



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

г. Кольчугино, 2022 г.

Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	9
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.	9
1.2. Источники тепловой энергии.	15
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.	15
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.	18
1.2.3. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса. ..	19
1.2.4. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).	19
1.2.5. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.	19
1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.	21
1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.	21
1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.	22
1.2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	22
1.2.10. 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. ..	23
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.	23
1.3.1. Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.	24
1.3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам. .	31
1.3.3. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.	32
1.3.4. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	33
1.3.5. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.	33
1.3.6. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	34
1.3.7. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.	34
1.3.8. Статистика отказов (аварий, инцидентов) и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	38
1.3.9. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	38
1.3.10. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	40
1.3.11. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	40
1.3.12. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.	40
1.3.13. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	41
1.3.14. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	41

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

1.3.15. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя. ..	42
1.3.16. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.	42
1.3.17. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	43
1.3.18. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	43
1.3.19. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	43
1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей.	43
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.	45
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.	56
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.	56
1.5.2. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.	56
1.5.3. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.	57
1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	58
1.5.5. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.	59
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.	61
1.6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.	61
1.6.2. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю.	61
1.6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.	65
1.6.4. 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.	65
1.7. Балансы теплоносителя.	66
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.	66
1.7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.	67
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	69
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.	69
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.	70
1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования.	71
1.9.1. Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии.	71
1.9.2. Частота отключений потребителей.	74
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.	74
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).	74
1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».	74
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.	75
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования.	76
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования.	78
1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающих организаций Г. Кольчугино.	78
1.11.2. Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.	79
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.	80
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.	80
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования.	81
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	81
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования.	81
1.12.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	81
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	82
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.	82
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.	82
2.3. 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.	84
2.4. 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.	84
2.5. 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.	85
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии 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.	86
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа	93
3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов	93
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения	93
3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	95
3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	97
3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	97
3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку	97
3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	98
3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения	98
3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения	98
3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	98

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	101
4.1. 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.	101
4.2. 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.	101
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.	107
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования	109
5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения).	109
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения ...	109
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей ...	111
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	112
6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.	112
6.2. 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.	112
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.	113
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.	113
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.	113
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	122
7.1. 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.	122
7.2. 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.	124
7.3. 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.	124
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.	124
7.5. 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.	124
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.	125
7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии. ...	125
7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	126
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	126
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.	129
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.	129
7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	130
7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	130
7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения.	130
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.	131
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	134
8.1 Предложения 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)	134
8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения.	134
8.3 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.	134
8.4 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.	135
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	136
8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.	136
8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.	136
8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.	136
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	141
9.1 Техничко-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.	141
9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.	141
9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.	141
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.	141
9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.	142
9.6 Предложения по источникам инвестиций.	142
Глава 10. Перспективные топливные балансы.	143

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

10.1	Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения.	143
10.2	Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива. .	149
10.3	Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.	149
10.4	Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.	149
10.5	Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.	150
10.6	Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.	150
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения		151
11.1.	Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.	151
11.2	Метод и результаты 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.	151
11.3	Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.	152
11.4	Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки. .	155
11.5	Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.	160
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.		161
12.1	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей...	161
12.2	Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.	161
12.3	Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	163
12.4	Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.	163
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.....		164
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....		172
14.1	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.	172
14.2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.	173
14.3	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.	173
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций		175
15.1	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	175
15.2	Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	175
15.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	178
15.4	Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	178
15.5	Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	179
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения		181
16.1	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	183
16.2	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.	183

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

16.3	Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	184
	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	184
17.1.	Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.	184
17.2.	Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.	185
17.3.	Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.	185
	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	186

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

1.1. Функциональная структура теплоснабжения.

Общая характеристика муниципального образования город Кольчугино Владимирской области.

Город Кольчугино является административным центром Кольчугинского района Владимирской области.

Муниципальное образование город Кольчугино Кольчугинского района образовано на основании закона Владимирской области № 64-ОЗ от 16.05.2005 «О переименовании муниципального образования округ Кольчугино в муниципальное образование Кольчугинский район, наделении его и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ».

Муниципальное образование город Кольчугино Кольчугинского района расположено в центральной части муниципального образования Кольчугинский район. Общая протяженность границы составила 46 км. В состав территории муниципального образования город Кольчугино (городское поселение), входят 10 населенных пунктов: 1 город, 1 поселок и 8 деревень:

1. город Кольчугино
2. деревня Абрамовка
3. деревня Гольяж
4. деревня Дмитровский Погост
5. деревня Зайково
6. деревня Литвиново
7. поселок Литвиново
8. деревня Литвиновские Хутора
9. деревня Марьино
10. деревня Отяевка

Численность населения муниципального образования город Кольчугино на 1 января 2021 года – 41 896 человека.

Климат

Климат города умеренно-континентальный. Погода в течение года и одного сезона может резко изменяться. Зимой, наряду с умеренными и сильными морозами, почти ежегодно наблюдаются оттепели, летом довольно жаркая сухая погода сменяется дождливой и относительно холодной.

Город Кольчугино расположен в –нормальной|| зоне влажности. Среднегодовое количество осадков составляет 563 мм в год. Снеговой покров устанавливается в конце октября - начале ноября и сходит к 10-25 апреля. Толщина снегового покрова составляет в среднем 40-45 см. Глубина промерзания грунта в зимний период составляет в среднем 1.6 м.

Ожидаемые температуры наружного воздуха в отопительный период приняты как средние из соответствующих статистических значений по информации метеорологической станции за последние 5 лет, а в летний период, в связи с отсутствием данных от Гидрометеобюро, приняты по СНиП «Строительная климатология» для г. Владимира.

Таблица 1.1 - Информация о фактической температуре наружного воздуха за период 2017 - 2021 гг. на территории муниципального образования

Месяц	по СНИП, °С	2017 г., ⁰ С	2018 г., ⁰ С	2019 г., ⁰ С	2020 г., ⁰ С	2021 г., ⁰ С	Средняя температура за последние пять лет
Январь	-11,1	-14	-3,0	-7,7	-6,8	-5,34	-6,0
Февраль	-10	-17,2	-12,5	-2,2	-6,1	-9,45	-9,5
Март	-4,3	-6,5	3,5	1,3	-1,7	-2,02	-2,0
Апрель	4,9	5,0	5,9	9,5	4,1	7,84	6,5
Октябрь	3,7	5,5	6,0	8,6	3,7	3,43	5,4
Ноябрь	-2,7	-0,5	-3,0	1,7	-2,7	-2,5	-1,5
Декабрь	-7,5	0	-3,3	-2,7	-7,5	-9,0	-4,5
Средняя за ОЗП, °С	-3,9	-3,8	-0,8	1,2	-3,5	-3,9	-1,7

Температура грунта принята равной +5°C, в летний период, температура холодной воды +5°C, +11 °С в отопительный и летний период соответственно.

Таблица 1.2 - Информация о климатических параметрах на территории муниципального образования

Месяц	Число часов работы		Температура, °С			
	Отопительный период	Летний период	Грунт	Холодная вода	Наружный воздух г. Владимир	Наружный воздух г. Кольчугино
Январь	744		5	5	-9,6	-11,1
Февраль	672		5	5	-9,5	-10
Март	744		5	5	-1,3	-4,3
Апрель	720		5	5	5,9	4,9
Май	24	720	11	15	12,2	12,2
Июнь		720	11	15	16,6	16,6
Июль		408	11	15	17,9	17,9
Август		744	11	15	16,4	16,4
Сентябрь		720	11	15	10,7	10,7
Октябрь	744		5	5	5,5	3,7
Ноябрь	720		5	5	-0,2	-2,7
Декабрь	744		5	5	-5,0	-7,5
Среднегодовые значения	5112	3312	7,5	9,17	4,96	2,7
Среднесезонные значения	Отопительный период		5	5	-2,0	-3,9
	Летний период		11	15	14,7	14,76

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята по СНИП «Строительная климатология» для г. Владимира и составила 212 суток.

1.1.1 Зоны действия производственных котельных.

На территории города теплоснабжающие и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в зонах действия производственных котельных отсутствуют.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы). В зону действия индивидуального теплоснабжения входят потребители с малоэтажной жилой застройкой. На данных территориях преобладают одно-, двухэтажные здания. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

Системой газоснабжения для отопления оборудованы как индивидуальные дома потребителей, так и многоквартирные дома:

Количество квартир с отопительными газовыми котлами на территории г. Кольчугино - 319 ед.;

Количество домов с отопительными газовыми котлами на территории г. Кольчугино - 5029 ед.

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Владимир».

Изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения нет.

1.1.3 Зоны действия отопительных котельных.

На территории муниципального образования город Кольчугино централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также юридические лица) производится от 6 отопительных котельных, работающих на природном газе:

1. Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28;

2. Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а;

3. Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18;

4. Пароводогрейная котельная ООО «ТеплоТех» пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3

5. Котельная ЗАО «Стинк-М», ул. Октябрьская, д.19

6. Блочно-модульная транспортабельная газовая котельная, по адресу: г. Кольчугино участок расположен примерно в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. поселок Труда.

По состоянию на 2022 год эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории г. Кольчугино осуществляют следующие организации:

- МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» (ИНН 3306019117);

- ООО «ТеплоТех» (ИНН 3306019131);

- ООО «Стимул+» (ИНН 3306009246);

- АО «Стинк-М» (ИНН 7723201061).

Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино представлена на рисунке 1.1.1.

Источники теплоснабжения МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго». МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» является основной теплоснабжающей организацией в г. Кольчугино. МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» осуществляет свою хозяйственную деятельность в г. Кольчугино

и Кольчугинском районе, основной задачей которого является надёжное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

В хозяйственном ведении у предприятия находится три источника теплоснабжения: водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28; паровая котельная ул. Луговая, д. 13а; водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18.

Источник теплоснабжения ООО «ТеплоТех». В микрорайоне города Кольчугино, пос. Белая Речка источником теплоснабжения является котельная, расположенная по адресу: ул. Мелиораторов, д. 3. Данная котельная принадлежит ООО «ТеплоТех». МУП «КольчугТеплоэнерго» покупает тепловую энергию и поставляет её потребителям по сетям, которые находятся в хозяйственном ведении МУПа.

Источник теплоснабжения ООО «Стимул+». Система теплоснабжения двухтрубная, с открытым отбором горячего водоснабжения из тепловой сети. Водогрейная котельная территориально расположена по адресу: ул. пос. Труда возле дома №7. Данная котельная обслуживает 4-х потребителей, находящихся в районе ул. пос. Труда.

Источник теплоснабжения АО «Стик-М». АО «Стик-М» является теплоснабжающей организацией тепловой энергией и горячей водой потребителей одного многоквартирного жилого дома: ул. Октябрьская, д.19, отапливаемой площадью 5772,1 кв.м. Автономная котельная встроено-пристроена к многоквартирному дому.

05.02.2020 АО «Стик-М» и МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» были заключены договор теплоснабжения № 1/2020 от 05.02.2020 г. и договор горячего водоснабжения 2/2020 от 05.02.2020 г. На основании вышеназванных договоров МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» покупает тепловую энергию и поставляет её потребителям: жителям многоквартирного дома по адресу: г. Кольчугино, ул. Октябрьская д. 19.

