T_2} - q_{\text{из.н.}\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{\text{год}} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1}, \text{ ккал/м ч};$$

$$\Delta t_{\text{год}} = \frac{T_{\text{н.год}} + T_{\text{о.год}}}{2} - t_{\text{гр.год}}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

$q_{\text{из.н.}\Delta T_1}$ и $q_{\text{из.н.}\Delta T_2}$ - удельные часовые тепловые потери подающих и обратных трубопроводов каждого диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, ккал/ч м;

$\Delta t_{\text{год}}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя и грунта для рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, $^\circ\text{C}$;

$T_{\text{н.год}}$ и $T_{\text{о.год}}$ - значения среднегодовой температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

$t_{\text{гр.год}}$ - среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

Для надземной прокладки (по подающим и обратным трубопроводам отдельно)

Подающий трубопровод -

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

$$q_{из.н.п} = q_{из.н.п.\Delta T_1} + (q_{из.н.п.\Delta T_2} - q_{из.н.п.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

Обратный трубопровод -

$$q_{из.н.о} = q_{из.н.о.\Delta T_1} + (q_{из.н.о.\Delta T_2} - q_{из.н.о.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{о.год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

$q_{из.н.п.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.п.\Delta T_1}$ - удельные часовые тепловые потери подающих трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$q_{из.н.о.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.о.\Delta T_1}$ - удельные часовые тепловые потери обратных трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$\Delta t_{п.год}$ и $\Delta t_{о.год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С.

о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Таблица 15.1 – Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Ушакова, 25

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	15479,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	374,32
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	15104,68
4	Общие потери, Гкал	-	-	1510
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	10,0
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	13594,68

Таблица 15.2 – Тепловые потери в тепловых сетях котельная «Заречье»

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	236,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	4,67
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	231,33
4	Общие потери, Гкал	-	-	21
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	9,08
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	210,33

Таблица 15.3 – Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Ушакова, 6/9

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	185,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	3,42
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	181,58
4	Общие потери, Гкал	-	-	16
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	8,81
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	165,58

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 15.4 – Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Ушакова,1а

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	98,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	1,75
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	96,25
4	Общие потери, Гкал	-	-	9
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	9,35
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	87,25

Таблица 15.5 – Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Чкалова,9

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	92,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	1,84
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	90,16
4	Общие потери, Гкал	-	-	0
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	-
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	90,16

Таблица 15.6–Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Ушакова,7

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	65,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	64,96
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	64,96
4	Общие потери, Гкал	-	-	0
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	-
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	64,96

Таблица 15.7–Тепловые потери в тепловых сетях котельная ул. Кирова,8

№	Показатель	Значения показателей по годам		
		2018	2019	2020
1	Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	17694,0
2	Собственные нужды котельной, Гкал	-	-	450,04
3	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	-	-	17243,96
4	Общие потери, Гкал	-	-	2648,0
5	Потери при передаче, % к отпуску	-	-	15,36
6	Полезный отпуск, Гкал	-	-	14595,96

п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

На основании предоставленных данных предписания не выдавались.

р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

В городском поселении город Палласовка используется закрытая система теплоснабжения. Схема подключения к тепловым сетям с непосредственным присоединением СО. Данная схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям

с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области часть потребителей тепловой энергии оснащены приборами учета тепловой энергии.

т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Диспетчерская служба ООО «Жильё-Сервис» работает в штатном режиме.

у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Работа насосной станции «Берег» осуществляется в штатном режиме, при наличии оперативного персонала.

ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В соответствии с нормативными документами (ПТЭ (п.4.11.8, 4.12.40), СНИП «Тепловые сети» 2.04.07-86 (п. 12.14), Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплопотребления)) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях. В котельных установлены предохранительные клапаны на выходном коллекторе котлов, которые защищают сеть от превышения максимального допустимого давления.

х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до

признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На момент разработки схемы теплоснабжения в городском поселении город Палласовка Волгоградской области отсутствуют участки бесхозных тепловых сетей.

ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Согласно требованиям Правил в системах транспорта и распределения тепловой энергии — тепловых сетях должны составляться энергетические характеристики (режимные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Далее указанные выше показатели функционирования системы централизованного теплоснабжения будут именоваться «энергетическими характеристиками».

Способы и последовательность составления энергетических характеристик изложены в «Методических указаниях по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям «разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» и «удельный расход электроэнергии».

Энергетические характеристики тепловых сетей предназначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети (ОЭТС), в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетические характеристики позволяют определить нормируемые показатели работы системы теплоснабжения за прошедший отчетный период.

Нормируемое значение каждого из показателей определяется на основании режимов работы системы теплоснабжения, соответствующих принятому графику центрального регулирования отпуска тепловой энергии в ней (графику температур сетевой воды в подающей линии) и расчетным значениям давлений сетевой воды в трубопроводах на выводах источников тепловой энергии.

Нормируемые значения показателей режима системы теплоснабжения определяются при фактических значениях температуры наружного воздуха с учетом фактических

значений температуры сетевой воды в подающем трубопроводе, имевших место на протяжении прошедшего отчетного периода.

Фактические значения показателей режима системы теплоснабжения определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов источника тепловой энергии и насосных станций за прошедший отчетный период, с помощью которых находятся температура и расход сетевой воды на источнике тепловой энергии и расход электроэнергии на насосных станциях.

Технический уровень эксплуатации систем теплоснабжения и оборудования тепловой сети определяется сопоставлением соответствующих фактических показателей их работы с нормативными за отчетный период.

Основными задачами разработки энергетической характеристики тепловых сетей по показателю «тепловые потери» являются определение технически обоснованных нормируемых значений эксплуатационных тепловых потерь в водяных тепловых сетях и проведение объективного анализа их работы. Энергетическая характеристика устанавливает зависимость тепловых потерь от конструктивных характеристик тепловых сетей, режимов их работы, внешних климатических факторов с учетом условий эксплуатации и технического состояния тепловых сетей.

Тепловые потери при транспорте и распределении тепловой энергии состоят из потерь тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции и потерь тепловой энергии с потерями (затратами) сетевой воды.

К технологическим ПСВ, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы системы теплоснабжения и обусловленным принятыми технологическими решениями и техническим уровнем применяемого оборудования и устройств, относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение тепловых сетей и систем теплоснабжения после проведения ежегодного планово-предупредительного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем теплоснабжения;
- технологические сливы в средствах автоматического регулирования и защиты (которые предусматривают такой слив) в размере, не превышающем установленный техническими условиями;
- затраты сетевой воды на проведение плановых эксплуатационных испытаний и работ в размере, не превышающем технически обоснованные значения.

К ПСВ с утечкой относятся:

- технологические потери (затраты) сетевой воды, превышающие технически обоснованные значения;
- ПСВ при нарушении нормальных режимов работы систем теплоснабжения, связанных с нарушением плотности (повреждениями) тепловой сети или систем теплопотребления и с проведением аварийно-восстановительных работ по их устранению;
- ПСВ с ее сливом или отбором из тепловой сети или систем теплопотребления на удовлетворение потребностей в тепловой энергии или воде, не предусмотренных техническими решениями и договорными условиями.

Технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки. Допустимое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих Правил и устанавливается только в зависимости от внутреннего объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней системах теплопотребления, несмотря на многофункциональную зависимость ПСВ как от общих для всех тепловых сетей и систем теплопотребления показателей и характеристик, так и от местных особенностей эксплуатации систем теплоснабжения.

Нормативные энергетические характеристики должны разрабатываться для каждой системы транспорта и распределения тепловой энергии с суммарной присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 10 Гкал/ч (1,16 МВт) и более.

ОЭТС периодически не реже 1 раза в год должна проводить сопоставление нормативных энергетических характеристик, выявлять резервы тепловой и электрической энергии и сетевой воды, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

ОЭТС на основе экономической эффективности разработанных мероприятий и сроков их выполнения для каждого последующего года в течение 5 лет после разработки (пересмотра) энергетических характеристик устанавливает задание по степени использования резерва по показателям, для которых выявлены несоответствия нормативных и фактических значений.

Энергетические характеристики тепловых сетей могут разрабатываться как в отдельности, так и в совокупности.

Разработанные (пересмотренные) нормативные энергетические характеристики, подписанные техническими руководителями ОЭТС (перед направлением их на согласование и утверждение в вышестоящие организации), подлежат экспертизе в уполномоченных на это организациях.

После получения положительного отзыва экспертной организации нормативные энергетические характеристики могут быть согласованы с Ростехнадзором Р.Ф. по субъекту Федерации.

Порядок утверждения нормативных энергетических характеристик тепловых сетей устанавливается приказами Минэнерго РФ.

Пересмотр нормативных энергетических характеристик (частичный или в полном объеме) производится:

- по истечении срока действия нормативных энергетических характеристик;
- при изменении нормативно-технических документов;
- в случаях, оговоренных действующими методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии;
- по результатам обязательного энергетического обследования систем транспорта тепловой энергии (тепловых сетей).

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей используются при обосновании расходов теплосетевых организаций при установлении платы за услуги по передаче тепловой энергии в соответствии с документами Федеральной энергетической комиссии РФ.

ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Централизованное теплоснабжение в городском поселении город Палласовка Волгоградской области осуществляется от 7 источников. Зоны действия источников тепловой энергии указаны на рисунках 2-4. Системы теплоснабжения «закрытая».

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 16.

Таблица 16 – максимальные нагрузки источников тепловой энергии

№	Наименование котельных	Установленная мощность котельной, Гкал/ч
1	котельная ул. Ушакова,25	11,6
2	котельная «Заречье»	0,27
3	котельная ул. Ушакова,6/9	0,08
4	котельная ул. Ушакова,1а	0,07
5	котельная ул. Чкалова,9	0,095
6	котельная ул. Ушакова,7	0,04
7	котельная ул. Кирова,8	15,0

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 17.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{opt} = 563 (\varphi / S)^{0.45} \cdot (H^{0.7}/B^{0.9}) \cdot (\Delta t / \Pi)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Таблица 17.1– Расчет оптимального радиуса котельная ул. Ушакова, 25

Площадь, км ²	0,376
Кол-во абонентов	45
В (среднее число абонентов на 1км ²)	117
Стоимость сетей, руб	8215762,5
Материальная характеристика	1117,46
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	7352,18
Нагрузка, Гкал/ч	11,6
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	30,81
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1,0
R_{opt} (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,708

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 17.2– Расчет оптимального радиуса котельная «Заречье»

Площадь, км ²	0,011
Кол-во абонентов	2
В (среднее число абонентов на 1км ²)	182
Стоимость сетей, руб	229125,0
Материальная характеристика	42,12
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	5439,81
Нагрузка, Гкал/ч	0,27
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	24,0
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1,0
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,256

Таблица 17.3– Расчет оптимального радиуса котельная ул. Кирова,8

Площадь, км ²	0,379
Кол-во абонентов	89
В (среднее число абонентов на 1км ²)	235
Стоимость сетей, руб	17785050,0
Материальная характеристика	2332,0
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	7626,52
Нагрузка, Гкал/ч	15,0
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	39,58
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1,0
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,345

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) 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 потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 18.

Таблица 18 – Потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

Технологические зоны теплоснабжения	Тепловая нагрузка		Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
	Отопление и вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	
котельная ул. Ушакова,25	6,1	-	6,1
котельная «Заречье»	0,18	-	0,18
котельная ул. Ушакова,6/9	0,05	-	0,05
котельная ул. Ушакова,1а	0,03	-	0,03
котельная ул. Чкалова,9	0,06	-	0,06
котельная ул. Ушакова,7	0,02	-	0,02
котельная ул. Кирова,8	9,5	-	9,5

б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 19 – расчетная тепловая нагрузка

№	Технологические зоны теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/час
1	котельная ул. Ушакова,25	6,44
2	котельная «Заречье»	0,1847
3	котельная ул. Ушакова,6/9	0,054
4	котельная ул. Ушакова,1а	0,032
5	котельная ул. Чкалова,9	0,06
6	котельная ул. Ушакова,7	0,02
7	котельная ул. Кирова,8	10,12

в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

По представленным данным в городском поселении город Палласовка Волгоградской области количество случаев применения отопления жилых помещений в жилых домах с использованием источников тепловой энергии (электрические приборы отопления) минимальное.

г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом, основанные на анализе тепловых нагрузок потребителей, внесены в таблицу 20.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 20 – Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) за отопительный период и за год в целом

№	Технологические зоны теплоснабжения	2020 г потребления т/энергии, Гкал
1	котельная ул. Ушакова,25	13594,68
2	котельная «Заречье»	210,33
3	котельная ул. Ушакова,6/9	165,58
4	котельная ул. Ушакова,1а	87,25
5	котельная ул. Чкалова,9	90,16
6	котельная ул. Ушакова,7	64,9
7	котельная ул. Кирова,8	14595,96

д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Управлением по регулированию тарифов по Волгоградской области в городском поселении установлены тарифы на 2021 год:

Таблица 21 – тарифы на тепловую энергию

№	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование обособленного подразделения	Приказ КТР по тепловой энергии	Тариф на тепловую энергию			
				с 01.01.2021, руб./Гкал		с 01.07.2021, руб./Гкал	
				ЭО	Население (с НДС)	ЭО	Население (с НДС)
1	ООО "Жилье-Сервис"		от 02.12.2020 № 43/27	2288,19	2056,23	2374,02	2134,36
	ООО "Жилье-Сервис"	для котельной ул. Кирова, д.8	от 21.07.2021 № 16/3	-	-	2205,38	2135,12

Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении город Палласовка Волгоградской области отсутствует.

ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии в структуре централизованного теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки

Наименование теплоисточника (котельная)	Установленная т/мощность, Гкал/ч	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери т/мощности в тепловых сетях Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
котельная ул. Ушакова,25	11,6	11,6	11,516	0,34	6,1
котельная «Заречье»	0,27	0,27	0,269	0,0047	0,18
котельная ул. Ушакова,6/9	0,08	0,08	0,0792	0,004	0,05
котельная ул. Ушакова,1а	0,07	0,07	0,0696	0,002	0,03
котельная ул. Чкалова,9	0,095	0,095	0,0946	-	0,06
котельная ул. Ушакова,7	0,04	0,04	0,026	-	0,02
котельная ул. Кирова,8	15,0	15,0	14,9	0,62	9,5

б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения– по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источнику тепловой энергии городского поселения город Палласовка представлена в таблице 23.

Таблица 23 – величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто

Адрес котельной	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
котельная ул. Ушакова,25	+5,076
котельная «Заречье»	+0,0843
котельная ул. Ушакова,6/9	+0,0252
котельная ул. Ушакова,1а	+0,0376
котельная ул. Чкалова,9	+0,0346
котельная ул. Ушакова,7	+0,006
котельная ул. Кирова,8	+4,78

в) 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 к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие 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 источников тепловой энергии к потребителю разрабатываются в электронной модели схемы теплоснабжения.

г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источнику тепловой энергии городского поселения город Палласовка Волгоградской области представлена в табл. 23.

д) 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

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области имеется резерв тепловой мощности. Расширение технологических зон действия источников тепловой энергии не предусмотрено. Для реализации расширения технологических зон действия источников тепловой энергии необходима разработка проектной документации на реконструкцию сетей и котельных.

Карты схемы тепловых сетей и зоны действия источников тепловой энергии указаны на рисунках 6-8.

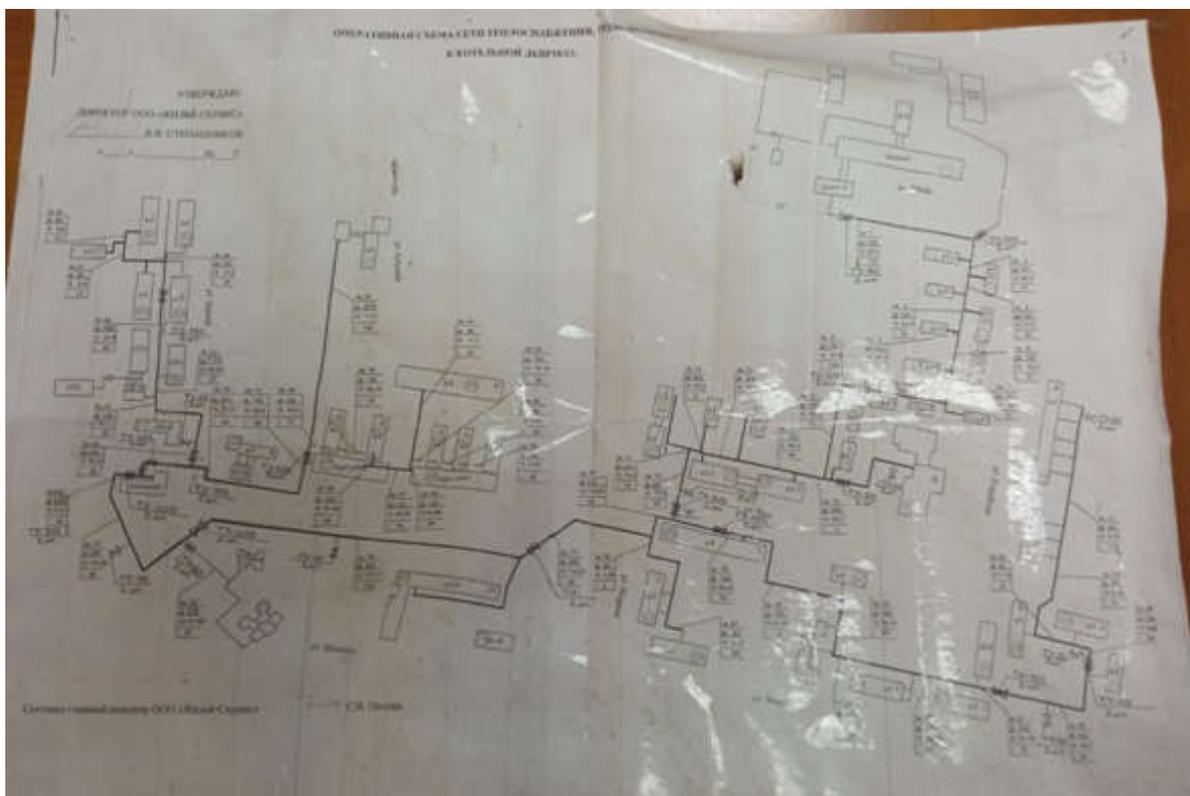


Рисунок 6 Зона действия котельной

Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)

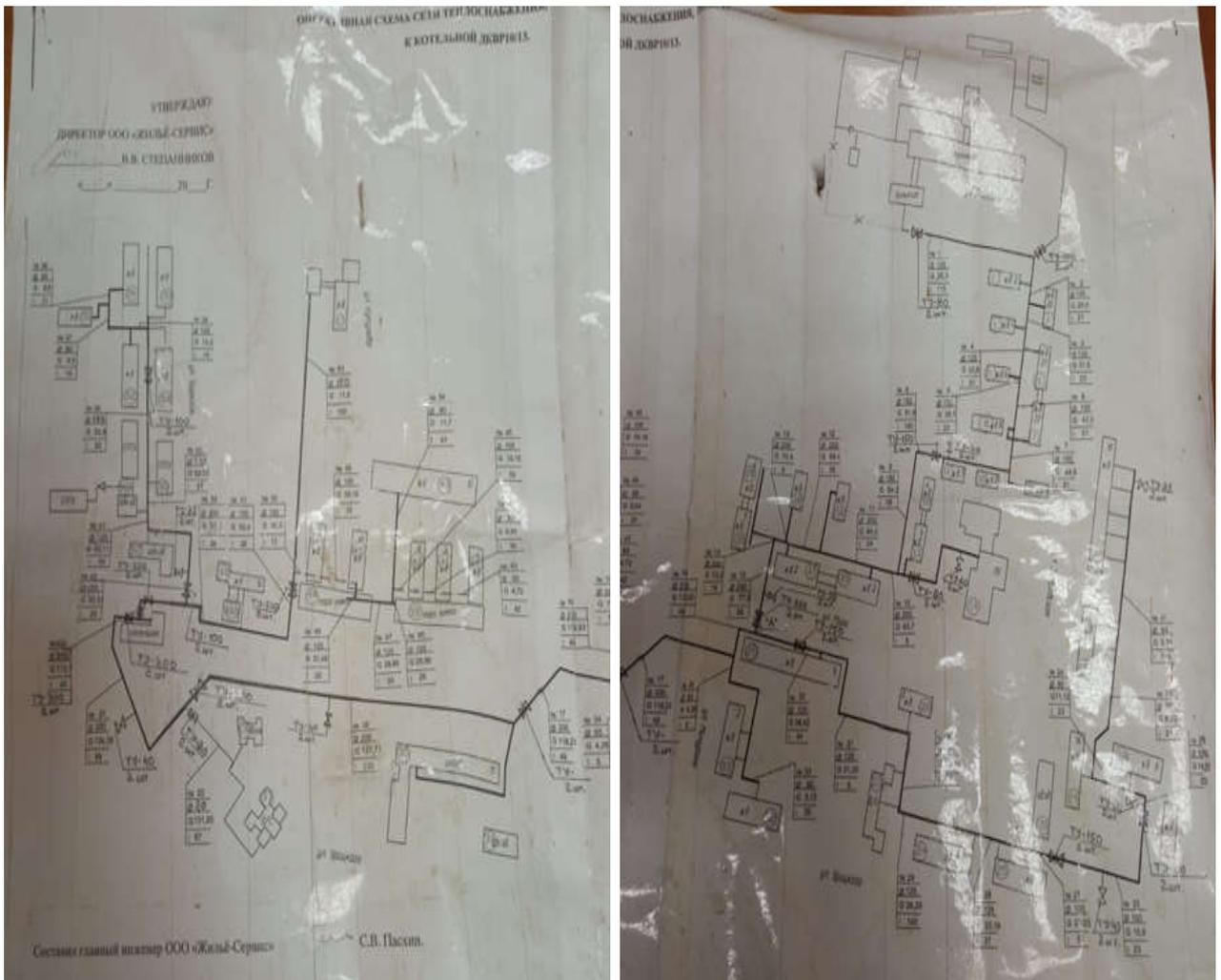


Рисунок 7 Зона действия котельной

Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)

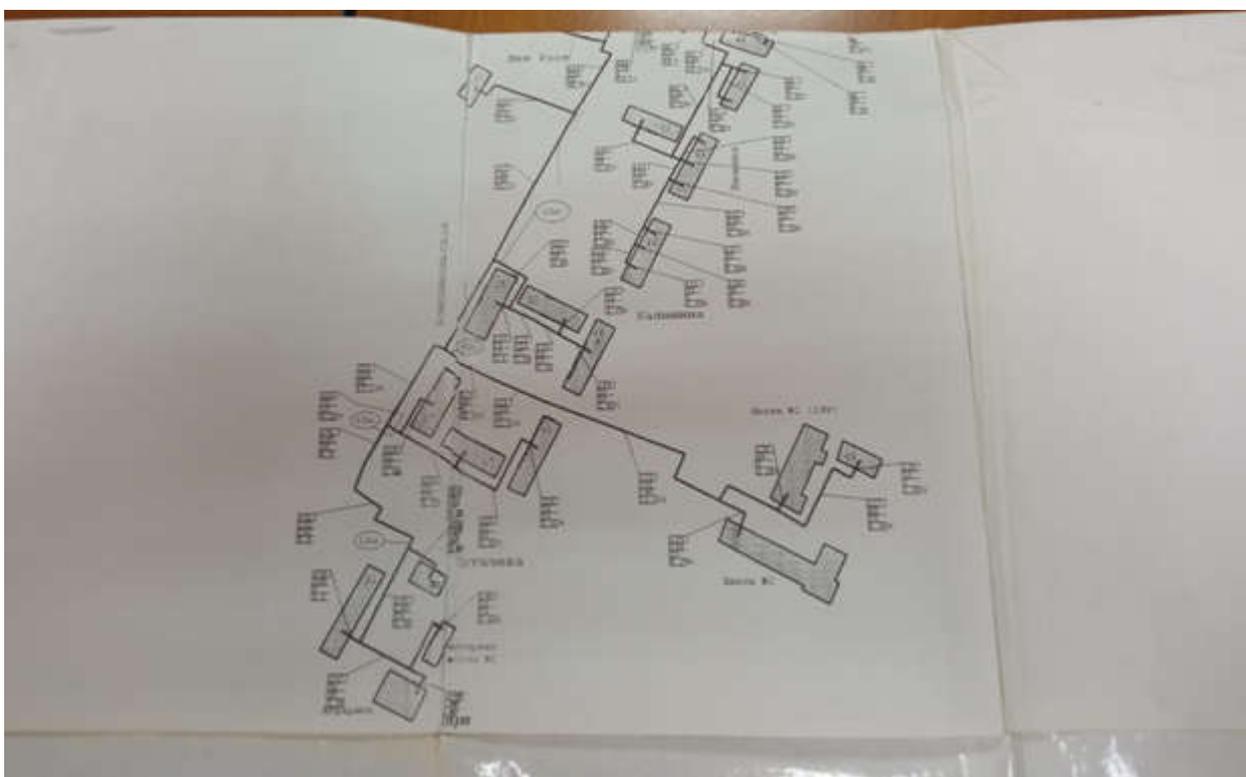
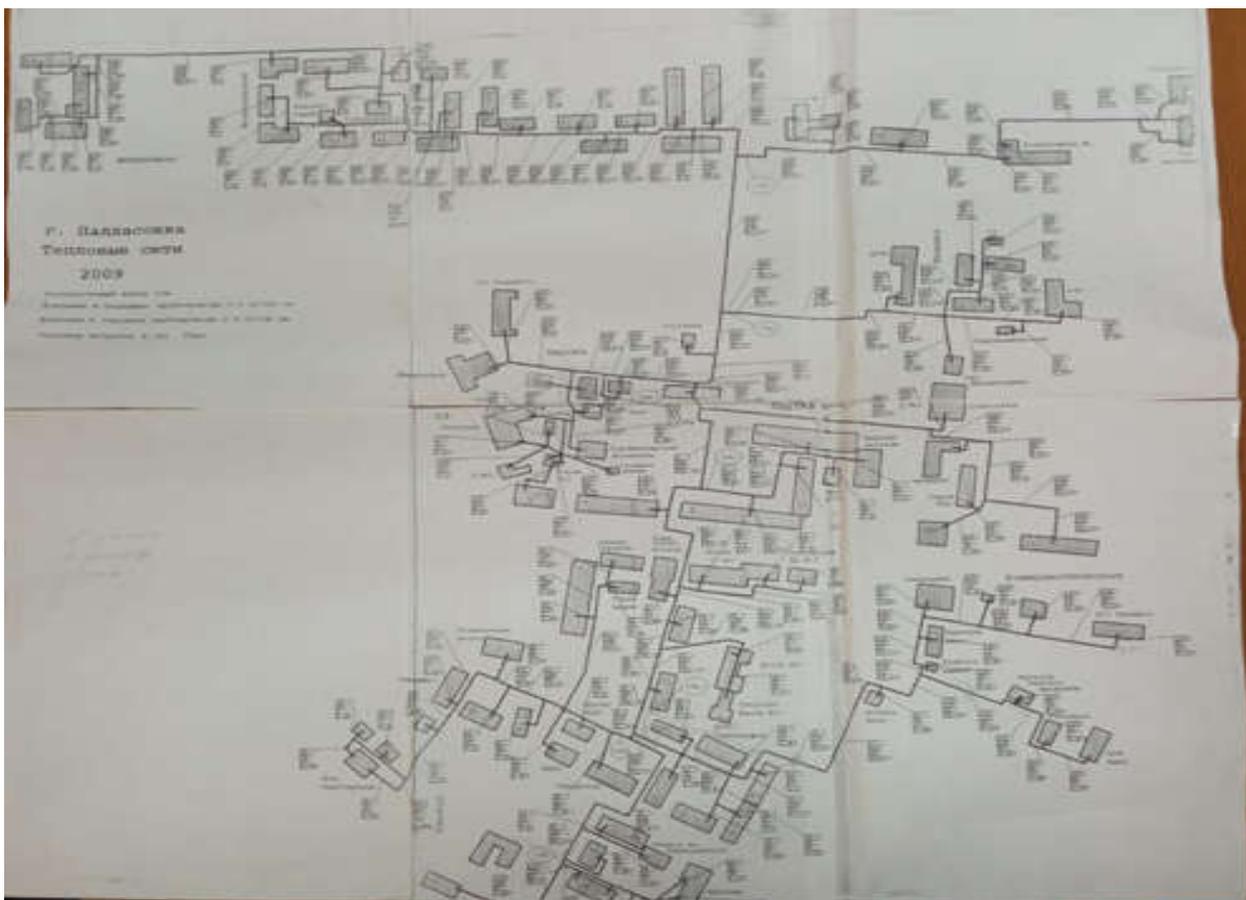