Актуальные (существующие) границы зона действия централизованных систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям и представлена на рисунке 1.1.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

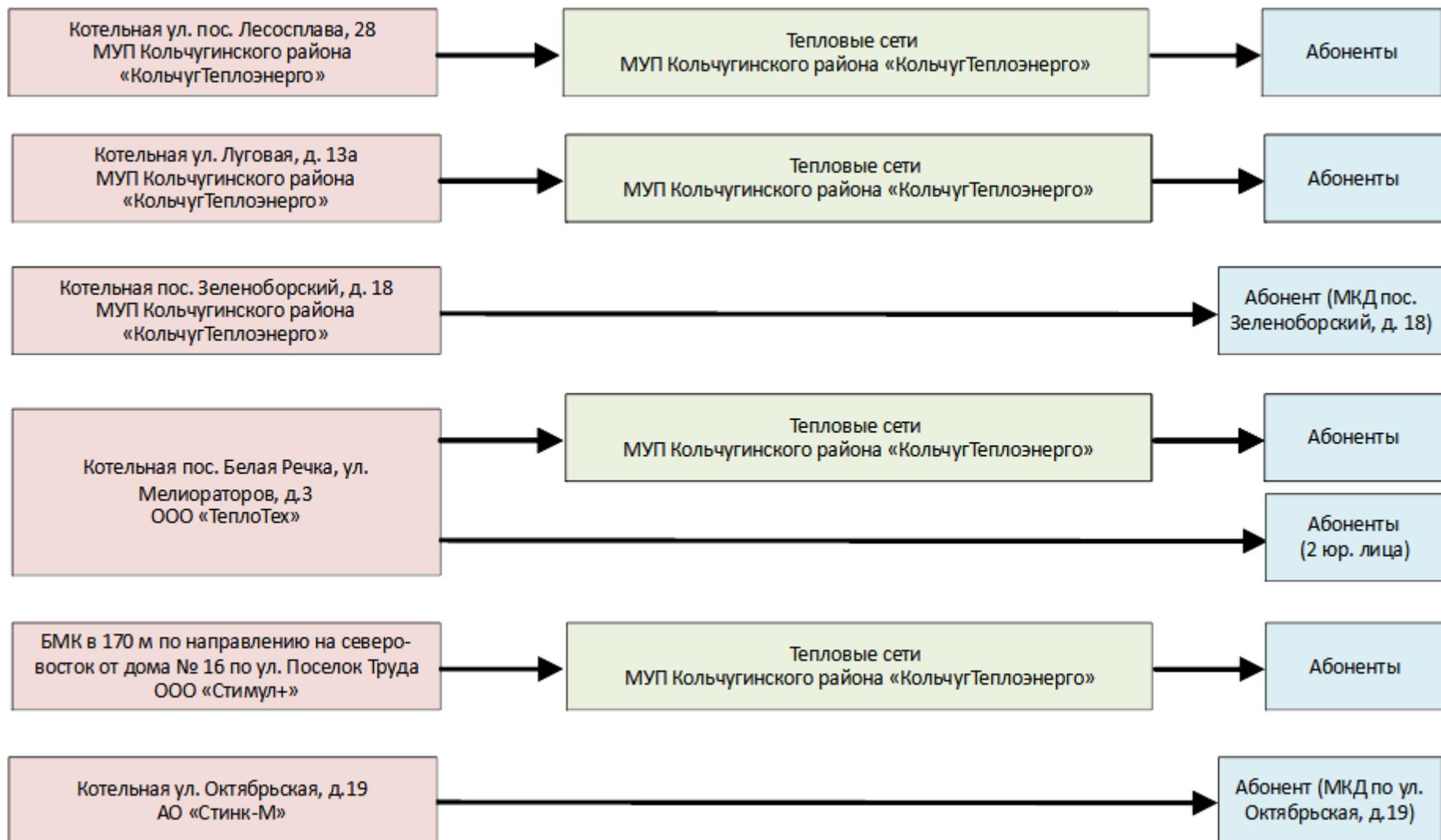


Рисунок 1.1.1 - Функциональная структура систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

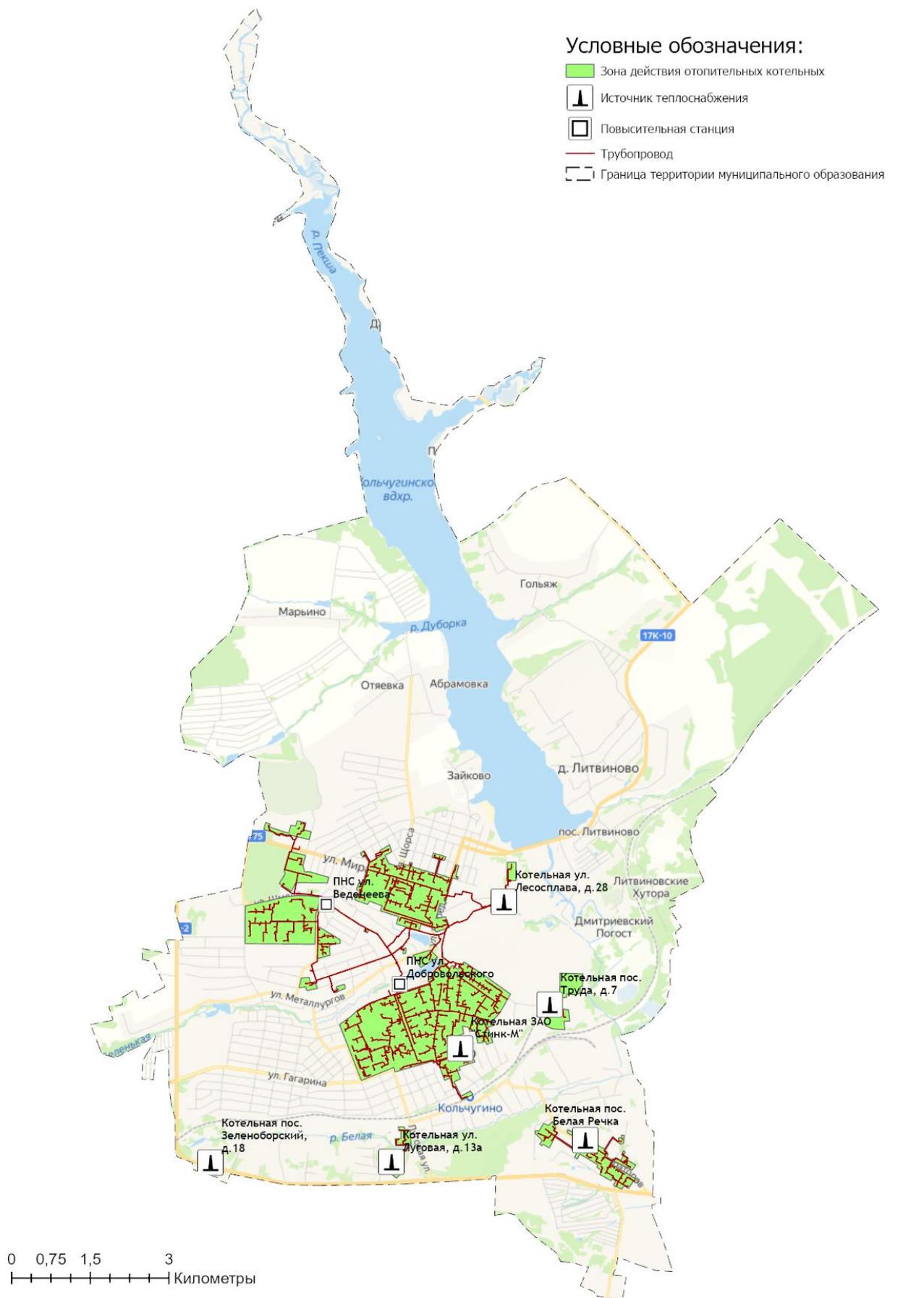


Рисунок 1.1.2 - Зоны действия централизованных отопительных систем теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино

1.2. Источники тепловой энергии.

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.

Отопительные котельные муниципального образования город Кольчугино

Данные системы теплоснабжения представляют собой совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок для отопления объектов социально-бытового назначения и жилого сектора муниципального образования город Кольчугино, технологически соединенных тепловыми сетями.

Котельные города Кольчугино работают на природном газе.

На территории муниципального образования город Кольчугино централизованное теплоснабжение производится от 6 отопительных котельных:

1. Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28, мощностью 100,0 Гкал/час;
2. Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а, мощностью 3,42 Гкал/час;
3. Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18, мощностью 0,15 Гкал/час;
4. Котельная ООО «ТеплоТех» пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3, мощностью 15,28 Гкал/час
5. Котельная ЗАО «Стинк-М», ул. Октябрьская, д.19, мощностью 0,69 Гкал/час
6. Блочно-модульная транспортабельная газовая котельная, по адресу: г. Кольчугино участок расположен примерно в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. поселок Труда, мощностью 7,7 Гкал/час.

Технические характеристики котельных приведены в таблице 1.2.1.

Месторасположение котельных муниципального образования город Кольчугино представлено на рисунке 1.1.2.

Дополнительно, на территории муниципального образования город Кольчугино имеются два источника тепловой энергии, входящих в состав общего имущества многоквартирных домов:

▪ Котельная ТСЖ «Октябрьское», ул. Октябрьская д. 36 входит в состав общего имущества многоквартирного дома № 36 по ул. Октябрьской и обеспечивает тепловой энергией и горячей водой потребителей этого дома. Котельная расположена на крыше дома.

Отапливаемая площадь дома - 1972 кв.м.

Численность потребителей горячей воды на 01.01.2016 - 32 чел.

Топливо - природный газ.

Установленная мощность 0,2064 Гкал/час, подключенная нагрузка - 0,1462 Гкал/час.

Выработано котельной тепловой энергии:

- за 2016 год - 328,75 Гкал.
- за 2017 год - 378,51 Гкал.
- за 2018 год - 402,68 Гкал.
- за 2019 год - 390,6 Гкал.
- за 2020 год - 398,16 Гкал.
- за 2021 год - 375,15 Гкал.
- прогноз на 2022 год - 375,15 Гкал.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

▪ Котельная по адресу: ул. Ломако д.34 входит в состав общего имущества многоквартирного дома № 34 по ул. Ломако и обеспечивает тепловой энергией и горячей водой потребителей этого дома. Котельная расположена на крыше дома/

Отапливаемая площадь дома - 6387,9 кв.м.

Численность потребителей горячей воды на 01.01.2016 - 42 чел.

Топливо - природный газ.

Установленная мощность 0,680 Гкал/час, подключенная нагрузка - 0,334 Гкал/час.

Удельный расход газа на производство 1Гкал - 0,057 м3.

Выработано котельной тепловой энергии:

- за период май - декабрь 2015 год - 472,75 Гкал.

- за 2018 год - 1045,19 Гкал.

- за 2019 год - 1027,02 Гкал.

- за 2020 год - 1055,17 Гкал.

- за 2021 год - 1051,17 Гкал.

- план на 2022 год - 1051,17 Гкал.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 1.2.1 - Характеристика источников теплоснабжения г. Кольчугино

Котельная	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год ввода в эксплуатацию	Мощность котла,	Мощность котельной,	Вид топлива
						Гкал/ч	Гкал/ч	
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"								
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	г. Кольчугино, ул. пос. Лесосплава, д. 28	ПТВМ-50-1, зав. № 470, № 333	2	водогрейный	1970	50	100	газ
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	ДКВР 4/13 зав. № 1280, № 1255	2	паровой	1975	2,56	5,12	газ
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	г. Кольчугино, пос. Зеленоборский, д. 18	Хопер-100 зав. № 686, № 709	2	водогрейный	2000	0,086	0,172	газ
АО "Стинк-М"								
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19	СТГ-Классик	2	водогрейный	2008	0,345	0,69	газ
ООО «ТеплоТех»								
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	КВГ-7,56-150	3	водогрейный	1994	6,50	21,78	газ
		ДЕ-4-14ГМ	1	паровой	1994	2,64		
		ДКВР-2,5-13	1	паровой	1994	1,65		
ООО «Стимул+»								
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	пос. Труда, д. 7	КВА-3,15	3	водогрейный	-	2,57	7,7	газ

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.

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

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

Таблица 1.2.2 - Оценка тепловых мощностей источников тепловой энергии г. Кольчугино

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5 = 3-4	6	7 = 6-5
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
1	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	100,00	14,20	85,80	1,45	84,35
2	Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	5,12	1,70	3,42	0,17	3,25
3	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,17	0,03	0,15	0,002	0,14
АО "Стинк-М"						
4	Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,69	0,00	0,69	0,013	0,68
ООО «ТеплоТех»						
5	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	21,78	6,50	15,28	0,07	15,21
ООО «Стимул+»						
6	Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	7,70	0,00	7,70	0,08	7,62

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Общая установленная тепловая мощность источников г. Кольчугино, обеспечивающая балансы покрытия присоединенной тепловой нагрузки на 2022 год, составляет 135,46 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность котлов составляет 113,04 Гкал/ч или 83% от установленной мощности.

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

В настоящее время средний фактический срок службы котлов на котельных г. Кольчугино составляет 31 год.

Сроки эксплуатации энергетического оборудования представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 - Оценка сроков эксплуатации котлов источников теплоснабжения г. Кольчугино

Котельная	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год ввода в эксплуатацию котельной/котла	Факт. срок службы
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"					
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	г. Кольчугино, ул. пос. Лесосплава, д. 28	ПТВМ-50-1, зав. № 470, № 333	2	1970	52
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	ДКВР 4/13 зав. № 1280, № 1255	2	1975	47
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	г. Кольчугино, пос. Зеленоборский, д. 18	Хопер-100 зав. № 686, № 709	2	2000	22
АО "Стинк-М"					
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19	СТГ-Классик	2	2008	14
ООО «ТеплоТех»					
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	КВГ-7,56-150	3	1994	28
		ДЕ-4-14ГМ	1	1994	28
		ДКВР-2,5-13	1	1994	28
ООО «Стимул+»					
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	пос. Труда, д. 7	КВА-3,15	3	-	-

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

По состоянию на 2022 год на территории муниципального образования город Кольчугино Владимирской области отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой энергии.

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в

отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.

- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системах теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино на тепловых сетях используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей.

На территории муниципального образования теплоснабжение потребителей осуществляется по следующим температурным графикам:

- Температурный график: 115-70°С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 105-70°С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 95-70°С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 95-70°С.

Таблица 1.2.5.1 - Параметры отпуска тепловой энергии в сеть

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Температурный график отпуска тепловой энергии	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод))
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	115/70°С со срезкой на 65°С	2-х - трубная открытая система теплоснабжения
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	105/70°С со срезкой на 65°С	2-х - трубная открытая система теплоснабжения
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	95 °С /70 °С	2-трубная система теплоснабжения (отопление)
АО "Стинк-М"		
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
ООО «ТеплоТех»		
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
ООО «Стимул+»		
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	95/70°С со срезкой на 65°С	2-х - трубная открытая система теплоснабжения

При существующей загрузке систем теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей указанные температурные графики должны обеспечивать поддержание температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях в пределах утвержденных санитарных норм.

1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.

Таблица 1.2.6.1 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных

N п/п	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2021 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"				
1	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	100,00	281 520,20	2 815,20
2	Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	5,12	4 536,60	886,05
3	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,17	204,30	1 187,79
АО "Стинк-М"				
4	Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,69	1 207,64	1 750,20
ООО «ТеплоТех»				
5	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	21,78	19 837,20	910,80
ООО «Стимул+»				
6	Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	7,70	7 613,61	988,78

Число часов использования тепловой мощности (УТМ) рассчитывается исходя из фактического годового объема выработки тепловой энергии и установленной/располагаемой тепловой мощности источников, согласно п. 14. Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 г. №212.

Среднегодовая загрузка котлоагрегатов на источниках теплоснабжения в течение отопительного сезона составляет от 40% до 60% от располагаемой мощности источников. При понижении температуры наружного воздуха ниже -25 °С наблюдается дефицит тепловой мощности на котельной по ул. Лесосплава, д.28.

1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Перечень источников тепловой энергии муниципального образования город Кольчугино с указанием наличия установленных приборов учета отпущенной тепловой энергии и рекомендаций о необходимости установки дополнительных приборов учета представлен в таблице 1.2.7.

Таблица 1.2.7 - Приборы учета тепловой энергии на котельных

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	СПТ-961	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	СПТ-961	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	-	-
АО "Стинк-М"		
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	установлен	-
ООО «ТеплоТех»		

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	информация отсутствует	-
ООО «Стимул+»		
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	информация отсутствует	-

1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Согласно данным теплоснабжающей организации МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» аварии и инциденты, связанные с техническим состоянием оборудования источников теплоснабжения в течение 2021 года отсутствовали (таблица 1.2.8).

Таблица 1.2.8 - Информация об отказах и инцидентах на источниках тепловой энергии

Наименование котельной (системы теплоснабжения)	Количество аварий и инцидентов, связанных с техническим состоянием оборудования, за 2021 год	Аварийный недоотпуск тепла (в т.ч. в результате инцидентов), за 2021 год
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	0	0
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	0	0
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0	0
АО "Стинк-М"		
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	информация отсутствует	
ООО «ТеплоТех»		
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	информация отсутствует	
ООО «Стимул+»		
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	информация отсутствует	

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

Не выполненные предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии на территории муниципального образования город Кольчугино отсутствуют (таблица 1.2.9).

Таблица 1.2.9 - Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

по состоянию на 01.04.2022				
№ п.п.	Наименование котельной	Наличие предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии		
		да/нет; дата, №	Перечень замечаний	наименование надзорного органа
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»				
1	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	нет	-	-
2	Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	нет	-	-
3	Водогрейная котельная,	нет	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

по состоянию на 01.04.2022				
№ п.п.	Наименование котельной	Наличие предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии		
		да/нет; дата, №	Перечень замечаний	наименование надзорного органа
	пос. Зеленоборский, д. 18			
АО "Стинк-М"				
4	Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	информация отсутствует	-	-
ООО «ТеплоТех»				
5	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	информация отсутствует	-	-
ООО «Стимул+»				
6	Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	информация отсутствует	-	-

1.2.10. 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.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории муниципального образования город Кольчугино отсутствуют.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1. Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

В таблице 1.3.1.1 представлено оглавление схем тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии муниципального образования город Кольчугино.

Таблица 1.3.1.1 - Схемы тепловых сетей источников теплоснабжения

Наименование источника тепловой энергии	Наименование рисунка тепловой сети
город Кольчугино	
Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28	рисунок 1.3.1.1 рисунок 1.3.1.2
Котельная ЗАО «Стинк-М», ул. Октябрьская, д.19	рисунок 1.3.1.2
Котельная ООО «ТеплоТех» пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3	рисунок 1.3.1.3
Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а	рисунок 1.3.1.4
Блочно-модульная транспортабельная газовая котельная, по адресу: г. Кольчугино участок расположен примерно в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. поселок Труда	рисунок 1.3.1.5
Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18	рисунок 1.3.1.6

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

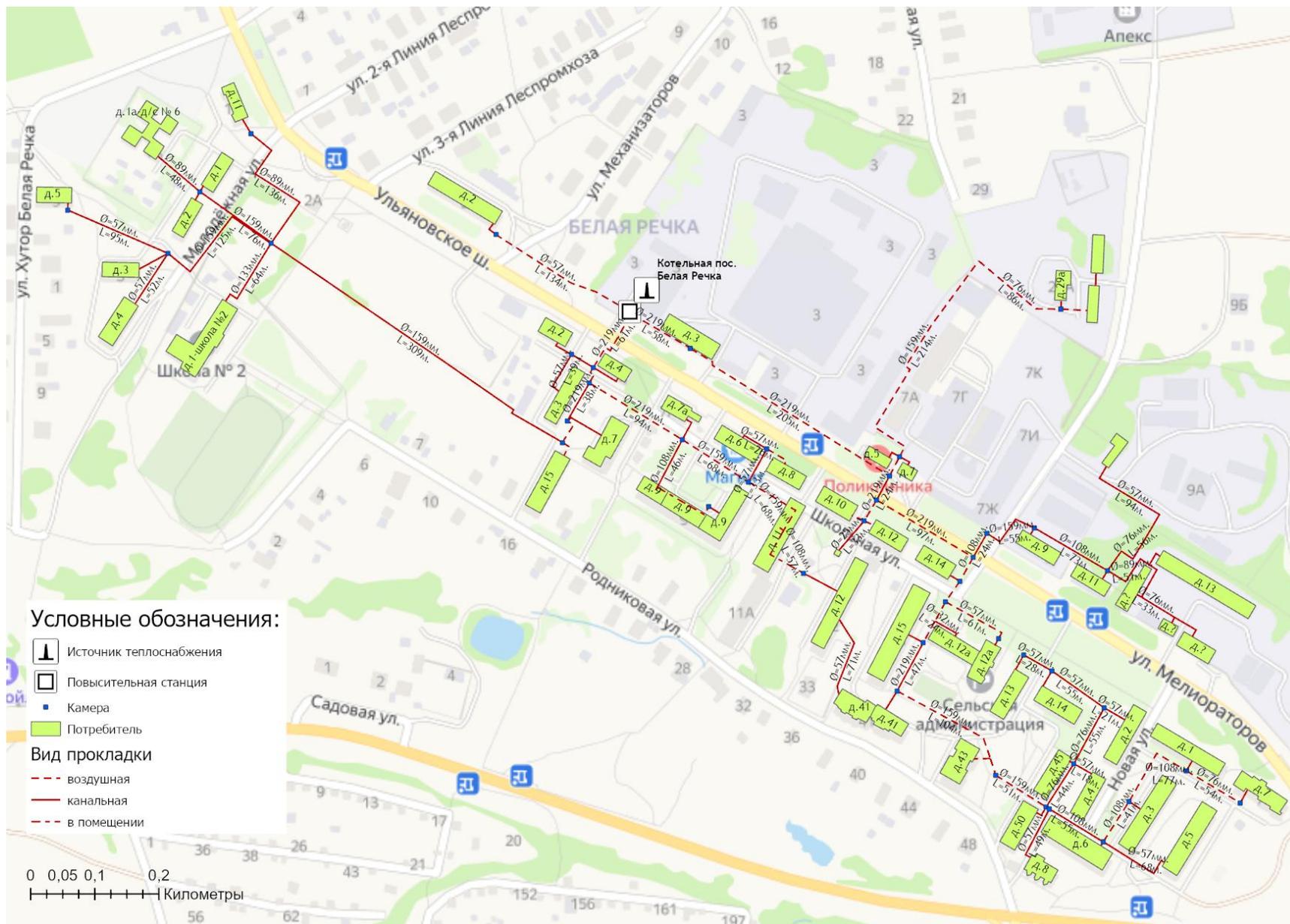


Рисунок 1.3.1.3 - Схема тепловых сетей котельной пос. Бelaya Речка, ул. Мелиораторов, д.3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)



Рисунок 1.3.1.4 - Схема тепловых сетей котельной ул. Луговая, д. 13а



Рисунок 1.3.1.5 - Схема тепловых сетей БМК в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. поселок Труда