Рисунок 8 Зона действия котельной

ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) 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

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках. Подпитка осуществляется химочищенной водой. В таблице 24 представлены балансы теплоносителя.

Таблица 24 – Балансы теплоносителя

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
Котельная ул. Ушакова,25	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	244,0
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	244,0
	Подпитка (производительность ХВО)	2,53
Котельная «Заречье»	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	7,2
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	7,2
	Подпитка (производительность ХВО)	0,06
Котельная ул. Ушакова,6/9	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	2,0
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	2,0
	Подпитка (производительность ХВО)	0,002
Котельная ул. Ушакова,1а	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	1,2
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	1,2
	Подпитка (производительность ХВО)	0,0003
котельная ул. Чкалова,9	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	2,4
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	2,4
	Подпитка (производительность ХВО)	-
Котельная ул. Ушакова,7	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	0,8
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	0,8
	Подпитка (производительность ХВО)	-
Котельная ул. Кирова,8	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	380,0
	Суммарная нагрузка ГВС	-
	Суммарная нагрузка	380,0
	Подпитка (производительность ХВО)	5,66

б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплопотребления должна осуществляться химически не обработанной и не деаэрированной водой.

ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В системе централизованного теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области в качестве топлива используют природный газ. План нормативного расхода топлива на плановую температуру воздуха с учетом собственных нужд и нормативных потерь в сетях представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Вид и количество используемого основного топлива 2020 год

Источник теплоснабжения (котельная)	Вид топлива, ед.изм.	2020 год	
		Натуральное топливо	Условное топливо, т.у.т.
котельная ул. Ушакова, 25	природный газ	1650,939	1865,56
котельная «Заречье»	природный газ	51,555	58,26
котельная ул. Ушакова, 6/9	природный газ	16,53	18,68
котельная ул. Ушакова, 1а	природный газ	11,702	13,22
котельная ул. Чкалова, 9	природный газ	9,175	10,37
котельная ул. Ушакова, 7	природный газ	7,647	8,64
котельная ул. Кирова, 8	природный газ	2033,45	2297,80

б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В котельных не предусмотрено резервное топливо.

в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Описание особенностей характеристик топлива в котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области представлено в таблице 26.

Таблица 26 – Характеристики топлива

Источник	Вид топлива	Показатели	Значение
городское поселение город Палласовка	Природный газ	Низшая теплотворная способность топлива, ккал/м ³	8100-8210
		Плотность, кг/м ³	0,775

г) описание использования местных видов топлива

На котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области используются один вид топлива – природный газ.

д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области используются один вид топлива – природный газ.

е) описание преобладающего в поселении, городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском поселении

На котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области используются один вид топлива – природный газ.

ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского поселения

На момент реализации схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в городском поселении является природный газ.

ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по вероятности безотказной работы [Р]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

источника теплоты РИТ = 0,97;

тепловых сетей РТС = 0,9;

потребителя теплоты РПТ = 0,99.

Для описания показателей надежности и качества поставки тепловой энергии, определения зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения рассчитываем показатели надежности тепловых сетей по каждой зоне теплоснабжения для наиболее отдаленных потребителей от каждого источника теплоснабжения. Методика расчета надежности относительно отдаленных потребителей основывается на том, что вероятность безотказной работы снижается по мере удаления от источника теплоснабжения. Таким образом, определяется узел тепловой сети, начиная с которого значение вероятности безотказной работы ниже нормативно допустимого показателя. В результате расчета формируется зона ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения по каждой зоне теплоснабжения. При расчете показателей надежности работы тепловых сетей учитывается кольцевое включение трубопроводов, возможность использования резервных перемычек и перераспределения зон теплоснабжения между источниками. Для оценки объемов тепловой зоны с ненормативной надежностью тепловых сетей представлены значения величины материальных характеристик трубопроводов зоны безопасности теплоснабжения и зоны ненормативной надежности, их процентное соотношение.

Для ликвидации зон ненормативной надежности будут предложены мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту тепловых сетей, строительству резервных перемычек и насосных станций. При расчете надежности системы теплоснабжения используются следующие условные обозначения:

РБР – вероятности безотказной работы;

РОТ – вероятность отказа, где РОТ =1- РБР

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением приведенного ниже алгоритма.

Определить путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

На основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет, 1/(км·год).

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность 1/(км·год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^{i=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \quad \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{a-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$a = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{x/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ 1/(год·км). При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция

СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12 °С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{н.а} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{в.а}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведён в таблице 27

Таблица 27 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a, b, c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$L_{с.з.}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Согласно рекомендациям для подземной прокладки теплопроводов значения постоянных коэффициентов равны: $a=6$; $b=0,5$; $c=0,0015$.

Значения расстояний между секционирующими задвижками $L_{с.з.}$ берутся из соответствующей базы электронной модели. Если эти значения в базах модели не определены, тогда расчёт выполняется по значениям, определённым СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по формуле:

$$L_{с.з.} = \begin{cases} \leq 1000 \text{ м при } D \geq 100 \text{ мм} \\ \leq 1500 \text{ м при } 400 \leq D \leq 500 \text{ мм} \\ \leq 3000 \text{ м при } D \geq 600 \text{ мм} \\ \leq 5000 \text{ м при } D \geq 900 \text{ мм} \end{cases}, \quad (7)$$

Расчет выполняется для каждого участка, входящего в путь от источника до абонента:

- вычисляется время ликвидации повреждения на i -м участке; по каждой градации повторяемости температур вычисляется допустимое время проведения ремонта;
- вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше чем время ремонта повреждения;
- вычисляются относительные доли и поток отказов участка тепловой сети, способ привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры $+12$ °С:

$$\bar{z} = \left(1 - \frac{z_{i,j}}{z_p}\right) \cdot \frac{\tau_j}{\tau_{он}}, \quad (8)$$

$$\bar{\omega} = \lambda_i \cdot L_i \cdot \sum_{j=1}^{j=N} \bar{z}_{i,j}, \quad (9)$$

- вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента

$$p_i = \exp(-\bar{\omega}_i), \quad (10)$$

Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального района
Волгоградской области до 2029 года (актуализация на 2022 год)

Таблица 28 - Результаты расчета ВБР участков тепловой сети от теплоисточников до потребителей

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Продолжительность эксплуатации участка без кап.ремонта, лет	Частота (интенсивность) отказа участка, 1/год	Среднее время восстановления участка, час	Вероятность безотказной работы каждого участка пути	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя	Отклонение температуры воды в подающем трубопроводе в отопительном периоде	Оценка недопуска тепловой энергии потребителями при отказе участка, Гкал
1	Котельная ул. Ушакова, 25	потребители	8518	0,300-0,05	0,300-0,05	Надземная/ подземная	95	244,0	25	0,05	2,56	0,988	0,988	1,2	12,26
2	котельная «Заречье»	потребители	390,0	0,10	0,10	Надземная	95	7,2	25	0,05	2,34	0,998	0,998	0,98	1,69
3	Котельная ул. Ушакова, 6/9	потребители	70,0	0,05	0,05	Надземная	95	2,0	25	0,05	1,0	0,999	0,999	0,98	0,0
4	Котельная ул. Ушакова, 1а	потребители	10,0	0,05	0,05	Надземная	95	1,2	25	0,05	1,0	0,999	0,999	0,07	0,0
5	котельная ул. Кирова, 8	потребители	16464	0,300-0,05	0,300-0,05	Надземная	95	380,0	25	0,05	4,54	0,982	0,982	1,24	14,88

Результаты расчета показывают, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым камерам указанного пути, выше нормативной величины, требуемой СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже $P_j \geq 0,9$). Данный факт позволяет сделать вывод о надежной (безотказной) работе системы теплоснабжения.

б) частота отключений потребителей

При сборе данных у теплоснабжающей организации было выявлено, что существующая документация содержит всю необходимую информацию в полном объеме. Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающей организацией, достаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0 = 0,05$ 1/(год•км). Исходя из этого, в результате расчета, вероятность безаварийной работы основных магистральных участков тепловых сетей городского поселения город Палласовка Волгоградской области составляет 1,0.

Количество отказов при работе теплового оборудования котельных, в соответствии с представленными данными, в результате технологических нарушений на котельных не выявлено

в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Количество отключения потребителей, в соответствии с представленными данными, ельных не выявлено

г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей представлены в главе 1 части 1 разделе а) зоны действия производственных котельных.

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

Под аварийной ситуацией понимается технологическое нарушение, приведшее к разрушению, повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования),

неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

- а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;
- б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;
- в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Расследование причин аварийных ситуаций, не повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, но вызвавшие перерыв теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов или приведшие к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения, осуществляется собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация.

При возникновении аварийной ситуации собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, обязан:

- а) передать оперативную информацию о возникновении аварийной ситуации (далее - оперативная информация) в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления;
- б) принять меры по защите жизни и здоровья людей, окружающей среды, а также собственности третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации;
- в) принять меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования ее причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей, а в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечить

ее документирование (фотографирование, видео-и аудиозапись и др.) к началу проведения работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации и сохранность указанных материалов;

г) осуществить мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте, на котором произошла аварийная ситуация;

д) содействовать федеральному органу исполнительной власти, осуществляющему функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, при расследовании причин аварийных ситуаций, повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил;

е) организовать расследование причин аварийной ситуации, повлекшей последствия, указанные в пункте 4 настоящих Правил;

ж) принять меры по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению аварийной ситуации, указанных в акте о расследовании причин аварийной ситуации.

Собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, повлекшая последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, осуществляет передачу оперативной информации незамедлительно, а при аварийной ситуации, повлекшей последствия, предусмотренные пунктом 4 настоящих Правил, - в течение 8 часов с момента возникновения аварийной ситуации.

Передача оперативной информации осуществляется посредством факсимильной связи и (или) по электронной почте либо при отсутствии такой возможности устно по телефону с последующим направлением оперативной информации в письменной форме.

Оперативная информация содержит:

а) наименование собственника или иного законного владельца, на объектах которого произошла аварийная ситуация;

б) наименование и место расположения объекта, на котором произошла аварийная ситуация; в) дату и местное время возникновения аварийной ситуации (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ");

г) обстоятельства, при которых произошла аварийная ситуация, в том числе схемные, режимные и погодные условия;

- д) наименование отключившегося оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- е) основные технические параметры оборудования (тепловая мощность, паропроизводительность объекта, на котором произошла аварийная ситуация);
- ж) сведения о не включенном после аварийной ситуации (вывод в ремонт, демонтаж) оборудовании объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- з) причину отключения, повреждения и (или) перегрузки оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация (при наличии такой информации);
- и) сведения об объеме полного и (или) частичного ограничения теплоснабжения с указанием категории потребителей, количества граждан-потребителей (населенных пунктов), состава отключенного от теплоснабжения оборудования;
- к) хронологию (при наличии информации) ликвидации аварийной ситуации с указанием даты и местного времени (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ"), в том числе включения оборудования, отключившегося в ходе аварийной ситуации, и восстановления теплоснабжения потребителей;
- л) информацию о наступивших последствиях в связи с возникновением аварийной ситуации.