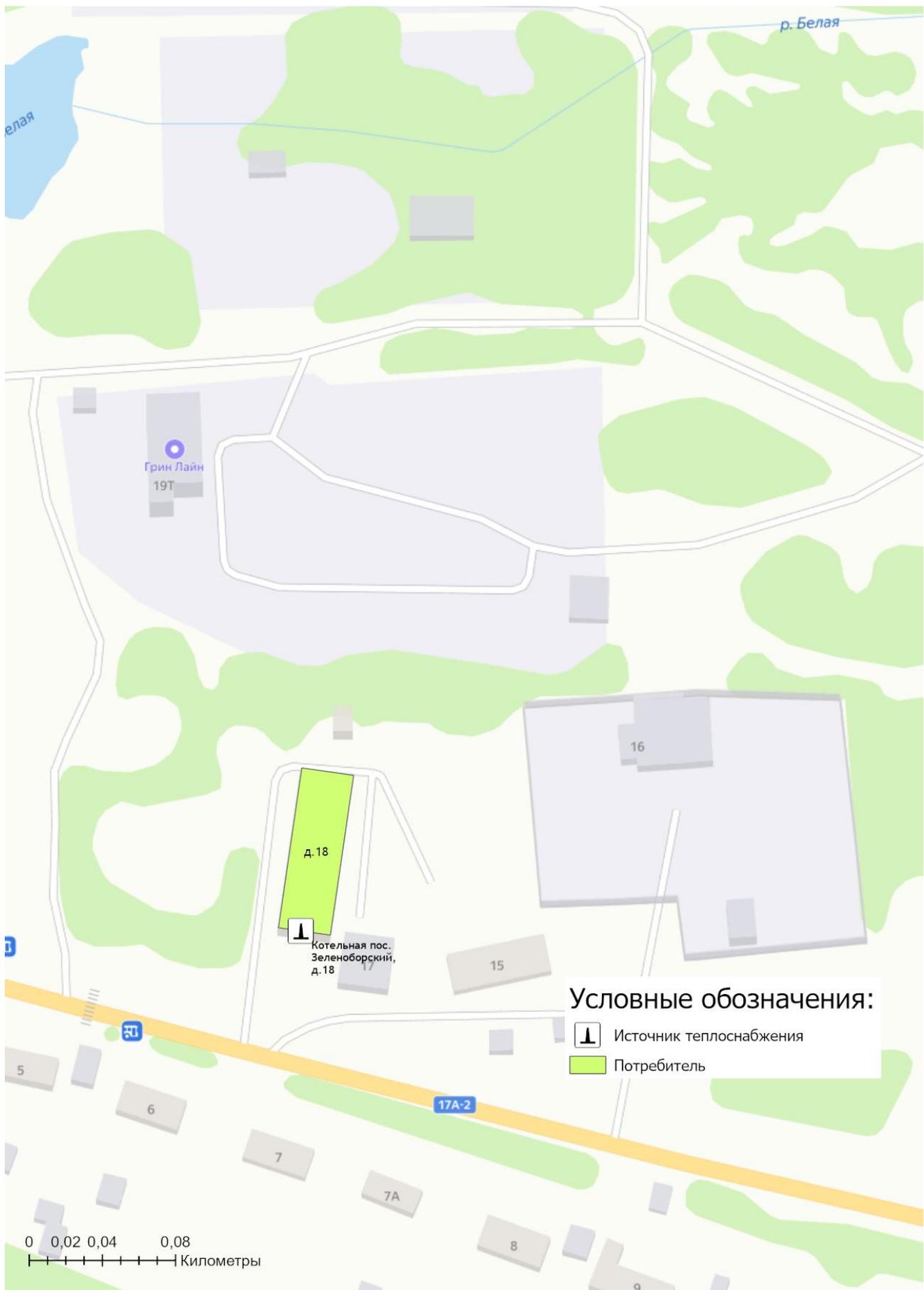


Рисунок 1.3.1.6 - Схема тепловых сетей котельной пос. Зеленоборский, д. 18

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

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

В таблице 1.3.2.1 приведена информация о характеристиках участков тепловых сетей от котельных г. Кольчугино до потребителей.

Таблица 1.3.2.1 - Параметры тепловых сетей от источников тепловой энергии муниципального образования

по состоянию на 01.04.2022					
№ п/п	Наименование параметров	Тепловые сети от котельной г. Кольчугино, ул. пос. Лесосплава, д. 28	Тепловые сети от котельной г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	Тепловые сети от котельной пос. Белая Речка	Тепловые сети от котельной пос. Труд
1	Год начала эксплуатации	до 1990	до 1990	до 1990	до 1990
2	Тип тепловых сетей	2-х трубная / открытая	2-х трубная / открытая	4-х трубная / закрытая	2-х трубная / открытая
3	Материал трубопроводов	сталь	сталь	сталь	сталь
4	Средний наружный диаметр трубопровода, м	0,165	0,094	0,113	0,2
5	Общая протяжённость (в однострубно исчислении), м	107224	2970	17556	92
6	Объем трубопроводов тепловых сетей, м куб.	-	-	-	-
6.1	- в отопительный период	3527,12	19,64	352,1	3,622
6.2	- в летний период	3527,12	19,64	61,476	3,622
7	Тип изоляции	ППУ изоляция и минераловатные утеплители	ППУ изоляция и минераловатные утеплители	ППУ изоляция и минераловатные утеплители	ППУ изоляция и минераловатные утеплители
8	Тип компенсирующих устройств	П-образные компенсаторы	П-образные компенсаторы	П-образные компенсаторы	П-образные компенсаторы
9	Тип прокладки	надземный и подземный	надземный и подземный	надземный и подземный	надземный и подземный
10	Характеристика грунта	2-я группа грунтов	2-я группа грунтов	2-я группа грунтов	2-я группа грунтов
11	Количество насосных станций в зоне действия системы теплоснабжения, шт.	2	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Тепловые сети от котельной пос. Зеленоборский, д. 18 и котельной ул. Октябрьская, д. 19 отсутствуют.

На территории муниципального образования в основном используются два типа прокладки тепловых - канальная подземная прокладка трубопроводов и надземная прокладка трубопроводов. Компенсации температурных удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота, П-образными и сальниковыми компенсаторами.

Средняя глубина заложения участков тепловых сетей выполненных канальным и бесканальным способом прокладки составляет 2,5 метра.

Большая часть тепловой сети эксплуатируется свыше 20 лет, в течение последних 5 лет производился текущий, частично капитальный ремонт тепловых сетей с заменой ветхих и аварийных участков. Таким образом большая часть тепловых сетей имеет высокий износ. Информация об объемах переложённых участках тепловых сетей в 2020 году приведена в таблице 1.3.2.2.

Таблица 1.3.2.2 - Объем переложённых тепловых сетей в 2020 году (в 2-х трубном исполнении) от водогрейной котельной ул. пос. Лесосплава, д. 28

Диаметр трубопровод а	Всего заменено сетей											
	Надземная система перекладки				Подземная система прокладки							
					канальная				бесканальная			
	Способ выполнения работ:				Способ выполнения работ:				Способ выполнения работ:			
хозяйственный		подрядный		хозяйственный		подрядный		хозяйственный		подрядный		
п.м	тыс. руб.	п.м	тыс. руб.	п.м.	тыс. руб.	п.м	тыс. руб.	п.м	тыс. руб.	п.м	тыс. руб.	
20				6	20,166							
25				10,7	30,061							
32				11,1	37,107							
40				5,8	19,241							
50				129,5	304,204							
70				88,7	315,124							
80				79	275,522							
100	0,9	1,253		177	403,97							
125				34,8	116,964							
150				42,8	163,852							
200				25,8	96,715							
250				28,4	135,453							
300				15,5	72,293							
350				6,4	51,5							
400				29	197,37							
500				10,5	115,291							
	0,9	1,253		701	2354,833							

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

Преимущественно в качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях города Кольчугино выступают стальные клиновые литые задвижки с выдвижным шпинделем и шаровые краны.

В 2020 году в рамках выполнения ремонтной программы теплоснабжающей организацией МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» выполнен следующий комплекс работ по замене арматуры на тепловых сетях:

- на тепловых сетях котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 произведена замена шаровых кранов Ду 15 мм. -20 шт, Ду 20 мм. - 15 шт, Ду 25 мм. -23 шт, Ду 32 мм. - 9 шт., задвижек Ду 50 мм. - 44 шт, Ду 80 мм. -5 шт, Ду 100 мм. -5 шт, Ду 150 мм. -2 шт, Ду 200 мм. -1, Ду 350 мм. -2 шт.

- на тепловых сетях от котельной ООО «ТеплоТех» пос. Белая Речка произведена замена одного отвода Ду 100 мм., 3 шаровых кранов Ду 20 мм., 2 шаровых крана Ду 25 мм.

1.3.4. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных сетях МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные характеристики:

- основание тепловых камер монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича;
- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона.

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

Вид регулирования отпуска тепловой энергии - качественный.

На территории муниципального образования город Кольчугино для отпуска тепловой энергии потребителям в теплоносителе «горячая вода» используются следующие температурные графики (таблица 1.3.5):

- Температурный график: 115-70 °С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 105-70 °С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 95-70 °С с нижней срезкой на 65°С;
- Температурный график: 95-70 °С.

Таблица 1.3.5 - Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети

№ п.п.	Наименование тепловой сети	Способ регулирования отпуска тепловой энергии	Температурный график теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, °С	Обоснованность применяемого графика регулирования отпуска тепловой энергии
Тепловые сети МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»				
1	тепловая сеть от котельной пос. Лесосплава, д. 28	центральный качественный	115-70 °С с нижней срезкой на 65°С	ввиду открытой зависимой схемы присоединения систем потребителей к тепловой сети и поставки теплоносителя на цели ГВС
2	тепловая сеть от котельной ул. Луговая, д. 13а	центральный качественный	105-70 °С с нижней срезкой на 65°С	ввиду открытой зависимой схемы присоединения систем потребителей к тепловой сети и поставки теплоносителя на цели ГВС
3	тепловая сеть отопления от котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	центральный качественный	95-70 °С	ввиду зависимой схемы присоединения систем потребителей к тепловой сети
4	тепловая сеть от котельной пос. Труда, д. 7	центральный качественный	95-70 °С с нижней срезкой на 65°С	ввиду открытой зависимой схемы присоединения систем потребителей к тепловой сети и поставки теплоносителя на цели ГВС

Графики изменения температур теплоносителя выбраны на основании климатических параметров холодного времени года на территории муниципального образования согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой - в обратном трубопроводе.

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

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

Контроль за соблюдением температурных режимов должен осуществляться с помощью применения термометров и датчиков термопар на коллекторах котельных муниципального образования город Кольчугино.

1.3.7. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей котельных муниципального образования город Кольчугино, в расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения. Это диаметры и длины теплопроводов, расчетные тепловые нагрузки присоединенных абонентов. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источниках теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном режиме.

Тепловые и гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха, которая составляет величину $t_{нар.} = -27\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Информация о тепловых и гидравлических режимах участков тепловых сетей приведена в разделе 4.2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

Напорные характеристики систем централизованного теплоснабжения муниципального образования, определенные по результатам проведенного технического обследования приведены в таблице 1.3.7.

Таблица 1.3.7 - Напорные характеристики объектов теплоснабжения

Наименование источника	Система централизованного отопления	
	Напор в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Напор в обратном трубопроводе, кгс/см ²
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	11,0	4,0
ПНС по ул. Добровольского	9,5	6,4
ПНС по ул. Веденеева	8,0	4,5

Далее приводятся примеры пьезометрических графиков участков сетей при существующих напорных характеристиках тепловых сетей котельных. Построение пьезометрических графиков по другим участкам сетей производятся непосредственно в программном комплексе ГИРК «ТеплоЭксперт».

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Пьезометрические графики тепловых сетей от котельных муниципального образования город Кольчугино

Котельная ул. пос. Лесоповала, д.28

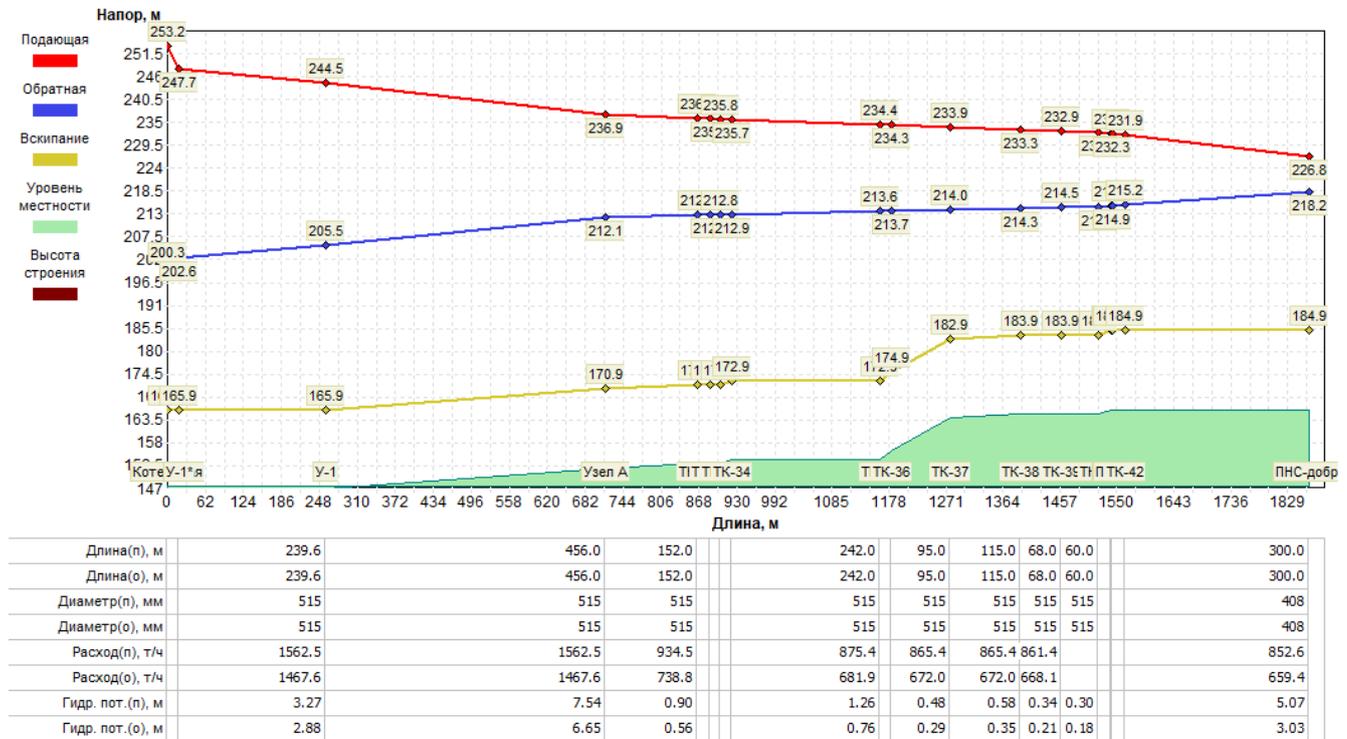
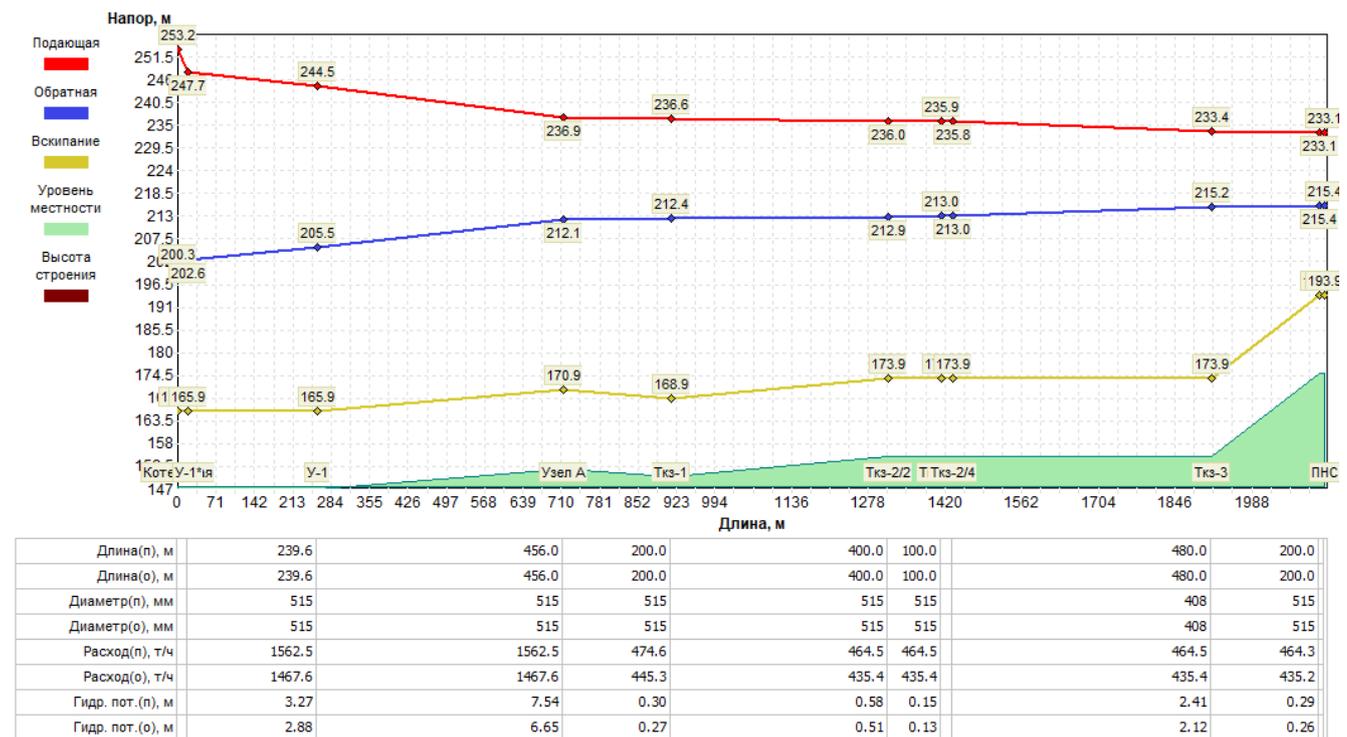


Рисунок 1.3.7.1 - Пьезометрический график участка сети от котельной до ПНС по ул. Добровольского



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Рисунок 1.3.7.2 - Пьезометрический график участка сети от котельной до ПНС по ул. Веденева

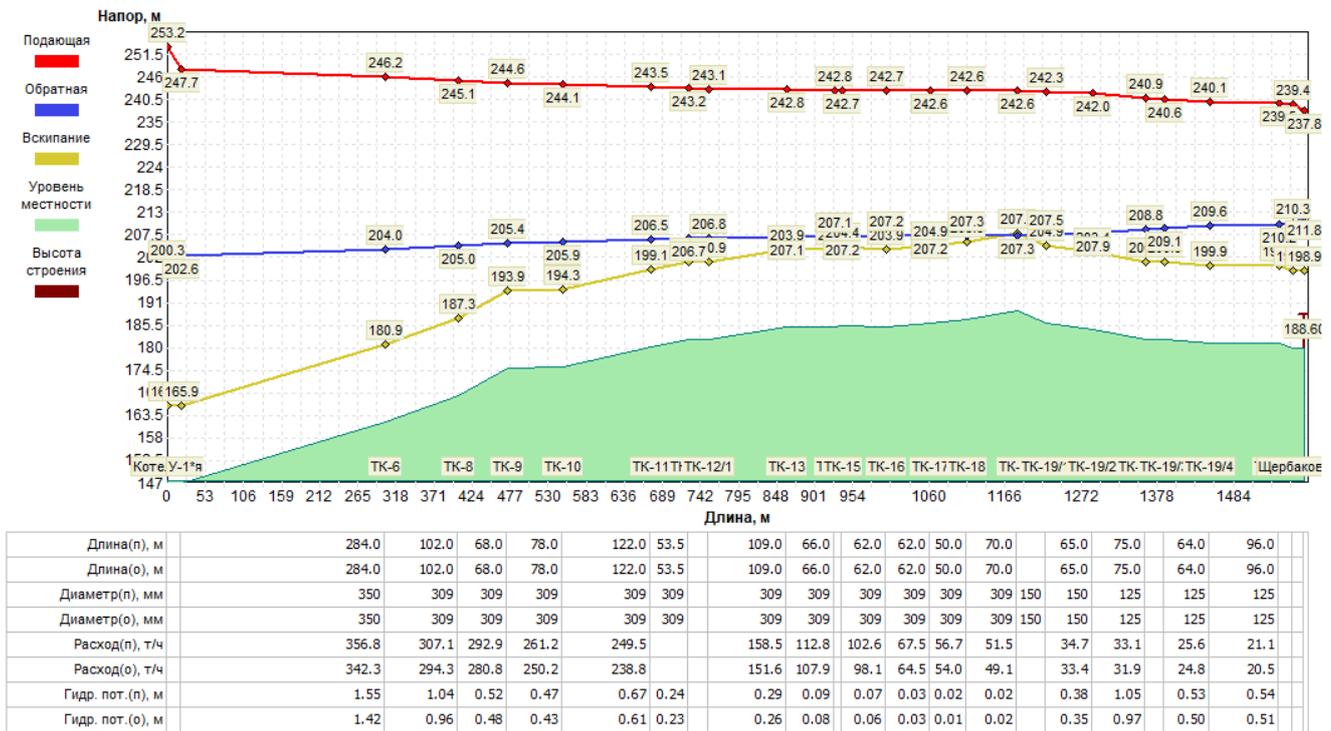


Рисунок 1.3.7.3 - Пьезометрический график участка сети от котельной до здания по ул. Щербакова, д.34

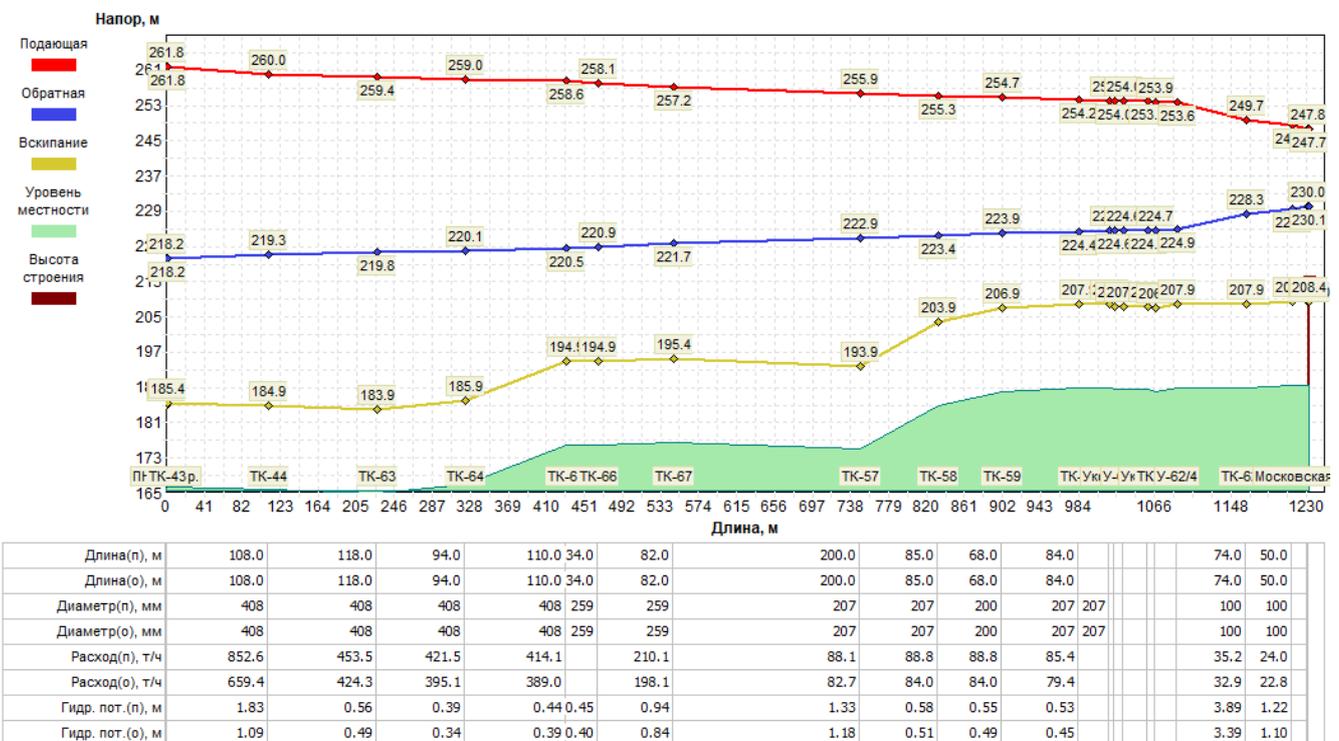


Рисунок 1.3.7.4 - Пьезометрический график участка сети ПНС по ул. Добровольского до здания по ул. Московская, д.56