В случае если в момент возникновения аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, не позднее 24 часов с момента получения оперативной информации. В случае если в момент возникновения аварийной ситуации невозможно определить, приведет ли аварийная ситуация к последствиям, предусмотренным пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация, не позднее 24 часов с момента возникновения аварийной ситуации. В случае если в процессе развития аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, то собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, направляет в течение 8 часов с момента наступления указанных последствий в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по

контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления уведомление о возникновении последствий аварийной ситуации (далее - уведомление о возникновении последствий) для принятия решения о расследовании причин аварийной ситуации. Решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается не позднее 24 часов с момента получения уведомления о возникновении последствий. Содержание уведомления о возникновении последствий, а также порядок и способ передачи уведомления о возникновении последствий аналогичны содержанию, порядку и способу передачи оперативной информации.

Количество аварийных отключения потребителей не выявлено.

е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта

Количество отключения и время подключения потребителей не выявлено.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

**ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В таблице 29 представлены параметры себестоимости полезно отпущенной тепловой энергии и передачи тепловой энергии по котельным ООО «Жильё-Сервис» в городском поселении город Палласовка Волгоградской области за 2020 г

Таблица 29.1 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ул. Ушакова,25	Выработка тепловой энергии	Гкал	15479,0
	Собственные нужды	Гкал	374,32
	Отпуск с коллекторов	Гкал	15104,68
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	1510
	Потери тепл.энергии всего, %	%	10,0
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	13594,68
	КПД котельной	%	87,15
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	1650,939
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	1865,56
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	121,69
	Электроэнергия	тыс.кВтч	384,0
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	23,43
	Водоснабжение расход	м3	3227

Таблица 29.2 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная «Заречье»	Выработка тепловой энергии	Гкал	236,0
	Собственные нужды	Гкал	4,67
	Отпуск с коллекторов	Гкал	231,33
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	21
	Потери тепл.энергии всего, %	%	9,08
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	210,33
	КПД котельной	%	89,0
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	51,555
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	58,26
	Удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	239,31
	Электроэнергия	тыс.кВтч	10
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	31,82
	Водоснабжение расход	м3	25

Таблица 29.3 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
котельная ул. Ушакова,6/9	Выработка тепловой энергии	Гкал	185,0
	Собственные нужды	Гкал	3,42
	Отпуск с коллекторов	Гкал	181,58
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	16
	Потери тепл.энергии всего, %	%	8,81
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	165,58
	КПД котельной	%	90,0
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	16,53
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	18,68
	Удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	107,08
	Электроэнергия	тыс.кВтч	1

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	5,48
	Водоснабжение расход	м3	-

Таблица 29.4 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ул. Ушакова, 1а	Выработка тепловой энергии	Гкал	98,0
	Собственные нужды	Гкал	1,75
	Отпуск с коллекторов	Гкал	96,25
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	9,0
	Потери тепл.энергии всего, %	%	9,35
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	87,25
	КПД котельной	%	90,0
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	11,702
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	13,22
	Удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	129,84
	Электроэнергия	тыс.кВтч	2
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	11,96
	Водоснабжение расход	м3	-

Таблица 29.5 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ул. Чкалова, 9	Выработка тепловой энергии	Гкал	92,0
	Собственные нужды	Гкал	1,84
	Отпуск с коллекторов	Гкал	90,16
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	0
	Потери тепл.энергии всего, %	%	-
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	90,16
	КПД котельной	%	92,0
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	9,175
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	10,37
	Удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	112,35
	Электроэнергия	тыс.кВтч	1
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	11,92
	Водоснабжение расход	м3	-

Таблица 29.6 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ул. Ушакова, 7	Выработка тепловой энергии	Гкал	65,0
	Собственные нужды	Гкал	64,96
	Отпуск с коллекторов	Гкал	64,96
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	0
	Потери тепл.энергии всего, %	%	-
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	64,96
	КПД котельной	%	93,0
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	7,647
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	8,64
	Удельный расход топлива на отпуск от котельной	кг.у.т/Гкал	133,04
	Электроэнергия	тыс.кВтч	4
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	18,48
	Водоснабжение расход	м3	-

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 29.7 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ул. Кирова,8	Выработка тепловой энергии	Гкал	17694,0
	Собственные нужды	Гкал	450,04
	Отпуск с коллекторов	Гкал	17243,96
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	2648,0
	Потери тепл.энергии всего, %	%	15,36
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	14595,96
	КПД котельной	%	93,3
	Расход натурального топлива,	тыс.м3	2033,45
	Переводной коэффициент		1,13
	Расход условного топлива	т.у.т.	2297,8

ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Для разработке изменения динамики тарифов принимается базовое значение тарифа 2019 г. В таблице 30 представлена динамика утвержденных тарифов.

Управлением по регулированию тарифов по Волгоградской области в городском поселении установлены тарифы на 2019 -2021 год:

Таблица 30 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию						
	2019 г.	2020 г.	Приказ КТР по тепловой энергии	с 01.01.2021, руб./Гкал		с 01.07.2021, руб./Гкал	
			от 02.12.2020 № 43/27	ЭО	Население (с НДС)	ЭО	Население (с НДС)
ООО «Жильё-Сервис»	2256,1	2277,93	от 21.07.2021 № 16/3	2288,19	2056,23	2374,02	2134,36

в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с пунктом 7 Постановления Правительства РФ от 13.02.2006 г. № 83 «Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения» запрещается брать плату за подключение при отсутствии утвержденной инвестиционной программы и если все затраты по строительству сетей и подключению выполнены за счет средств потребителя. Плата за подключение к тепловым сетям может взиматься после утверждения Схемы теплоснабжения, инвестиционной программы создания (реконструкции) сетей теплоснабжения городском поселении город Палласовка Волгоградской области и тарифа за подключение в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» при заключении договора о подключении.

г) описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности».

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

1. Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) для каждой системы теплоснабжения в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) и утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

2. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается равным такому тарифу до даты достижения равенства предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), установленного в соответствии с правилами и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

3. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами, указанными в части 1 настоящей статьи, выше тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается на основании графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами но не ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действовавшего на дату окончания переходного периода.

4. В случае, если в системе теплоснабжения на дату окончания переходного периода предусмотрена дифференциация тарифов на тепловую энергию (мощность) с разбивкой по категориям потребителей, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами сопоставляется с тарифами на тепловую

энергию (мощность) с учетом указанной дифференциации и утверждается в порядке с разбивкой для каждой категории потребителей.

5. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами, разрабатывается в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными Правительством Российской Федерации, однократно утверждается высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) на срок не более чем пять лет, а в случаях, установленных Правительством Российской Федерации, на срок не более чем десять лет и изменению не подлежит.

6. Информация об утвержденном предельном уровне цены на тепловую энергию (мощность) публикуется органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в течение десяти дней с даты утверждения и направляется в федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения, высший орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления, единую теплоснабжающую организацию.

Динамика роста тарифа на тепловую энергию указаны в таблицах 32 -33 данного раздела актуализированной схемы теплоснабжения.

д) 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 – это населённые пункты, городские округа, в которых цены на тепловую энергию для потребителей, поставляемую единой теплоснабжающей организацией (ЕТО), ограничены предельным уровнем.

К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

- 1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского поселения ;
- 2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой

энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского поселения к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского поселения . Совместное обращение об отнесении поселения, городского поселения к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского поселения , находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

В настоящее время существуют следующие проблемы организации качественного теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области:

- требуется техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

- высокая изношенность тепловых сетей;
- отсутствие приборов учета тепловой энергии у большинства потребителей;

б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из анализа существующего положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения, указанных выше, выявлены следующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения:

- участки тепловых сетей со сроком службы более 20 лет.

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Ориентировочный эксплуатационный срок сетей теплоснабжения составляет более 20 лет. Капитальный ремонт тепловых сетей производится в соответствии с утвержденным планом. Внутриквартальные сети имеют пропускную способность,

рассчитанную под существующую систему, поэтому не позволяют обеспечить подключение новых потребителей к существующей системе.

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в снабжении топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не имеется.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 31.

Таблица 31 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

№	Адрес потребителя	Количество потребителей МКД	Количество потребителей СЗО	Количество потребителей прочие
1	Котельная по адресу ул. Ушакова,25 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Мира,2,3,4,5,6,8,10,12,16			
2	7-ой квартал,10			
3	6-ой квартал,1,2,3,4,4а,5а,6,7			
4	ул. Островская,2,14,16,18,20,21,22			
5	ул. Нахимова,28			
6	ул. Ушакова,33,35,37			
7	ул. Урицкого,2,4,6			
8	ул. Победы,2,4			
9	ул. Мичурина,6,7			
ИТОГО		36	8	23
2	Котельная «Заречье» отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	Жилгородок, корп.5,7	2		1
ИТОГО		2		1
3	Котельная по адресу ул. Ушакова,6/9 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,6/9	1		
ИТОГО		1		
4	Котельная по адресу ул. Ушакова,1а отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,1а	1		
ИТОГО		1		
5	Котельная по адресу ул. Чкалова,9 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Чкалова,9	1		
ИТОГО		1		
6	Котельная по адресу ул. Ушакова,7 отапливает абонентов по следующим адресам:			
1	ул. Ушакова,7			1
ИТОГО				1
7	Котельная по адресу ул. Кирова,8 отапливает абонентов по следующим адресам:			

**Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)**

№ п/п	№ объекта	Наименование источника	Наименование потребителя/объекта	Адрес потребителя/объекта	Тип объекта (назначение, класс, адрес)	Отпавляемая мощность, кВт	Отпавляемый объем, куб. м	Расчетная тепловая нагрузка по отоплению, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка по вентиляции, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Дата планируемой реконструкции на потребителя (или планируемая дата строительства и ввода в эксплуатацию)	Дата планируемой реконструкции источника	Вид используемого ресурса	Потребован тепловой ресурс в отоплении и вентиляции в 2021 г. кВт, Гкал	Потребован тепловой ресурс в 2022 г. кВт, Гкал	Наличие прибора учета тепловой энергии у потребителя	Критерий предоставления услуги (жилье) отсутствует, плановый ремонт многоквартирного здания (вплоть до капитального ремонта), недостаточный объем в плане, наличие дисбаланса в работе прибора учета, перерасход мощности в системе ГВС не соответствует требованиям	Возможность подключения к ГВС
0																		
1	1	№4-1	Администрация городского поселения г. Палласовка	г. Палласовка, ул. Первомайская, 16	бюджет	3153	802,46	0,02493					Отпавляем	47,21		Нет	неотключает	
2	2	№4-1	МБОУ "Лицей од ИМ Машкина"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая	бюджет		354,4	0,007					Отпавляем	126,82		Да	неотключает	
3	3	№4-1	МБОУ "Лицей од ИМ Машкина"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 1	бюджет		4137	0,11446					Отпавляем	111,34		Да	неотключает	
4	4	№4-1	МБОУ "Лицей од ИМ Машкина"	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 64	бюджет		3188	0,04220					Отпавляем	171,75		Да	неотключает	
5	5	№4-1	МБОУ "СОШ 6"	г. Палласовка, ул. Дачная	бюджет	1045,7	129,1	0,03100					Отпавляем	34,137		Да	неотключает	
6	6	№4-1	ОУИИ	г. Палласовка, ул. Бюджетническая, 2	бюджет		1090	0,27377					Отпавляем	54,471		Да	неотключает	
7	7	№4-1	ГКУ ВО "ИИИ"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 4	бюджет								Отпавляем	113,19		Нет	неотключает	
8	8	№4-1	МБОУ "СОШ 10"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 19	бюджет	1124,32	710,72	0,17140					Отпавляем	532,09		Да	неотключает	
9	9	№4-1	ГБУ "ЧЕРЭС"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая	бюджет	432,49	647,44	0,20147					Отпавляем	448,04		Нет	неотключает	
10	10	№4-1	ФКУ "Управление в плане"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 44	бюджет	1074	187,13	0,16330					Отпавляем	141,78		Да	неотключает	
11	11	№4-1	ГКУ СО "ТЭИИ ЧИИИ"	Береговая, 13	бюджет	215,59	402,43	0,10430					Отпавляем	71,22		Да	неотключает	
12	12	№4-1	МБОУ "СОШ 10"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 1	бюджет	417,38	174,54	0,04207					Отпавляем	110,05		Нет	неотключает	
13	13	№4-1	МБОУ "СОШ 10"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 1	бюджет	417,38	174,54	0,04207					Отпавляем	110,05		Нет	неотключает	
14	14	№4-1	МБОУ "СОШ 10"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет	119,89	204,37	0,05660					Отпавляем	68,02		Да	неотключает	
15	15	№4-1	ГБУ "ЧЕРЭС"	г. Палласовка, ул. Первомайская, 16	бюджет	240,83	417,6	0,11900					Отпавляем	38,5		Нет	неотключает	
16	16	№4-1	МБОУ "СОШ 10"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 1	бюджет	181,9	54,09	0,01871					Отпавляем	34,77		Нет	неотключает	
17	17	№4-1	Воспит. КОТЭИИ	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 14	бюджет	18	34	0,00113					Отпавляем	2,67		Нет	неотключает	
18	18	№4-1	УФСИН по Волгоградской обл.	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет	412	51,474	0,01486					Отпавляем	11,039		Нет	неотключает	
19	19	№4-1	ООО "Сити М"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 14	бюджет	21	117,19	0,00248					Отпавляем	1,41		Нет	неотключает	
20	20	№4-1	ГКУ ВО "ИИИ"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет		650,0412	0,02039					Отпавляем	76		Нет	неотключает	
21	21	№4-1	ГКУ СО "ТЭИИ ЧИИИ"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 8	бюджет	325,8	130,93	0,03212					Отпавляем	79,36		Нет	неотключает	
22	22	№4-1	Прекращен теплоснабжения	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 8	бюджет	340,1	134,05	0,03299					Отпавляем	81,64		Нет	неотключает	
23	23	№4-1	ОИИИ ВО по Палласовскому району	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет		521,14	0,11200					Отпавляем	274,04		Нет	неотключает	
24	24	№4-1	УСД по Волгоградской области	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет	189,39	204,018	0,00171					Отпавляем	20,4		Нет	неотключает	
25	25	№4-1	ФКУ "Управление в плане"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 77	бюджет	217,4	404,16	0,01866					Отпавляем	18,079		Да	неотключает	
26	26	№4-1	ГКУ "Теплоград"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 21	бюджет	344,9	282,14	0,07389					Отпавляем	139,77		Да	неотключает	
			Итого											42,1				
28	27	№4-1	МБОУ "Лицей од ИМ Машкина"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая, 18	бюджет	464,31	240,37	0,12613					Отпавляем	87,45		Нет	неотключает	
29	28	№4-1	БАО "Брянск"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 13	бюджет	141,5	371,5	0,21842					Отпавляем	41,147		Да	неотключает	
30	29	№4-1	БАО "Саратовский"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 14	бюджет	34,1	141,3	0,00419					Отпавляем	1,48		Нет	неотключает	
31	30	№4-1	Общ. "Палласовка"	г. Палласовка, ул. Бирюка, 14	бюджет	432,1	214	0,07940					Отпавляем	46,47		Нет	неотключает	
32	31	№4-1	БАО "Палласовка"	г. Палласовка, ул. Коммунальщицкая	бюджет			0,26201					Отпавляем	42,17		Нет	неотключает	

**Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)**

32	32	ин-4.3	ОАО "Углекристалл"	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 3	теплотр.	118,87	309	0,007154		Отключено	16,76	Нет	заключено
34	33	ин-4.3	ОАО "Углекристалл"	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 351	теплотр.	40,5				Отключено	1,317	Нет	заключено
35	34	ин-4.3	ОБ "Саратовский ИИИ СКР"	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 32а11	теплотр.	42,2				Отключено	10,332	Нет	заключено
36	33	ин-4.3	ФГУП Федеральное БТИ	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 3	теплотр.	102,2	318	0,010023		Отключено	22,76	Нет	заключено
37	36	ин-4.3	ИП ПТО	г. Палласовка, ул. Ленина, 4а	теплотр.	380,4	2618	0,020284		Отключено	102,427	Да	заключено
38	37	ин-4.3	ООО "Юпитер"	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 16	теплотр.	199,2	4784	0,019875		Отключено	107,818	Да	заключено
39	38	ин-4.3	ООО "Уральский Особняк"	г. Палласовка, ул. Советская, 79	теплотр.		663,5	0,021931		Отключено	36,666	Нет	заключено
40	39	ин-4.3	АО "Газпром"	г. Палласовка, ул. Губернаторская, 19	теплотр.	493,95	1851,025	0,019300		Отключено	54,967	Да	заключено
41	40	ин-4.3	ООО "Газпром"	г. Палласовка, ул. Ленина, 20а	теплотр.		248,15			Отключено	132,410	Да	заключено
42	41	ин-4.3	ООО "Саратовский"	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 142	теплотр.	120,24	822,78			Отключено	31,736	Нет	заключено
43	42	ин-4.3	ИП Шакин М.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 20	теплотр.	36,4	82,08	0,001482		Отключено	3,23	Нет	заключено
44	43	ин-4.3	ИП Шакин А.В.	г. Палласовка, ул. Ленина, 30/2а	теплотр.	11,5				Отключено	2,419	Нет	заключено
45	44	ин-4.3	ИП Шакин В.В.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18	теплотр.	13	40	0,001903		Отключено	2,45	Нет	заключено
46	45	ин-4.3	ИП Шакин С.И.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18/211	теплотр.	18,16	36,3	0,001131		Отключено	2,54	Нет	заключено
47	46	ин-4.3	ИП Шакин Г.И.	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 103	теплотр.	71,2	199,64	0,002840		Отключено	7,275	Нет	заключено
48	47	ин-4.3	ИП Шакин У.М.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18	теплотр.	71,2	175	0,004300		Отключено	18	Нет	заключено
49	48	ин-4.3	ИП Шакин Л.А.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18/1	теплотр.	18,2	49,4	0,001132		Отключено	2,32	Нет	заключено
50	49	ин-4.3	ООО "Углекристалл"	г. Палласовка, ул. Бульвар Ленина, 142	теплотр.	34,4				Отключено	8,421	Нет	заключено
51	50	ин-4.3	ИП ИВХ Овчин В.А.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 27	теплотр.	65,6	202,6			Отключено	8,715	Нет	заключено
52	51	ин-4.3	ИП Ситников А.С.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 1	теплотр.	176,9	334	0,010440		Отключено	22,824	Нет	заключено
53	52	ин-4.3	ИП Сабо С.В.	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 109	теплотр.	118,18	163,342	0,007403		Отключено	13,602	Нет	заключено
54	53	ин-4.3	ИП Дубинин Е.К.	г. Палласовка, ул. Ленина, 2а	теплотр.	187,24	3300	0,067511		Отключено	61,247	Да	заключено
55	54	ин-4.3	ИП Бугаев И.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 11	теплотр.	179,4	710	0,013133		Отключено	23,601	Нет	заключено
56	55	ин-4.3	ИП Степан Н.А.	г. Палласовка, ул. Уфимская, 1а	теплотр.	226,4	362,47	0,001411		Отключено	32,41	Нет	заключено
57	56	ин-4.3	ИП Шапарова И.А.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18/211	теплотр.	33,9	120,25	0,007241		Отключено	7,47	Нет	заключено
58	57	ин-4.3	Лавин Е.Е.	г. Палласовка, ул. Юбилейная, 103	теплотр.	43,39	133,54	0,002940		Отключено	4,34	Нет	заключено
59	58	ин-4.3	Гусев Е.Г.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 1а	теплотр.	13		0,000801		Отключено	2,05	Нет	заключено
60	59	ин-4.3	Калин И.И.	г. Палласовка, ул. Ленина, 12/10	теплотр.	46,3				Отключено	11,288	Нет	заключено
61	60	ин-4.3	Гончаров А.В.	г. Палласовка, ул. Ленина, 4 г. Палласовка, ул. Коммунальная,	теплотр.	179,89	478,4	0,011700		Отключено	25,62	Нет	заключено
62	61	ин-4.3	ИП Туркина А.Н.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18/211	теплотр.	23,7	70,1	0,001418		Отключено	3,32	Нет	заключено
62	62	ин-4.3	ИП Баталовский М.Т.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18/111	теплотр.	24,56	66,04	0,001172		Отключено	3,11	Нет	заключено
64	63	ин-4.3	ИП Давыдов Э.Т.	г. Палласовка, ул. Коммунальная, 18	теплотр.		21,4	0,000540		Отключено	1,21	Нет	заключено
65	64	ин-4.3	Шакин Д.А.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 1а	теплотр.	29		0,000300		Отключено	2,145	Нет	заключено
66	65	ин-4.3	Саратов С.Т.	г. Палласовка, ул. Первомайская, 29	теплотр.	64,8				Отключено	15,944	Нет	заключено
67	66	ин-4.3	Суровкин М.К.	г. Палласовка, ул. Уфимская, 1а	теплотр.	8		0,000344		Отключено	1,20	Нет	заключено
68	67	ин-4.3	ИП Кавин И.Г.	г. Палласовка, Коммунальная, 15/10	теплотр.	49,9				Отключено	7,332	Нет	заключено
69	68	ин-4.3	ИП Баталов А.А.	г. Палласовка, ул. Ленина, 54	теплотр.	22,4		0,001510		Отключено	3,401	Нет	заключено
70	69	ин-4.3	ИП Швакин Д.Л.	г. Палласовка, ул. Ленина, 54	теплотр.	117,80		0,000600		Отключено	18,23	Нет	заключено

**Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)**

71	70	по-4.1	ИП Ушаков И.К.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	98,14	395,23	0,00023		Отключены	19,39	Нет	используется
72	71	по-4.1	ИП Прохоров Д.О.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	16	43	0,00021		Отключены	2,31	Нет	используется
73	72	по-4.1	ИП Байдалов Е.М.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/10	пропан	21,8	68,45	0,00141		Отключены	3,29	Нет	используется
74	73	по-4.1	ИП Косовин С.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	122,4	369,38	0,00719		Отключены	17,35	Нет	используется
75	74	по-4.1	ИП Ахметов А.У.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	29,8	74	0,00173		Отключены	3,36	Нет	используется
76	75	по-4.1	ИП Садык С.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18/1	пропан	24,6	65,75	0,00145		Отключены	3,18	Нет	используется
77	76	по-4.1	ИП Сулейманов Р.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/2	пропан	28,6	76,32	0,00158		Отключены	3,54	Нет	используется
78	77	по-4.1	ИП Эдиев И.П.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18/1	пропан	18,2	41,42	0,00155		Отключены	3,08	Нет	используется
79	78	по-4.1	ИП Абдуллаев Г.Д.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/1	пропан	25,90	66,46	0,00130		Условно	3,17	Нет	используется
80	79	по-4.1	ИП Пастухов Г.Т.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая, 18/13	пропан	41,2	127,74	0,00613		Отключены	4,36	Нет	используется
81	80	по-4.1	ИП Пирайдов М.М.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18/17	пропан	31,31	78,81	0,00161		Отключены	3,71	Нет	используется
82	81	по-4.1	ИП Шеховат Р.У.	г.Палласовка, ул.Ленина,54	пропан	32,8	108,57	0,00221		Отключены	5,08	Нет	используется
83	82	по-4.1	ИП Алехин Е.А.	г.Палласовка, ул.Ленина,54	пропан	32,1		0,00533		Отключены	12,7	Нет	используется
84	83	по-4.1	ИП Касим Е.А.	г.Палласовка, ул.Ленина	пропан	49,4				Отключены	9,94	Нет	используется
85	84	по-4.1	ИП Садыков Р.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,3	пропан	37,48	194,34	0,00300		Отключены	3,75	Нет	используется
86	85	по-4.1	ИП Ахмедов А.А.	г.Палласовка, ул.Ленина	пропан		438	0,01300		Отключены	26,13	Нет	используется
87	86	по-4.1	ИП Петров Е.И.	г.Палласовка, ул.Курбанова,52/7	пропан	17,8				Отключены	6,81	Нет	используется
88	87	по-4.1	ИП Ушаков С.В.	г.Палласовка, ул.Ленина	пропан		177,2	0,00300		Отключены	6,95	Нет	используется
89	88	по-4.1	ИП Садыков А.Б.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,13	пропан	122,08				Отключены	18,80	Нет	используется
90	89	по-4.1	ИП Кашу И.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,13/17	пропан	36,7				Отключены	11,50	Нет	используется
91	90	по-4.1	ИП Павлов О.А.	г.Палласовка, ул.Ленина,2	пропан	34,9				Отключены	8,54	Нет	используется
92	91	по-4.1	ИП Садык М.В.	г.Палласовка, ул.Ленина,44/6	пропан	25,8				Отключены	6,31	Нет	используется
93	92	по-4.1	ИП Яковлев О.И.	г.Палласовка, ул.Березина,70	пропан	177,7	402,04	0,10021		Условно	13,96	Да	используется
94	93	по-4.1	ИП Саркеев И.М.	г.Палласовка, двор.Сурьян	пропан	300,4	1084,86	0,07255		Условно	151,47	Да	используется
95	94	по-4.1	ИП Павлов В.Х.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	11,20	149,22	0,00284		Отключены	5,96	Нет	используется
96	95	по-4.1	ИП Гусев С.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая	пропан	30	75	0,00138		Отключены	3,12	Нет	используется
97	96	по-4.1	ИП Гусев В.А.	г.Палласовка, ул.Ленина,26	пропан		281,21	0,02000		Отключены	110,18	Нет	используется
98	97	по-4.1	ИП Юсупов С.	г.Палласовка, Коммунистическая,14/1	пропан	327,8	240	0,04118		Отключены	61,32	Нет	используется
99	98	по-4.1	ИП Гусев В.В.	г.Палласовка, ул.Березинская,1	пропан	203,8	634,28	0,01148		Отключены	24,82	Нет	используется
100	99	по-4.1	ИП Лавинин Э.А.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,1/246	пропан	7,8	17,16	0,00193		Отключены	0,92	Нет	используется
101	100	по-4.1		г.Палласовка, ул.Курбанова,1а	пропан	61,8	162	0,00332		Отключены	6,828	Нет	используется
102	101	по-4.1	ИП Яковлев М.Г.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	36,6	95,3	0,00173		Отключены	4,11	Нет	используется
103	102	по-4.1	ИП Чурбанов Е.И.	г.Палласовка, ул.Курбанова,1а	пропан	18,2	197,35	0,00437		Отключены	9,25	Нет	используется
104	103	по-4.1	ИП Тим А.П.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	11,62	31,17	0,00175		Отключены	1,61	Нет	используется
105	104	по-4.1	ИП Ветров А.В.	г.Палласовка, ул.Ленина	пропан	4	9,2	0,00175		Отключены	0,51	Нет	используется
106	105	по-4.1	ИП Басаровичев С.В.	г.Палласовка, ул.Ленина,40	пропан	249,4	825,68	0,11463		Отключены	34,95	Нет	используется
107	106	по-4.1	ИП Лавинин А.И.	г.Палласовка, ул.Ленина,7а	пропан	19,83	173,69	0,02144		Отключены	6,9	Нет	используется
108	107	по-4.1	ИП Поповичев А.И.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	31,5	74	0,00238		Отключены	4,81	Нет	используется
109	108	по-4.1	ИП Гусев Г.Ж.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,18	пропан	18	86,8	0,00716		Отключены	2,56	Нет	используется
110	109	по-4.1	ИП Давыдов М.В.	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,17	пропан	214,07	399,31	0,10424		Отключены	34,7	Нет	используется
			Итого								2816		
112	101	по-4.1	ИП Садык	г.Палласовка, ул.Коммунистическая,3,1а двор.70	используется					Отключены	1896	Да	используется
113	111	по-4.1	ИП	г.Палласовка	используется					Отключены	6171	Нет	используется
114			Итого								7967		