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

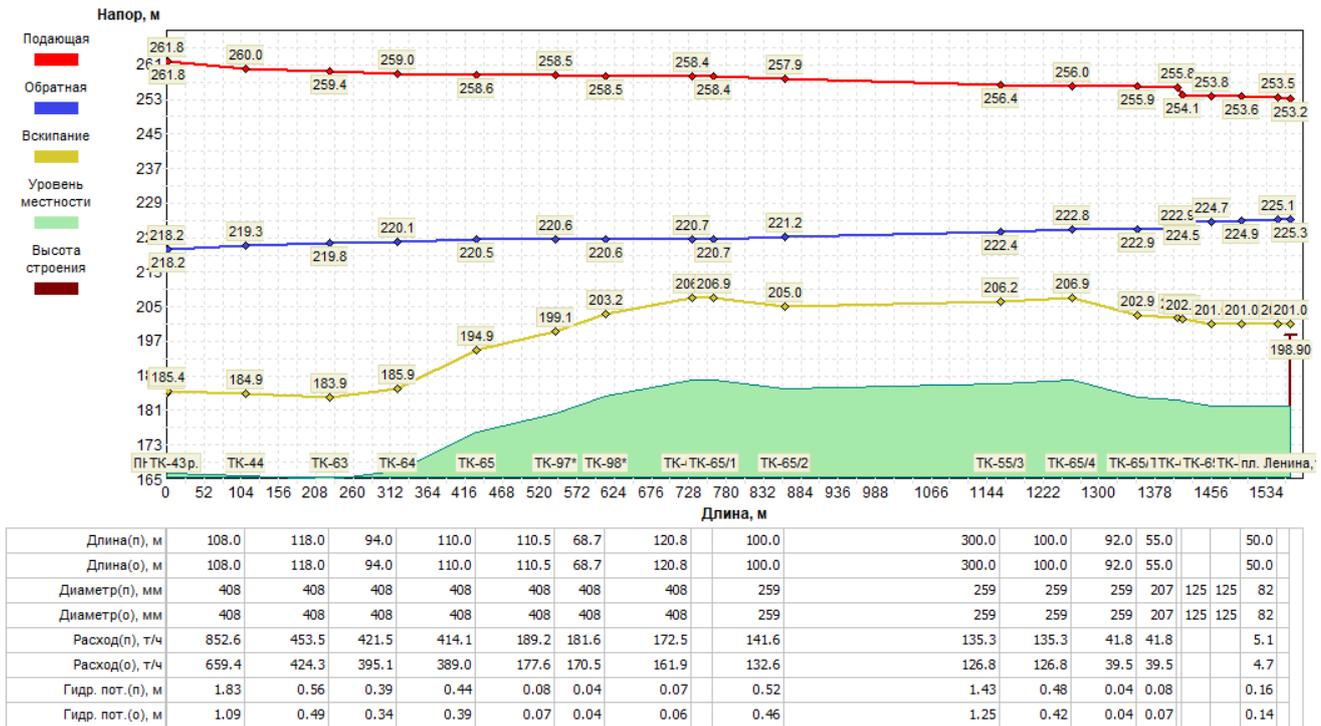


Рисунок 1.3.7.5 - Пьезометрический график участка сети ПНС по ул. Добровольского до здания по ул. пл. Ленина, д.10

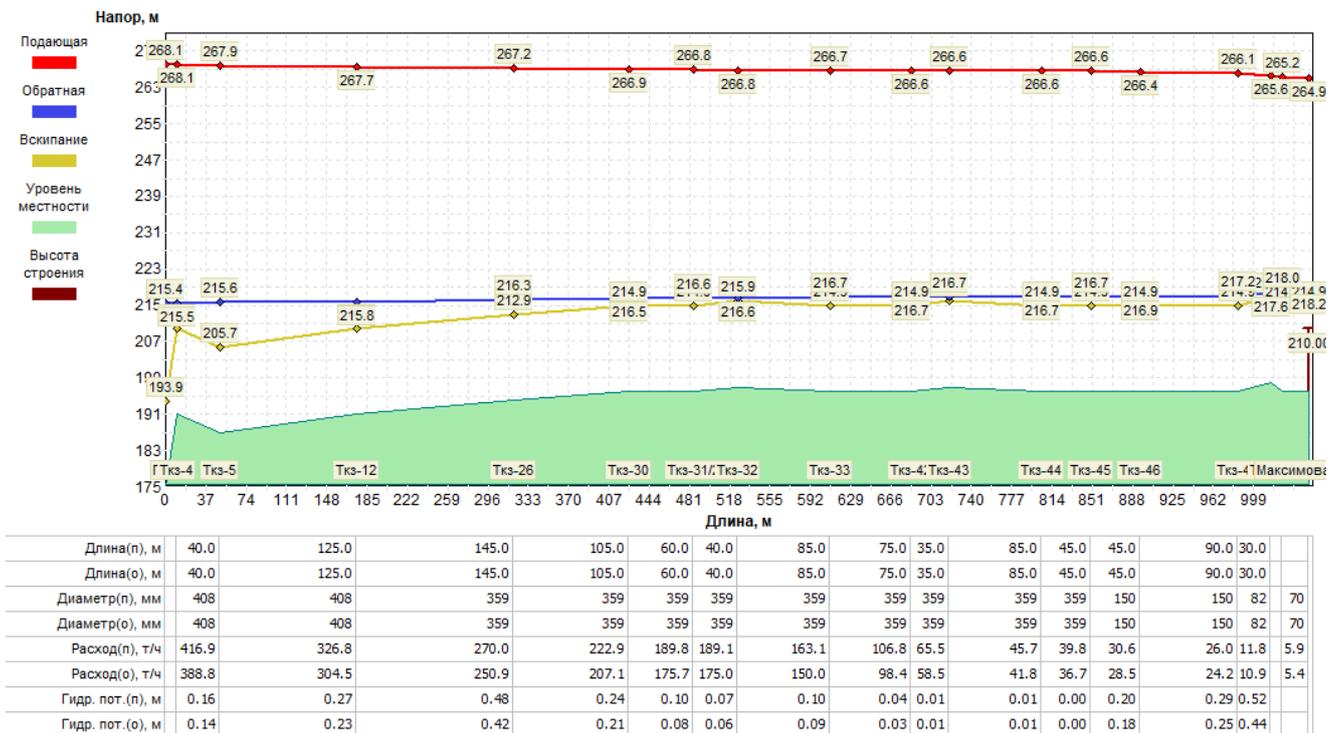


Рисунок 1.3.7.6 - Пьезометрический график участка сети ПНС по ул. Веденева до здания по ул. Максимова, д.23

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

Информация о количестве отказов (аварий) на участках тепловых сетей теплоснабжающими организациями за период 2020-2021 гг. представлена в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 - Данные по отказам (авариям, инцидентам) на тепловых сетях муниципального образования

Наименование тепловой сети	Количество аварийных ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2020 г.	2021 г.		
Тепловые сети МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»				
Тепловая сеть от котельной пос. Лесосплава, д. 28	84	66	7	Коррозионный износ
Тепловая сеть от котельной ул. Луговая, д. 13а	0	1	3	Коррозионный износ
Тепловая сеть отопления от котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	3	6	4	Коррозионный износ
Тепловая сеть от котельной пос. Труда, д. 7	0	0	0	Коррозионный износ

Аварийно-восстановительные работы выполняются в установленные нормами сроки. Диагностика состояния трубопроводов тепловых сетей производится путем выполнения шурфовок. По их результатам определяется необходимый объем летних ремонтов.

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

Мероприятия в отношении тепловых сетей, для обеспечения исправного состояния, планируются и осуществляется теплоснабжающей (теплосетевой) организацией в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 №115) (далее - Правила), других нормативно-технической документации, нормативно-правовых актов.

Теплоснабжающей (теплосетевой) организацией необходимо организовать постоянный и периодический контроль технического состояния тепловых сетей (осмотры, технические освидетельствования).

Все тепловые сети подвергаются техническому освидетельствованию с целью:

- оценки их технического состояния;
- установления сроков и условий их эксплуатации и определения мер, необходимых для обеспечения расчетного ресурса тепловой энергоустановки;
- выявления потерь топливно-энергетических ресурсов;

Технические освидетельствования тепловых сетей разделяются на:

- первичное (предпусковое) - проводится до допуска в эксплуатацию;
- периодическое (очередное) - проводится в сроки, установленные Правилами или нормативно-техническими документами завода-изготовителя;
- внеочередное - проводится в следующих случаях:

- если тепловая сеть не эксплуатировалась более 12 месяцев;
- после ремонта, связанного со сваркой элементов, работающих под давлением, модернизации или реконструкции тепловой сети;
- после аварии или инцидента на тепловой сети;
- по требованию органов государственного энергетического надзора.

Теплотехнические испытания, инструментальные измерения и другие диагностические работы на тепловых сетях могут выполняться специализированными организациями. При проведении работ используются соответствующие средства измерений, методики и программы.

Помимо гидравлических испытаний на прочность и плотность в организациях, эксплуатирующих тепловые сети, проводятся их испытания на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь.

Для контроля за состоянием подземных теплопроводов, теплоизоляционных и строительных конструкций следует периодически производить шурфовки на тепловой сети.

Плановые шурфовки проводятся по ежегодно составляемому плану, утвержденному ответственным лицом за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и (или) тепловых сетей (техническим руководителем) организации.

Количество ежегодно проводимых шурфовок устанавливается в зависимости от протяженности сети, способов прокладок и теплоизоляционных конструкций, количества ранее выявленных коррозионных повреждений труб, результатов испытаний на наличие потенциала блуждающих токов.

В тепловых сетях осуществляется систематический контроль за внутренней коррозией трубопроводов путем анализов сетевой воды и конденсата, а также по индикаторам внутренней коррозии, установленным в наиболее характерных точках тепловых сетей (на выводах от источника теплоты, на концевых участках, в нескольких промежуточных узлах). Проверка индикаторов внутренней коррозии осуществляется в ремонтный период.

При эксплуатации тепловых сетей необходимо обеспечить их техническое обслуживание, ремонт, модернизацию и реконструкцию. Сроки планово-предупредительного ремонта тепловых энергоустановок устанавливаются в соответствии с требованиями заводов-изготовителей или разрабатываются проектной организацией. Перечень оборудования тепловых энергоустановок, подлежащего планово-предупредительному ремонту, разрабатывается ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и утверждается руководителем организации.

Объем технического обслуживания и ремонта определяется необходимостью поддержания исправного, работоспособного состояния и периодического восстановления тепловых сетей с учетом их фактического технического состояния, определяемого по итогам осмотров, технического освидетельствования и диагностирования, испытаний, шурфовок.

Периодичность и продолжительность всех видов ремонта устанавливаются нормативно-техническими документами на ремонт данного вида тепловых энергоустановок.

1.3.10. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.

Периодичность проводимого ремонта, испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей, расположенных на территории городского поселения, соответствуют требованиям, определёнными Правилами.

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

Информация о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии теплоносителя включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии от источников теплоснабжения и транспортируемой по тепловым сетям теплоснабжающей организации муниципального образования представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.11.1 - Нормативы технологических потерь и теплоносителя при передаче тепловой энергии

Наименование источника	Нормативные потери и затраты теплоносителя, м ³ /год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	70,14	53 571,14
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	0,40	970,52
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,00	0,00
Тепловые сети от Котельной, ул. Октябрьская, д. 19	0,00	0,00
Тепловые сети от Котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	2,80	4 840,92
Тепловые сети от Котельной пос. Труда, д. 7	0,08	68,33
АО "Стинк-М"		
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,00	0,00
ООО «ТеплоТех»		
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	0,00	132,50
ООО «Стимул+»		
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	0,00	0,00

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

Сведения о фактических потерях тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям представлены в таблице 1.3.12.1.

Отличие фактического показателя от нормативного определяет степень эффективности работы водяных тепловых сетей.

Таблица 1.3.12.1 - Фактические потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии

Наименование источника	Объем фактических потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"			
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	53 144,51	60 836,19	53 571,14
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	649,83	577,46	970,52
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	35,45	61,11	0,00
Тепловые сети от Котельной, ул. Октябрьская, д. 19	0,00	150,99	0,00
Тепловые сети от Котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	6 658,74	6 841,13	4 840,92
Тепловые сети от Котельной пос. Труда, д. 7	68,33	69,70	68,33
АО "Стинк-М"			
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,00	0,00	0,00
ООО «ТеплоТех»			
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	132,50	132,50	132,50
ООО «Стимул+»			
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	0,00	0,00	0,00

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

По данным полученным от ресурсоснабжающей организации предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались (таблица 1.3.13.1).

Таблица 1.3.13.1 - Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети

по состоянию на 01.04.2022 год					
№ п.п.	Наименование тепловой сети	Наличие предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результат их исполнения			
		участок (от ___до ___)	да/нет; дата, №	наименование надзорного органа	результат исполнения
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»					
1	Тепловая сеть от котельной пос. Лесосплава, д. 28	-	нет	-	-
2	Тепловая сеть от котельной ул. Луговая, д. 13а	-	нет	-	-
3	Тепловая сеть отопления от котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	-	нет	-	-
4	Тепловая сеть от котельной пос. Труда, д. 7	-	нет	-	-

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

Подключение потребителей тепловой энергии, расположенных на территории муниципального образования город Кольчугино, к централизованной системе

теплоснабжения осуществляется по зависимой схеме напрямую и через элеваторные узлы.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом.