б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Согласно Генерального плана современный жилищный фонд городского поселения город Палласовка Волгоградской области представлен зоной застройки смешанного типа: Центральный район - застройка в основном представлена тремя типами – домами средней этажности, малоэтажной застройкой и одноэтажным частным фондом. Центр города сформирован в меридиональном направлении вдоль ул. Коммунистическая от Центральной площади города капитальными жилыми домами и общественными зданиями. Общая площадь центрального района составляет около 130 га;

Южный район - застройка южного района представлена в основном одноэтажным частным фондом. В этом районе разместились объекты общественной застройки - центральная районная больница и профессиональное училище. Площадь Южного района около 180 га;

Западный район - представлен одноэтажными жилыми домами с приусадебными участками, которые сгруппированы в сильно вытянутые кварталы.

В Генеральном плане городского поселения и в соответствии регионального проекта «Жилье» предполагается создание условий для развития жилищного строительства – задача национального проекта «Модернизация строительной отрасли и повышение качества индустриального жилищного строительства, в том числе посредством установления ограничений на использование устаревших технологий и стимулирования внедрения передовых технологий в проектировании и строительстве, совершенствование механизмов государственной поддержки строительства стандартного жилья».

в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения практически не увеличится. Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения городского поселения г. Палласовка Волгоградской области было принято, что текущее положение и

расчетный период являются основными этапами развития.

г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Нормирование потребления тепловой энергии каждого технологического процесса (потребителя) не осуществляется. В данном случае спрогнозировать перспективные удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не представляется возможным. В качестве рекомендации предлагается оборудовать приборами учета тепловой энергии ввода тепловой энергии, от которых осуществляется покрытие технологических нагрузок с последующей оценкой удельных показателей потребления тепловой энергии на каждый технологический процесс и разработкой этих перспективных показателей.

д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в главе 2 разделе в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственных зон, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

Согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации». Перспективные площади социально-значимых потребителей, для которых могут быть установлены льготные тарифы на тепловую энергию, оцениваются в количестве 5% от планируемого ввода в эксплуатацию жилых зданий.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

В соответствии с действующим законодательством деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии регулируется государством, тарифы на тепловую энергию ежегодно устанавливаются тарифными комитетами. Одновременно Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» определено, что поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами, введенными в эксплуатацию после 1 января 2010 г., могут осуществляться на основе долгосрочных договоров теплоснабжения (на срок более чем 1 год), заключенных между потребителями тепловой энергии и теплоснабжающей организацией по ценам, определенным соглашением сторон. У организаций коммунального комплекса (ОКК) в сфере теплоснабжения появляется возможность осуществления производственной и инвестиционной деятельности в условиях нерегулируемого государством (свободного) ценообразования. При этом возможна реализация инвестиционных проектов по строительству объектов теплоснабжения, обоснование долгосрочной цены поставки тепловой энергии и включение в нее инвестиционной составляющей на цели возврата и обслуживания привлеченных инвестиций.

Основные параметры формирования долгосрочной цены:

- обеспечение экономической доступности услуг теплоснабжения потребителям;
- в необходимой валовой выручке (НВВ) для расчета цены поставки тепловой энергии включаются экономически обоснованные эксплуатационные издержки;
- в НВВ для расчета цены поставки тепловой энергии включается амортизация по объектам инвестирования и расходы на финансирование капитальных вложений (возврат инвестиций инвестору или финансирующей организации) из прибыли;
- суммарная инвестиционная составляющая в цене складывается из амортизационных отчислений и расходов на финансирование инвестиционной деятельности из прибыли с учетом возникающих налогов;
- необходимость выработки мер по сглаживанию ценовых последствий инвестирования (оптимальное «нагружение» цены инвестиционной составляющей);
- обеспечение компромисса интересов сторон (инвесторов, потребителей, эксплуатирующей организации) достигается разработкой долгосрочного ценового сценария, обеспечивающего приемлемую коммерческую эффективность инвестиционных проектов и посылные для потребителей расходы за услуги теплоснабжения.

Если перечисленные выше условия не будут выполнены - достичь договорённости сторон по условиям и цене поставки тепловой энергии, будет затруднительно. Свободные долгосрочные договоры могут заключаться в расчете на разработку и реализацию инвестиционной программы по реконструкции тепловых сетей.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

В настоящее время данная модель применима только для теплосетевых организаций, поскольку Методические указания, утвержденные Приказом ФСТ от 01.09.2010 г. № 221-э/8 и утвержденные параметры RAB-регулирования действуют только для организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии. Для перехода на этот метод регулирования тарифов необходимо согласование ФСТ России. Тарифы по методу доходности инвестированного капитала устанавливаются на долгосрочный период регулирования (долгосрочные тарифы): не менее 5 лет (при переходе на данный метод первый период долгосрочного регулирования не менее 3-х лет), отдельно на каждый финансовый год.

При установлении долгосрочных тарифов фиксируются две группы параметров: пересматриваемые ежегодно (объем оказываемых услуг, индексы роста цен, величина корректировки тарифной выручки в зависимости от факта выполнения инвестиционной программы (ИП); не пересматриваемые в течение периода регулирования (базовый уровень операционных расходов) и индекс их изменения, нормативная величина оборотного капитала, норма доходности инвестированного капитала, срок возврата инвестированного капитала, уровень надежности и качества услуг).

Определен порядок формирования НВВ организации, принимаемой к расчету при установлении тарифов, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала, правила определения стоимости активов и размера инвестированного капитала, правила определения долгосрочных параметров регулирования с применением метода сравнения аналогов.

Основные параметры формирования долгосрочных тарифов методом RAB:

- тарифы устанавливаются на долгосрочный период регулирования, отдельно на каждый финансовый год; ежегодно тарифы, установленные на очередной финансовый год, корректируются; в тарифы включается инвестиционная составляющая, исходя из расходов на возврат первоначального и нового капитала при реализации ИП организации;
- для первого долгосрочного периода регулирования установлены ограничения по структуре активов: доля заемного капитала - 0,3, доля собственного капитала 0,7;
- срок возврата инвестированного капитала (20 лет); в НВВ для расчета тарифа не учитывается амортизация основных средств с принятым организацией способом начисления амортизации, в тарифе учитывается амортизация капитала, рассчитанная из срока возврата капитала 20 лет;
- рыночная оценка первоначально инвестированного капитала и возврат первоначального и нового капитала при одновременном исключении амортизации из операционных расходов ведет к снижению инвестиционного ресурса, возникает противоречие с Положением по бухгалтерскому учету, при необходимости осуществления значительных капитальных вложений – ведет к значительному увеличению расходов на финансирование ИП из прибыли и возникновению дополнительных налогов;
- устанавливается норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование (на каждый год первого долгосрочного периода регулирования, на последующие долгосрочные периоды норма доходности

инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование, устанавливается одной ставкой);

- осуществляется перераспределение расчетных объемов НВВ периодов регулирования в целях сглаживания роста тарифов (не более 12% НВВ регулируемого периода).

Доступна данная финансовая модель – для Предприятий, у которых есть достаточные «собственные средства» для реализации инвестиционных программ, возможность растягивать возврат инвестиций на 20 лет, возможность привлечь займы на условиях установленной доходности на инвестируемый капитал. Для большинства ОКК установленная параметрами RAB-регулирования норма доходности инвестированного капитала не позволяет привлечь займы на финансовых рынках в современных условиях, т.к. стоимость заемного капитала по условиям банков выше. Привлечение займов на срок 20 лет тоже проблематично и влечет за собой схемы неоднократного перекредитования, что значительно увеличивает расходы ОКК на обслуживание займов, финансовые потребности ИП и риски при их реализации. Таким образом, для большинства ОКК применение RAB-регулирования не ведет к возникновению достаточных источников финансирования ИП (инвестиционных ресурсов), позволяющих осуществить реконструкцию и модернизацию теплосетевого комплекса при существующем уровне его износа.

Использование данного метода разрешено только для теплосетевых организаций из списка пилотных проектов, согласованного ФСТ России. В дальнейшем широкое распространение данного метода для теплосетевых и других теплоснабжающих организаций коммунального комплекса вызывает сомнение.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ , ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

При разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов рекомендуется разрабатывать электронную модель системы теплоснабжения для моделирования различных эксплуатационных ситуаций на тепловых сетях и объектах теплоснабжения.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Балансы тепловых мощностей котельных и перспективные тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в таблице 32. Значения подключенных нагрузок на расчетный период является актуальной. Исходя из материалов Генерального плана, прирост подключенных тепловых нагрузок не планируется.

Таблица 32– Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Технологическая зона	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери тепловой мощности тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Текущее положение				Расчетный период до 2029 г.			
					Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
котельная ул. Ушакова, 25	11,6	11,6	0,34	11,516	6,1	-	6,1	+5,076	6,1	-	7,9	+3,276
котельная «Заречье»	0,27	0,27	0,0047	0,269	0,18	-	0,18	+0,0843	0,18	-	0,18	+0,0843
котельная ул. Ушакова, 6/9	0,08	0,08	0,004	0,0792	0,05	-	0,05	+0,0252	0,05	-	0,05	+0,0252
котельная ул. Ушакова, 1а	0,07	0,07	0,002	0,0696	0,03	-	0,03	+0,0376	0,03	-	0,03	+0,0376
котельная ул. Чкалова, 9	0,095	0,095	-	0,0946	0,06	-	0,06	+0,0346	0,06	-	0,06	+0,0346
котельная ул. Ушакова, 7	0,04	0,04	-	0,026	0,02	-	0,02	+0,006	0,02	-	0,02	+0,006
котельная ул. Кирова, 8	15,0	15,0	0,62	14,9	9,5	-	9,5	+4,78	9,5	-	9,5	+4,78

б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

На данный момент отсутствует какая-либо проектная и предпроектная документация по подключению перспективных потребителей к существующим сетям теплоснабжения. Гидравлический расчет с целью определения возможности подключения потребителя входит в состав работ при разработке проектной документации на подключение.

Исходя из текущего состояния тепловых сетей котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области, можно сделать вывод о достаточной пропускной способности магистральных тепловых трасс.

Рекомендуется ООО «Жильё-Сервис» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Данные о дефиците/профиците тепловой мощности представлены в главе 4 разделе а) балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов).

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

1 Вариант.

Разработка мастер-плана в актуализированной Схеме теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

1. Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления,

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

Объемы планируемых работ указаны в таблице 33.

Таблица 33. – реконструкция котельной ул. Ушакова, 25

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	1.Разработка проектно-сметной документации; 2.Реконструкция коммерческого узла учета газа и вводного газового оборудования (замена ГРУ); 3.Замена котла ДКВР 10/13(2 шт.) на котлы Bosch UT-L30 мощностью 4,2 МВт (3 шт.)	33800,0	2022-2024 г.г.	Администрация городского поселения г. Палласовка ООО «Жилье-Сервис»

2. Проведение работ по подготовке к отопительному сезону 2021-2022 гг.

Таблица 34. – работы по подготовки к отопительному сезону

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная по ул. Ушакова, 25							
1	Наладка тепловых сетей	км	9,5	220	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
2	Теплоизоляция теплотрасс по ул. Победа, 4	п.м.	520	170,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
3	капитальный ремонт котла №3	шт.	1	5200	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
4	замена т/сети от перехода ул. Островская до ул. Островская, 2 Ду110	м	122	185	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	замена т/сети от ул. Островская, 14 до ул. Островская, 16 Ду89	м	160	151	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
6	промывка котла №1	шт.	1	150	2021	ООО «Кайт»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Капитальный ремонт склада на соль и здания для приготовления соляного раствора	зд.	2	120	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
8	экспертиза промышленной безопасности: а) экспертиза дымовой трубы ДКВР 10/13; б) экспертиза ШРП-38 котельной Заречье; в) диагностика котла № 3 г) диагностика тепловых сетей	шт. шт. шт. шт	1 1 1 3,5	40 40 30 30	2021	ООО «Эксперт Волга»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Кап. ремонт теплотрассы: а) до ввода в здание по ул. Ушакова, 35 от теплотрассы	п.м.	50	38,1	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	d=50 L=50 м. б) кап ремонт теплотрассы 6-й кв-л, д.4 d=50 L=80 м. в) кап ремонт теплотрассы ул. Мира,3 - ул.Урицкого,4 d=133 L=120 г) кап. ремонт ввода 90-квартирного жил. дома d=133 L=120 м. д) кап. ремонт переходов - по ул. Ушакова, d=219 - по ул. Нахимова, d=219 - ул. Нахимова, d=159		80 120 120 32 28 28	61,0 178,0 178,0 111,2 97,3 79,9			
10	Кап. ремонт ввода теплотрассы в котельную d=325 d=219	п.м.	25 35	98,2 86,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
11	Замена исполнительных механизмов дымохода и вентилятора котла № 3	шт.	2	58,1	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
12	Кап. ремонт кровли котельной	м ²	100	86,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
13	Замена сетевого насоса КВ-18 К20-30	шт.	1 1	25,0 35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
Котельная «Заречье»							
1	Выполнить работы по замене котла КОВ - 100 СТ	шт.	1	35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Чкалова,9							
1	Установка резервного котла	шт.	1	250	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Ушакова,6/9							
1	Замена котла АОГВ -35 на КОВ - 50	шт.	1	90	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
2	Замена сетевого насоса К8-18	шт.	1	25	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Насосная станция «Берег»							
1	Замена сетевого насоса К20-30	шт.	1	35	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Кирова,8							
1	Капитальный ремонт котла №4 (КВС-4,0)	шт.	1	2400	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
2	Текущий ремонт котла № 1 (КВС-4,5)	шт.	1	365,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
3	Текущий ремонт котла № 2 (КВС-4,5)	шт.	1	502,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
4	Капитальный ремонт участков теплотрассы а) № 3 d=150 мм. б) № 56=100 мм. в) № 9d=150 мм. г) № 22d=80 мм.	п.м.	151 147 74 150	276,1 180,3 135,4 144,8	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	Промывка котла №3	шт.	1	80,5	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»
6	Теплоизоляция теплотрасс	п.м.	340	92	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Выполнить работы по экспертизе промышленной безопасности:	шт.	1	40	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	а) ГРУ б) здание котельной в) обследование дымовой трубы	шт. шт.	1 1	50 30			
8	Замена узла учета газа	шт.	1	420,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Наладка оборудования хим водоподготовки	шт.	3	327,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
10	Ремонтные работы по электросиловому оборудованию	шт.	6	127,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

3. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городском поселении город Палласовка Волгоградской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

4. Произвести замену, а при их отсутствии установит на котельных, ВПУ в соответствии с объемом подпитки тепловой сети (характеристики см. табл. 12).

2 Вариант.

Проведения плановых работ при подготовке к отопительному сезону.

б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развития систем теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области можно тогда сделать технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области предлагается вариант 1 предусматривающий:

1. Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление. В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

Объемы планируемых работ указаны в таблице 33.

2. Проведение работ по подготовке к отопительному сезону 2021-2022 гг. Перечень работ, сроки и затраты планируемых работ указан в таблице 34.

3. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городском поселении город Палласовка Волгоградской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

4. Произвести замену, а при их отсутствии установит на котельных, ВПУ в соответствии с объемом подпитки тепловой сети.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией, а также ежегодным планированием работ.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

В таблице 35 представлены расчетные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

Таблица 35 – нормативные величины потерь

Адрес котельной	Производительность ВПУ, м3/ч	Подпитка тепловой сети, м3/ч
котельная ул. Ушакова, 25	ФИПР-1,5-0,6 Na	2,53
котельная «Заречье»	-	0,0624
котельная ул. Ушакова, 6/9	-	0,002
котельная ул. Ушакова, 1а	-	0,0003
котельная ул. Чкалова, 9	-	-
котельная ул. Ушакова, 7	-	-
котельная ул. Кирова, 8	ФИПР-1,0-0,6 Na	5,66

б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области централизованное снабжение горячей водой населения не производится.

в) сведения о наличии баков-аккумуляторов

Баки-аккумуляторы отсутствуют

г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Подпитка тепловой сети производится химочищенной и сыро водой.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 36 – нормативные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Подпитки тепловой сети (2029 год), т/ч
1	котельная ул. Ушакова, 25	244	2,53
2	котельная «Заречье»	7,2	0,0624
3	котельная ул. Ушакова, 6/9	2	0,002
4	котельная ул. Ушакова, 1а	1,2	0,0003
5	котельная ул. Чкалова, 9	2,4	-
6	котельная ул. Ушакова, 7	0,8	-
7	котельная ул. Кирова, 8	380	5,66

д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Подпитка тепловой сети производится химочищенной водой.

Таблица 37 – Нормативные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

№ п/п	Наименование технологических зон	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Объем аварийной подпитки, т/ч
1	котельная ул. Ушакова, 25	244	12,65
2	котельная «Заречье»	7,2	0,312
3	котельная ул. Ушакова, 6/9	2	0,01
4	котельная ул. Ушакова, 1а	1,2	0,0015
5	котельная ул. Чкалова, 9	2,4	-
6	котельная ул. Ушакова, 7	0,8	-
7	котельная ул. Кирова, 8	380	28,3

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключение соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключение договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства

устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему

теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил не дискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по

свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

Федеральный закон от 30.12.2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" предусматривает, что система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подп. 21 п. 2 ст. 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Таким образом, проект переустройства должен соответствовать строительным нормам и правилам проектирования и быть согласованным с теплоснабжающей организацией, так как затрагивает общедомовую инженерную систему отопления.

п. 15 ст. 14 ФЗ от 27.07.2010 г. N190-ФЗ "О теплоснабжении".

Статья 14. Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения

п.15. Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии,

перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома является централизованным. В данном случае, отключение квартиры от общей системы отопления с установкой газового котла, предусматривает изменение общедомовой инженерной системы отопления.

Поскольку система центрального отопления дома относится к общему имуществу, то согласно п. 3 ст. 36, п. 2 ст. 40, ст. 44 ЖК РФ, реконструкция этого имущества путем его уменьшения, изменения назначения или присоединение к имуществу одного из собственников возможны только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме.

Порядок расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению, как для жилых, так и для нежилых помещений многоквартирного дома определен пунктом 42(1) Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 N 354 (далее - Правила N 354).

Правилами N 354 (ред. от 29.06.2020 г.) предусмотрен механизм расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению в многоквартирном доме, отдельные помещения которых в предусмотренном законодательством Российской Федерации порядке отключены от централизованной системы отопления.

Согласно пункту 1.7 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 №170, переоборудование жилых и нежилых помещений в жилых домах допускается производить после получения соответствующих разрешений в установленном порядке.

Необходимо учитывать, что в соответствии с положениями Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты,

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подпункт 21 пункта 2 статьи 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Действующим законодательством Российской Федерации определены обязательные нормы для принятия решения потребителями о смене способа обеспечения теплоснабжения, в том числе требования к индивидуальным квартирным источникам тепловой энергии, которые допускается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения.

Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 требуется с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

Объемы планируемых работ указаны в таблице 38.

Таблица 38. – реконструкция котельной ул. Ушакова, 25

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	1. Разработка проектно-сметной документации; 2. Реконструкция коммерческого узла учета газа и вводного газового оборудования (замена ГРУ); 3. Замена котла ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы Bosch UT-L30 мощностью 4,2 МВт (3 шт.)	33800,0	2022-2024 г.г.	Администрация городского поселения г. Палласовка ООО «Жилье-Сервис»

б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствует.

г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается.

е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Не предусматривается.

ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Увеличение зон действия теплоисточников путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим по отношению к источникам энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Не предусматривается из-за отсутствия в поселении источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Не предусматривается.

л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского поселения, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии. Обоснованием для данной концепции обеспечения тепловой энергией населения является большая разрозненность зон застройки, низкая тепловая нагрузка перспективных потребителей, неэффективность использования централизованного теплоснабжения для малоэтажного жилья.

м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского поселения, города федерального значения

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии были рассчитаны в соответствии со СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, балансы приведены в разделе 2. На основе Генерального плана городского поселения город Палласовка Волгоградской области были взяты площади приростов строительных фондов. В связи с нестабильной экономической ситуацией в РФ в перспективе Генерального плана возможны изменения.

н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Возобновляемые источники энергии, а также местные виды топлива отсутствуют.

о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского поселения, города федерального значения

Организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения не требуется.

п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения

Так как планируемые подключение тепловых нагрузок к котельным городского поселения город Палласовка Волгоградской области незначительные, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

Таблица 39.1– Расчет оптимального радиуса котельная ул. Ушакова, 25

Площадь, км ²	0,376
Кол-во абонентов	45
В (среднее число абонентов на 1км ²)	117
Стоимость сетей, руб	8215762,5
Материальная характеристика	1117,46
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	7352,18
Нагрузка, Гкал/ч	11,6
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	30,81
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент)	1,0
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,708

Таблица 39.2– Расчет оптимального радиуса котельная «Заречье»

Площадь, км ²	0,011
Кол-во абонентов	2
В (среднее число абонентов на 1км ²)	182
Стоимость сетей, руб	229125,0
Материальная характеристика	42,12
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	5439,81
Нагрузка, Гкал/ч	0,27
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	24,0
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент)	1,0
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,256

Таблица 39.3– Расчет оптимального радиуса котельная ул. Кирова,8

Площадь, км ²	0,379
Кол-во абонентов	89
В (среднее число абонентов на 1км ²)	235
Стоимость сетей, руб	17785050,0
Материальная характеристика	2332,0
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	7626,52
Нагрузка, Гкал/ч	15,0
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	39,58
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент)	1,0
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,345

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области отсутствует дефицит мощности (см. таблица 32 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон ...).

В Генеральном плане городского поселения и в соответствии регионального проекта «Жилье» предполагается создание условий для развития жилищного строительства – задача национального проекта «Модернизация строительной отрасли и повышение качества индустриального жилищного строительства, в том числе посредством установления ограничений на использование устаревших технологий и стимулирования внедрения передовых технологий в проектировании и строительстве, совершенствование механизмов государственной поддержки строительства стандартного жилья».

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области на расчетный срок 2029 г. не планируется.

б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского поселения, города федерального значения

На территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области на расчетный срок 2029 года строительство новых тепловых сетей будет производиться с учетом нового строительства.

в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется. Конфигурация и параметры тепловых сетей при данной концепции будут определяться в ходе разработки проектной документации новых газовых модульных котельных.

д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в городском поселении город Палласовка не требуется перекладка существующих магистральных трубопроводов. Все изменения по строительству, реконструкции тепловых сетей будут указаны при разработке проектной документации на реконструкцию тепловых сетей.

е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Обоснование дефицита пропускной способности сетей приведено в главе 1 части 6 разделе в) гидравлические режимы, обеспечивающие 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 к потребителю.

ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городского поселения город Палласовка Волгоградской области их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Строительство новых насосных станций, а также реконструкция или модернизация существующей насосной станции в городском поселении город Палласовка Волгоградской области не требуется.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

е) предложения по источникам инвестиций

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованное горячее водоснабжение в городском поселении отсутствует.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского поселения, города федерального значения

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива к 2029 году представлены в табл.40.

Таблица 40– Перспективный годовой расход топлива на расчетный срок

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива за год, т усл. топлива (природный газ)
котельная ул. Ушакова,25	2505,28
котельная «Заречье»	76,84
котельная ул. Ушакова,6/9	32,77
котельная ул. Ушакова,1а	16,95
котельная ул. Чкалова,9	23,68
котельная ул. Ушакова,7	12,62
котельная ул. Кирова,8	1724,38

б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Нормативный запас топлива в котельных городского поселения город Палласовка Волгоградской области не предусмотрен.

в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в городском поселении город Палласовка Волгоградской области является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в городском поселении город Палласовка Волгоградской области является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

д) преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском поселении

Преобладающим видом топлива в городском поселении является природный газ.

е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского поселения

На момент разработки схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в городском поселении является природный газ.