Нагрев теплоносителя на нужды централизованного горячего водоснабжения осуществляется на котельных.

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

Потребители, финансируемые из бюджетов различных уровней, а также часть объектов жилищного фонда на территории муниципального образования город Кольчугино частично оборудованы приборами учета тепловой энергии.

Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии у потребителей, подключенных к тепловым сетям котельных муниципального образования представлена в таблице 1.3.15.

Таблица 1.3.15 - Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии у потребителей

Наименование системы теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %
Система теплоснабжения котельной ул. пос. Лесосплава, д. 28	54,8
Система теплоснабжения котельной ул. Луговая, д. 13а	55,6
Система теплоснабжения блочно-модульной котельной ул. пос. Труда, д. 7	89,6
Система теплоснабжения котельной пос. Белая Речка, ул. Меллиораторов, д.3	89,6

На период 2024-2025 годы предусматривается проведение работы по установке общедомовых приборов учета тепловой энергии с доведением уровня оприборенности до 70% от общего количества абонентов.

При отсутствии установленных приборов учета оплата поставленной тепловой энергии осуществляется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных услуг (части 1.5.4 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения).

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

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» укомплектована эксплуатационной диспетчерской и аварийной службой. Диспетчерская служба работает ежедневно в круглосуточном режиме.

Информация по диспетчерским службам теплоснабжающих организаций представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.16.1 - Информация по работе диспетчерских служб теплоснабжающих организаций

№ п.п.	Наименование котельной и тепловой сети	Наличие диспетчерской службы теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Использование средств автоматизации, телемеханизации при работе диспетчерской службы	Наличие замечаний к работе диспетчерской службы
по состоянию на 01.04.2022 год				
1	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	да	не используются	отсутствуют
2	АО "Стинк-М"	нет	источник теплоснабжения работ в автоматическом режиме	-
3	ООО «ТеплоТех»	нет	не используются	-
4	ООО «Стимул+»	нет	источник теплоснабжения работ в автоматическом режиме	

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

На территории муниципального образования город Кольчугино на тепловых сетях котельной пос. Лесосплава, д. 28 расположено две насосные станции. Информация о насосных станциях представлена в таблице 1.3.17.

1.3.18. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

На котельных города Кольчугино установлена защитная автоматика от превышения давления.

1.3.19. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

По состоянию на 01.04.2022 года на территории муниципального образования город Кольчугино бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей.

Информация о значениях энергетических характеристик тепловых сетей ресурсоснабжающей организацией не представлена.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 1.3.17.1 - Характеристика насосных станций муниципального образования

№ п/п	Наименование ЦТП/НС	Адрес	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Напор под., м	Напор обр., м	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Технический износ, %
1	Повысительная насосная станция	Владимирская область, г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 38	29,1229	95	64	Насосы: СЭ 500-70-16 - 2 шт. UPS - 1 шт.	1984 2006	70
						Теплообменники:	-	-
						Регуляторы температуры, давления:	-	-
						Частотно-регулируемый привод (частотный преобразователь): КЕВ-R-21-1600-0423-V-1019	2010	-
2	Повысительная насосная станция	Владимирская область, г. Кольчугино, ул. Кабельщиков, д. 65	22,10027	80	45	Насосы: СЭ 500-70-16 - 2 шт. UPS - 1 шт.	1982 2006	70
						Теплообменники:	-	-
						Регуляторы температуры, давления:	-	-
						Частотно-регулируемый привод: ШУН 160 1600 2111- 3	2006	-

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Сведения по зонам действия источников тепловой энергии представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Зоны действия источников тепловой энергии муниципального образования город Кольчугино

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
Водогрейная котельная, ул. пос. Лесосплава, д. 28				
Бюджетные потребители				
1	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 1 "РАДОСТЬ" ул. Шмелева, д. 5	2	-	-
2	Филиал МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 1" ул. Metallургов, д. 84а	2	-	-
3	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 11" ул. III Интернационала, д. 61	2	-	-
4	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 12 "РОДНИЧОК" ул. Коллективная, д. 46	2	-	-
5	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 14" ул. Щербакова, д. 3	2	-	-
6	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 15 "ПЧЕЛКА" ул. 50 лет Октября, д. 6а	2	-	-
7	Детский сад ул. 50 лет Октября, д. 8Б	2	-	-
8	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 16 "ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК"	2	-	-
9	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 19" ул. 50 лет Октября, д. 6б	2	-	-
10	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 2 "СКАЗКА" ул. Добровольского, д. 7-а	2	-	-
11	детский сад ул. Володарского, д. 55	1	-	-
12	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 4 "СВЕТЛЯЧОК" ул. Ульяновская, д. 43	2	-	-
13	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 5 "КОЛОКОЛЬЧИК" ул. Дружбы, д. 28	2	-	-
14	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 6" ул. Мира, д. 5	2	-	-
15	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 8" ул. III Интернационала, д. 59а	2	-	-
16	МБОУ ДОД "ДЮСШ" ул. III Интернационала, д. 73	2	-	-
17	ЦКМПИТ, Здание по ул. Темкина, 6	2	-	-
18	Станция юных туристов ул. Ульяновская, д. 33 "А"	2	-	-
19	ЦВР ул. Ленина, д. 17	4	-	-
20	Школа № 1 ул. Дружбы, д. 14	3	-	-
21	Школы № 4 ул. Садовая, д. 46	4	-	-
22	здание школы на 550 учащихся ул. Шмелева, д. 6	2	-	-
23	Школа № 5 ул. Гагарина, д. 8	4	-	-
24	Школа № 6, дополнительное здание по ул. 6 Линия, 29	2	-	-
25	основное здание по ул. Мира, 4	4	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
26	Филиал школы № 7 ул. Володарского, 52	2	-	-
27	школа № 7 ул 50 лет СССР, д. 3	4	-	-
28	Школа-интернат ул. Садовая, д. 48	4	-	-
29	здание ул. Зернова, д. 15	2	-	-
30	Школа искусств ул. Ленина, д. 23	1	-	-
31	ГБУЗВО "Кольчугинская ЦРБ" Административный корпус	2	-	-
32	Гараж	1	-	-
33	Пищеблок	1	-	-
34	Поликлиника	4	-	-
35	Прачечная	1	-	-
36	Родильное отделение	3	-	-
37	Склад	1	-	-
38	Старый корпус	4	-	-
39	Терапевтический корпус	4	-	-
40	Хирургический корпус	4	-	-
41	ЦГиЭ во Владимирской области, ул. 7Ноября, д. 4А	2	-	-
42	УФС судебных приставов ул. Коллективная, 48	2	-	-
43	Управление образования, ул. Metallургов, 20	2	-	-
44	МУП ТБО -Сервис, АБК по ул. Мира, д.84Б	1	-	-
45	Управление Судебного департамента ул. 50 лет Октября, д. 1	4	-	-
46	Соц. реабилитационный центр для несовершеннолетних ул. Победы, д. 20"А"	1	-	-
47	Отдел бух. учета Кольчугинского района пл. Ленина, д. 2	2	-	-
48	Отдел культуры и туризма ул. Добровольского, 13	2	-	-
49	Отряд госуд.противопож.службы ул. 3 Интернационала, 82	2	-	-
50	ОМВД автостоянка ул. Шмелева, д. 20	1	-	-
51	ГИБДД ул. Советская, д. 56	2	-	-
52	ОМВД здание ул. Шмелева, д. 20	3	-	-
53	Университет машиностроения ул. Ленина, д. 25	1	-	-
54	МУ Кольчуг-Спорт ул. К. Маркса, д. 22	2	-	-
55	МУП Коммунальник станция Зподъема ул. Ленинградская	1	-	-
56	МУП Коммунальник здание насосной станции ул. 3 Интернационала, д. 66а	1	-	-
57	МКУ МФЦ Кольчугинского района ул. Ульяновская, д. 38	2	-	-
58	Интернат для УОД ул. Мира, д. 75	2	-	-
59	Кольчугинский политехнический колледж ул. Metallургов, д. 1	3	-	-
60	общежитие ул. 6 Линия, д. 30	4	-	-
61	ФКУ ВО Военный комиссариат ул. Ульяновская, д. 46	1	-	-
	ИТОГО	61	-	-
Многokвартирные дома				
1	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 49	5	3290,4	51
2	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 51	5	4702,6	152
3	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 53	9	3620,3	114
4	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 38	9	2315,1	52
5	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 55	5	3697,9	135
6	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 57	6	6389,71	262
7	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 59	5	4588,8	164
8	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 62	5	2572,5	104
9	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 63	5	1948,8	93
10	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 64	4	3422,4	116
11	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 64А	5	2281,5	112
12	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 65	4	2176,4	78
13	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 66	9	3040,6	136
14	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 67	5	1753,2	59
15	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 70	1	371,5	13
16	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 71	2	532,7	16
17	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 72	1	290,8	0
18	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 74	1	217,1	5
19	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 75	1	287,8	14
20	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 76	1	177,95	4
21	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 77	1	287,7	8
22	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 78	1	255,4	11
23	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 79	2	272,1	9
24	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 81	3	365,7	6
25	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, д. 81А	2	628,6	26
26	г. Кольчугино, ул. 4-я линия Ленинского поселка, д. 1	2	321,2	7
27	г. Кольчугино, ул. 4-я линия Ленинского поселка, д. 2	2	312,5	10
28	г. Кольчугино, ул. 4-я линия Ленинского поселка, д. 3	2	314,9	17
29	г. Кольчугино, ул. 4-я линия Ленинского поселка, д. 4	2	350,6	17
30	г. Кольчугино, ул. 3-го Интернационала, 60	5	5828,6	260
31	г. Кольчугино, ул. 50 лет СССР, д. 10	5	4501,8	186
32	г. Кольчугино, ул. 50 лет СССР, д. 12	5	6307,4	258

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
33	г. Кольчугино, ул. 50 лет СССР, д. 4	5	4301,6	168
34	г. Кольчугино, ул. 50 лет СССР, д. 6	5	4335,5	176
35	г. Кольчугино, ул. 50 лет СССР, д. 8	5	4254,9	146
36	г. Кольчугино, ул. 7-го Ноября, д. 6А	5	1554,3	69
37	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 10	4	1155,3	59
38	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 11	4	1881,9	81
39	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 12	4	1183,7	37
40	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 14	4	1173,7	46
42	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 15	5	10995,3	392
43	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 16	4	1219,7	60
44	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 22	5	4390,4	180
45	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 24	5	4496,5	189
46	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 26	5	2618,2	116
47	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 28	5	2612,2	99
48	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 3	5	2346	81
49	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 4	4	2370,8	86
50	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 5	5	2046,1	58
51	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 5А	6	3301,74	180
52	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 7	4	1181,4	39
53	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 8	4	2387,7	108
54	г. Кольчугино, ул. 50 лет Октября, д. 9	4	1992,8	72
55	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 1	3	982,4	63
56	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 1А	3	812,2	32
57	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 2	4	3178,63	119
58	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 3	3	3355,87	40
59	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 4	2	437,69	14
60	г. Кольчугино, ул. 5-я линия Ленинского поселка, д. 5	2	375,7	17
61	г. Кольчугино, ул. 6-я линия Ленинского поселка, д. 29А	2	318,2	19
62	г. Кольчугино, ул. 6-я линия Ленинского поселка, д. 29Б	2	226,7	15
63	г. Кольчугино, ул. 6-я линия Ленинского поселка, д. 31	3	1719,9	17
64	г. Кольчугино, ул. 7-го Ноября, д. 2А	1	560,6	14
65	г. Кольчугино, ул. 7-го Ноября, д. 2Б	2	559,4	16
66	г. Кольчугино, ул. 7-го Ноября, д. 4	4	1111,4	44
67	г. Кольчугино, ул. 7-го Ноября, д. 6	4	1121	50
68	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 1	4	1142,4	23
69	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 1А	5	2405,5	85
70	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 2	4	2907,87	100
71	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 3	2	210,7	6
72	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 3А	4	1784,1	50
73	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 3Б	4	1145,6	61
74	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 4	2	213,8	6
75	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 5	2	212,7	7
76	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 6	2	216,4	7
77	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 7	2	214,2	10
78	г. Кольчугино, ул. Алексеева, д. 8	2	363,7	15
79	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 1	5	3016,3	122
80	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 2А	5	7029	321
81	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 10	5	2760,4	122
82	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 12	9	4623,7	122
83	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 14	9	6166,7	167
84	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 16	5	3044,94	298
85	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 18	4	2435,2	125
86	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 2	5	3113,9	81
87	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 3	5	5239,9	179
88	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 4	9	6105,8	264
89	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 5	5	3039,2	115
90	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 6	5	3925,5	172
91	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 7	5	1542,3	48
92	г. Кольчугино, ул. Веденева, д. 8	5	3120,3	133
93	г. Кольчугино, ул. Володарского, д. 40	1	22,7	1
94	г. Кольчугино, ул. Володарского, д. 54	1	69,8	2
95	г. Кольчугино, ул. Володарского, д. 58	1	92,8	10
96	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 1	2	450,9	3
97	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 12	5	3955,1	22
98	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 3	2	495,3	130
99	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 5	2	648	22
100	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 6	9	2094,6	80
101	г. Кольчугино, ул. Гагарина, д. 7	2	538,1	23
102	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 11	5	4044,6	177
103	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 15	10	3502,3	164
104	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 17	9	3291,8	189
105	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 19	9	3773,1	205