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАЖЕНИЯ

а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность $1/(\text{км}\cdot\text{год})$. Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^{i=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{\alpha-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{x/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ $1/(\text{год}\cdot\text{км})$. При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a , b , c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$L_{с.з.}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплоснабжения (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже $+12$ °С, в промышленных

зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12°С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{в.а} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{в.а}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведён в таблице 41

Таблица 41 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результаты оценки вероятности отказов и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам указаны в таблице 42.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка Палласовского муниципального района
Волгоградской области до 2029 года (актуализация на 2022 год)*

Таблица 42- Результаты расчета ВБР участков тепловой сети от теплоисточников до потребителей

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Продолжительность эксплуатации участка без кап.ремонта, лет	Частота (интенсивность) отказа участка, 1/год	Среднее время восстановления участка, час	Вероятность безотказной работы каждого участка пути	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя	Отклонение температуры воды в подающем трубопроводе в отопительном периоде	Оценка недопуска тепловой энергии потребителями при отказе участка, Гкал
1	Котельная ул. Ушакова, 25	потребители	8518	0,300-0,05	0,300-0,05	Надземная/ подземная	95	244,0	25	0,05	2,56	0,988	0,988	1,2	12,26
2	котельная «Заречье»	потребители	390,0	0,10	0,10	Надземная	95	7,2	25	0,05	2,34	0,998	0,998	0,98	1,69
3	Котельная ул. Ушакова, 6/9	потребители	70,0	0,05	0,05	Надземная	95	2,0	25	0,05	1,0	0,999	0,999	0,98	0,0
4	Котельная ул. Ушакова, 1а	потребители	10,0	0,05	0,05	Надземная	95	1,2	25	0,05	1,0	0,999	0,999	0,07	0,0
5	котельная ул. Кирова, 8	потребители	16464	0,300-0,05	0,300-0,05	Надземная	95	380,0	25	0,05	4,54	0,982	0,982	1,24	14,88

г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты расчета показывают, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым камерам указанного пути, выше нормативной величины, требуемой СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже $P_j \geq 0,9$). Данный факт позволяет сделать вывод о надежной (безотказной) работе системы теплоснабжения.

д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии указаны в табл. 39.

По результатам оценки надежности теплоснабжения предлагаются мероприятия, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:

- в связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городском поселении город Палласовка Волгоградской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

1. Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

Объемы планируемых работ указаны в таблице 43.

Таблица 43. – реконструкция котельной ул. Ушакова, 25

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	1. Разработка проектно-сметной документации; 2. Реконструкция коммерческого узла учета газа и вводного газового оборудования (замена ГРУ); 3. Замена котла ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы Bosch UT-L30 мощностью 4,2 МВт (3 шт.)	33800,0	2022-2024 г.г.	Администрация городского поселения г. Палласовка ООО «Жилье-Сервис»

2. Проведение работ по подготовке к отопительному сезону 2021-2022 гг.

Таблица 44. – работы по подготовки к отопительному сезону

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная по ул. Ушакова, 25							
1	Наладка тепловых сетей	км	9,5	220	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
2	Теплоизоляция теплотрасс по ул. Победа, 4	п.м.	520	170,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
3	капитальный ремонт котла №3	шт.	1	5200	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
4	замена т/сети от перехода ул. Островская до ул. Островская, 2 Ду110	м	122	185	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	замена т/сети от ул. Островская, 14 до ул. Островская, 16 Ду89	м	160	151	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
6	промывка котла №1	шт.	1	150	2021	ООО «Кайт»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Капитальный ремонт склада на соль и здания для приготовления соляного раствора	зд.	2	120	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения
8	экспертиза промышленной безопасности: а) экспертиза дымовой трубы ДКВР 10/13; б) экспертиза ШРП-38 котельной Заречье; в) диагностика котла № 3 г) диагностика тепловых сетей	шт. шт. шт. шт	1 1 1 3,5	40 40 30 30	2021	ООО «Эксперт Волга»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Кап. ремонт теплотрассы: а) до ввода в здание по ул. Ушакова, 35 от теплотрассы d=50 L=50 м. б) кап ремонт теплотрассы 6-й кв-л, д.4 d=50 L=80 м. в) кап ремонт теплотрассы ул. Мира,3 - ул.Урицкого,4 d=133 L=120 г) кап. ремонт ввода 90-квартирного жил. дома d=133 L=120 м. д) кап. ремонт переходов - по ул. Ушакова, d=219 - по ул. Нахимова, d=219 - ул. Нахимова, d=159	п.м.	50 80 120 120 32 28 28	38,1 61,0 178,0 178,0 111,2 97,3 79,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
10	Кап. ремонт ввода теплотрассы в котельную d=325 d—219	п.м.	25 35	98,2 86,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
11	Замена исполнительных механизмов дымососа и вентилятора котла № 3	шт.	2	58,1	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
12	Кап. ремонт кровли котельной	м ²	100	86,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
13	Замена сетевого насоса КВ-18 К20-30	шт.	1 1	25,0 35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
Котельная «Заречье»							
1	Выполнить работы по замене котла КОВ - 100 СТ	шт.	1	35,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Чкалова,9							
1	Установка резервного котла	шт.	1	250	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Ушакова,6/9							
1	Замена котла АОГВ -35 на КОВ - 50	шт.	1	90	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
2	Замена сетевого насоса К8-18	шт.	1	25	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Насосная станция «Берег»							
1	Замена сетевого насоса К20-30	шт.	1	35	2021	ООО «Жилье-Сервис»	Администрация городского поселения
Котельная по ул. Кирова,8							
1	Капитальный ремонт котла №4 (КВС-4,0)	шт.	1	2400	2021	Подрядная организация	Администрация городского поселения

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Исполнители	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Текущий ремонт котла № 1 (КВС-4,5)	шт.	1	365,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
3	Текущий ремонт котла № 2 (КВС-4,5)	шт.	1	502,0	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
4	Капитальный ремонт участков теплотрассы а) № 3 d=150 мм. б) № 56=100 мм. в) № 9d=150 мм. г) № 22d-80 мм.	п.м.	151 147 74 150	276,1 180,3 135,4 144,8	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
5	Промывка котла №3	шт.	1	80,5	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»
6	Теплоизоляция теплотрасс	п.м.	340	92	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
7	Выполнить работы по экспертизе промышленной безопасности: а) ГРУ б) здание котельной в) обследование дымовой трубы	шт. шт. шт.	1 1 1	40 50 30	2021	Подрядная организация	ООО «Жилье-Сервис»
8	Замена узла учета газа	шт.	1	420,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
9	Наладка оборудования хим водоподготовки	шт.	3	327,6	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»
10	Ремонтные работы по электросиловому оборудованию	шт.	6	127,9	2021	ООО «Жилье-Сервис»	ООО «Жилье-Сервис»

3. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городском поселении город Палласовка Волгоградской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

4. Произвести замену, а при их отсутствии установит на котельных, ВПУ в соответствии с объемом подпитки тепловой сети.

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

в) расчеты экономической эффективности инвестиций

С учетом планов развития муниципального образования, разработкой ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области можно определить экономическую эффективность инвестиций в развитие.

Строительство новых котельных и тепловых сетей являются обязательными мероприятиями. Существенную экономию несет лишь замена устаревшего насосного оборудования.

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

В связи с экономической нестабильностью невозможно реально оценить последствия изменения тарифа на тепловую энергию. Принято, что цены на тепловую энергию будут изменяться согласно «Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2029 года».

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях при актуализации схемы теплоснабжения не выявлено.

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии при актуализации схемы теплоснабжения не выявлено.

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, указан в таблице 46.

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, указано в таблице 46.

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в таблице 46.

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной, указано в таблице 46.

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского поселения, города федерального значения)

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского поселения, города федерального значения) указана в таблице 46.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии не определяется, так как отпуск электрической энергии не осуществляется.

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источники функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании отсутствуют.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета не представлены.

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средне взвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по их материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городском поселении город Палласовка Волгоградской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского поселения, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения) указано в таблице 46.

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского поселения, города федерального значения)

Работы и сроки по техническому перевооружению котельной г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 указаны в таблице 45.

Таблица 45. – реконструкция котельной

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	1.Разработка проектно-сметной документации; 2.Реконструкция коммерческого узла учета газа и вводного газового оборудования (замена ГРУ); 3.Замена котла ДКВР 10/13(2 шт.) на котлы Bosch UT-L30 мощностью 4,2 МВт (3 шт.)	33800,0	2022-2024 г.г.	Администрация городского поселения г. Палласовка ООО «Жилье-Сервис»

Показатели индикаторов развития по данному вопросу можно определить после проведения работ по реконструкции источников тепловой энергии и их оценки.

о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Сведения о зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонаруше-

*Актуализированная схема теплоснабжения городского поселения город Палласовка
Палласовского муниципального района Волгоградской области до 2029 года
(актуализация на 2022 год)*

ниях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при разработке схемы теплоснабжения не представлены.

Таблица 46 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2020 г.)	Ожидаемые показатели (2029 г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	166,0	159,6
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	0,83	0,98
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	63,01	75,61
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	0	0
7	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	100%
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25	25
10	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² ч/ Гкал/ч	204,07	207,54
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	3%

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Управлением по регулированию тарифов по Волгоградской области в городском поселении установлены тарифы на 2021 год:

Таблица 47. – тарифы на тепловую энергию

№	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование обособленного подразделения	Приказ КТР по тепловой энергии	Тариф на тепловую энергию			
				с 01.01.2021, руб./Гкал		с 01.07.2021, руб./Гкал	
				ЭО	Население (с НДС)	ЭО	Население (с НДС)
1	ООО "Жилье-Сервис"		от 02.12.2020 № 43/27	2288,19	2056,23	2374,02	2134,36
	ООО "Жилье-Сервис"	для котельной ул. Кирова, д.8	от 21.07.2021 № 16/3	-	-	2205,38	2135,12

Рассчитать тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в каждой системе теплоснабжения возможно приблизительно с учетом индекса дефлятора Минэкономразвития. Прогноз тарифа приведен в таблице 48.

Таблица 48- прогноз тарифа на тепловую энергию

№	Услуги	Тарифы на коммунальные услуги по годам в руб.							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	ООО "Жилье-Сервис"	2174,91	2218,41	2262,78	2308,03	2354,19	2401,28	2449,3	2498,29

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

В городском поселении город Палласовка Волгоградской области единой теплоснабжающей организацией является ООО "Жилье-Сервис".

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по ООО "Жилье-Сервис" указаны в таблице 48.

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития Прогноз с прогнозирован рост тарифа на тепловую энергию, указанный в таблице 48.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского поселения, города федерального значения

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 - определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа - статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями,

подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, и на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в

соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по разработке схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «Жильё-Сервис».

ООО «Жильё-Сервис» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем выше перечисленным критериям.

б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

На территории городского поселения город Палласовка Волгоградской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «Жильё-Сервис».

ООО «Жильё-Сервис» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем выше перечисленным критериям.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не представлены.

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Техническое перевооружение котельной по адресу г. Палласовка, ул. Ушакова, 25 с целью снижения энергетических затрат и перевода ее на эффективный режим работы.

Реконструкция котельной производится в связи с установкой в частном секторе автономного отопления, устройство в многоквартирных домах автономного отопления, ликвидация промышленных предприятий, переход учреждений на автономное отопление.

В результате этого снижен объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Ушакова, 25 до 5,1 Гкал/час, что привело к снижению КПД установленного оборудования котельной и увеличению потреблению топлива энергетических ресурсов (ТЭР).

Рекомендуется произвести замену существующих котлов ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы менее энергоемки и эффективные (с КПД более 90 %).

Объемы планируемых работ указаны в таблице 49.

Таблица 49. – реконструкция котельной ул. Ушакова, 25

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Сроки выполнения работ	Источники финансирования
1	1. Разработка проектно-сметной документации; 2. Реконструкция коммерческого узла учета газа и вводного газового оборудования (замена ГРУ); 3. Замена котла ДКВР 10/13 (2 шт.) на котлы Bosch UT-L30 мощностью 4,2 МВт (3 шт.)	33800,0	2022-2024 г.г.	Администрация городского поселения г. Палласовка ООО «Жилье-Сервис»

2. Произвести замену, а при их отсутствии установит на котельных, ВПУ в соответствии с объемом подпитки тепловой сети (характеристики см. табл. 12).

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии.

б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей городского поселения - город Рассказово большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2003 года, нуждаются в замене до 2025 года. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с

заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения городского поселения город Палласовка Волгоградской области закрытая. Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует в городском поселении.

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения

Таблица 50 – реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

№	Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов	Суть изменения
1	Глава 1	Глава скорректирована в части перечня зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей
2	Глава 2	Глава скорректирована в части приростов площади строительных фондов, прогнозов перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя
3	Глава 3	В части разработки электронной модели
4	Глава 4	Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
5	Глава 5	В разработанной версии Глава 5 содержит мастер-план развития систем теплоснабжения
6	Глава 6	В разработанной версии Глава 6 содержит существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя потребляющими установками потребителей, в том числе аварийных режимах
7	Глава 7	В разработанной версии Глава 7 содержит предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
8	Глава 8	Глава 8 содержит предложения по строительству и реконструкции т/сетей
9	Глава 9	Глава 9 – система теплоснабжения закрытая
10	Глава 10	В разработанной версии Глава 10 содержит перспективные топливные балансы
11	Глава 11	В разработанной версии Глава 11 содержит оценку надежности теплоснабжения
12	Глава 12	В разработанной версии Глава 12 содержит обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
13	Глава 13	В разработанной версии Глава 13 содержит индикаторы развития систем теплоснабжения городском поселении город Палласовка Волгоградской области
14	Глава 14	В разработанной версии Глава 14 содержит ценовые (тарифные) последствия
15	Глава 15	В разработанной версии Глава 15 содержит реестр единых теплоснабжающих организаций
16	Глава 16	В разработанной версии Глава 16 содержит реестр мероприятий схемы теплоснабжения
17	Глава 17	В разработанной версии Глава 17 содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
18	Глава 18	В разработанной версии Глава 18 содержит сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
19	Раздел 1 Утверждаемой части	Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года
20	Раздел 2 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии.
21	Раздел 3 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения

б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения

Сведения о выполненных мероприятиях отсутствуют.