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
106	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 23	5	6069,5	246
107	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 25	9	3056,9	121
108	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 27	9	3096,7	134
109	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 29	9	3161,5	137
110	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 3	5	2620,6	90
111	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 5	5	2644,2	93
112	г. Кольчугино, ул. Добровольского, д. 9	5	4177,1	161
113	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 11	5	2512,9	102
114	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 10	5	2605,9	115
115	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 13	4	1956,6	67
116	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 13А	5	1955,1	76
117	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 15	5	3525,4	150
118	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 17	5	6018	239
119	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 18А	5	4483,2	196
120	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 18Б	5	4154,7	183
121	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 20А	5	3121,8	126
122	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 21	2	190,9	6
123	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 22	5	3840,1	150
124	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 23	5	2581	93
125	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 24	5	3834,7	149
126	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 25	5	2605	99
127	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 26	5	3829,7	107
128	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 27	5	2606,22	147
129	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 29	6	3760,5	57
130	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 30	5	3177,6	127
131	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 31	5	4489,2	183
132	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 4	3	661,9	25
133	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 4А	5	4503,2	221
134	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 6	5	2615,3	96
135	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 7	5	1407,7	52
136	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 8	5	2616,8	100
137	г. Кольчугино, ул. Дружбы, д. 8А	5	2800,3	106
138	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 17	1	206,2	11
139	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 18	4	1116	52
140	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 19	1	179	6
141	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 21	1	259,5	5
142	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 29	1	229	5
143	г. Кольчугино, ул. Зернова, д. 31	1	45	4
144	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 13	4	1135,2	50
145	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 14	4	1133,7	56
146	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 15	4	1093,9	43
147	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 16	4	1225,9	52
148	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 17	4	1136,6	52
149	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 18	3	1811,16	86
150	г. Кольчугино, ул. Инициативная, д. 19	4	3051,5	91
151	г. Кольчугино, ул. Кабельщиков, д. 29	1	60,9	0
152	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 10	1	132,5	3
153	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 11	1	180,7	5
154	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 12	1	191,8	8
155	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 13	1	62	1
156	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 14	1	176	6
157	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 16	1	109,8	5
158	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 17	1	159,3	11
159	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 18	1	209,2	5
160	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 20	2	348,2	11
161	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 21	2	1187,3	56
162	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 6	1	119,7	1
163	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 7	1	86	5
164	г. Кольчугино, ул. Карла Маркса, д. 8	1	167,5	0
165	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 10	2	822,2	26
166	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 12	2	645	24
167	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 14	2	367,9	16
168	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 16	2	377,2	1
169	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 18	2	691,4	14
170	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 20	2	364,4	14
171	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 22	2	374,5	21
172	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 26	2	383,3	22
173	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 37	3	1074,1	46
174	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 39	1	60,7	5
175	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 4	2	658	28
176	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 5А	2	221,4	9
177	г. Кольчугино, ул. Ким, д. 6	2	669,9	25

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
178	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 35	5	3399,34	166
179	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 37	9	5768,2	233
180	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 39	5	3152,8	112
181	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 43	9	2944,95	153
182	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 45	9	5777,2	210
183	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 47	5	3128,9	131
184	г. Кольчугино, ул. Котовского, д. 24	4	1133,5	42
185	г. Кольчугино, ул. Котовского, д. 26	4	1130,7	54
186	г. Кольчугино, ул. Котовского, д. 28	4	1480,4	73
187	г. Кольчугино, Ленина площадь, д. 1	5	1297,2	46
188	г. Кольчугино, Ленина площадь, д. 10	5	3161,9	113
189	г. Кольчугино, Ленина площадь, д. 3	5	3111,81	146
190	г. Кольчугино, Ленина площадь, д. 6	5	7158,2	269
191	г. Кольчугино, Ленина площадь, д. 8	9	3908,1	159
192	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 10	4	2257,3	62
193	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 11	4	1550,7	55
194	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 11А	5	4370	161
195	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 12	4	1787,8	56
196	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 14	4	2006	66
197	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 16	3	821,7	27
198	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 18	2	307,7	12
199	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 19	3	1728,08	43
200	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 2	9	2210	95
201	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 21	3	772,7	28
202	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 22	2	206,6	5
203	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 24	2	88,1	3
204	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 26	2	96,9	1
205	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 28	1	260	11
206	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 29	1	159,8	89
207	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 3	5	2197,6	14
208	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 31	1	289,1	6
209	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 33	1	153,69	101
210	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 4	6	2670,3	67
211	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 5	4	1832,1	62
212	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 6	4	2458,9	86
213	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 7	4	2875,3	72
214	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 8	4	1505,2	43
215	г. Кольчугино, ул. Ленина, д. 9	4	2890,7	70
216	г. Кольчугино, ул. Лермонтова, д. 3	5	1534,5	70
217	г. Кольчугино, ул. Лермонтова, д. 4	5	1541,8	49
218	г. Кольчугино, ул. Лермонтова, д. 5	4	1119,3	40
219	г. Кольчугино, ул. Лермонтова, д. 7	4	1113,2	48
220	г. Кольчугино, ул. Лермонтова, д. 9	4	1121,4	40
221	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 14	5	3029,2	259
222	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 18	9	8256,4	99
223	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 6	6	7611,1	78
224	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 12	5	3049,1	113
225	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 16	5	2288,3	257
226	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 22	5	2926,5	110
227	г. Кольчугино, ул. Ломако, д. 32	5	2994,5	90
228	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 1	7	3700,61	156
229	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 11	9	3000	122
230	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 15	9	7457,6	309
231	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 21	5	3765,4	120
232	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 23	5	5727,9	205
233	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 25	5	6873,0	265
234	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 3	9	6972,8	293
235	г. Кольчугино, ул. Максимова, д. 7	9	2973,4	136
236	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 11	2	623,7	19
237	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 13	2	552,6	17
238	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 14	2	685,5	25
239	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 15	2	833	20
240	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 17	2	394,1	21
241	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 19	2	308,6	9
242	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 20	5	1507,2	56
243	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 20А	6	530	13
244	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 21	2	381	14
246	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 22	4	1757,9	65
247	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 23	3	884,6	55
248	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 24	2	545	26
249	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 25	3	1399,5	54
250	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 26	2	548	15

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
251	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 28	2	311,9	12
252	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 3	5	2047,8	90
253	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 6	3	762	30
254	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 7	3	868,4	10
255	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 7З	2	899,4	38
256	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 8	2	910,4	58
257	г. Кольчугино, ул. Мира, д. 9	2	889,4	39
258	г. Кольчугино, ул. Московская, д. 56	9	5421	225
259	г. Кольчугино, ул. Московская, д. 58	9	7208,5	310
260	г. Кольчугино, ул. Московская, д. 62	9	5272,5	230
261	г. Кольчугино, ул. Московская, д. 66	5	6103,9	227
262	г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 12	7	1494,5	26
263	г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 14	5	2 379	74
264	г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 17	10	2338,8	64
265	г. Кольчугино, ул. Островского, д. 11	5	1555,1	69
266	г. Кольчугино, ул. Папанинцев, д. 1	2	383,8	14
267	г. Кольчугино, ул. Папанинцев, д. 2	2	373,6	5
268	г. Кольчугино, ул. Папанинцев, д. 4	2	383,8	21
269	г. Кольчугино, ул. Победы, д. 17	2	372,6	17
270	г. Кольчугино, ул. Победы, д. 18	2	559,2	16
271	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 1	1	308,4	10
272	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 2	2	229,6	12
273	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 3	2	336,3	13
274	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 4	4	1623,5	42
275	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 5	1	225,3	10
276	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 7	2	335	16
277	г. Кольчугино, ул. Темкина, д. 9	3	446,6	13
278	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 27	5	1462,1	56
279	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 29	5	1517,2	59
280	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 31	5	1541,9	62
281	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 33	5	2435,3	112
282	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 35	5	2496,8	121
283	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 37	5	2714,6	118
284	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 40	1	62,5	1
285	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 42	1	46,2	2
286	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 45	4	873,6	26
287	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 47	4	854,4	48
288	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 49	2	252,48	9
289	г. Кольчугино, ул. Ульяновская, д. 51	2	263,9	16
290	г. Кольчугино, ул. Фурманова, д. 15А	4	1144,4	62
291	г. Кольчугино, ул. Фурманова, д. 17А	4	1129,4	53
292	г. Кольчугино, ул. Фурманова, д. 19А	4	1235,1	49
293	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 1А	5	3096,5	134
294	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 1В	5	3146,1	138
295	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 1Г	5	6280	244
296	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 2А	5	1719,5	78
297	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 3	2	578,5	33
298	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 4	2	617,3	27
299	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 5	2	625,6	25
300	г. Кольчугино, ул. Чапаева, д. 7	2	577	27
301	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 1	2	339,9	16
302	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 11	2	450	19
303	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 3	2	338,2	23
304	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 4	3	460,5	16
305	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 4А	3	1135,4	45
306	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 5	2	341,4	13
307	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 7	2	895,6	49
308	г. Кольчугино, ул. Шиманаева, д. 9	2	700,6	38
309	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 1	5	3181,7	139
310	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 10	5	3842,8	156
311	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 11	9	2456,5	114
312	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 12	5	3297,1	119
313	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 13	9	6898,22	268
314	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 14	4	2672,8	84
315	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 15	5	3328,6	133
316	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 16	5	3118,1	125
317	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 17	5	3084,5	116
318	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 18	5	3663,79	165
319	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 2	5	3507,9	152
320	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 3	5	4630,5	197
321	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 4	5	4796,8	189
322	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 7	10	5001,1	242

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
323	г. Кольчугино, ул. Шмелева, д. 8	9	4475	157
324	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 10	1	143,1	8
325	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 12	1	143,5	5
326	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 14	1	141	7
327	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 16	1	176,9	3
328	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 18	1	175,5	10
329	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 2	1	96,2	3
330	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 20	1	186,1	8
331	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 22	2	372,2	22
332	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 32	5	2715,4	107
333	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 34	3	1820	71
334	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 4	1	141,5	4
335	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 6	1	131,4	7
336	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 7	2	688,9	26
337	г. Кольчугино, ул. Щербакова, д. 8	1	44,7	9
338	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 1	2	144,5	7
339	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 11	5	2346	73
340	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 12	2	642,8	20
341	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 13	5	1563,4	53
342	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 16	2	547,5	17
343	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 18	2	628,4	27
344	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 2	2	371,7	10
345	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 20	2	626,63	22
346	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 3	2	251,2	4
347	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 4	2	236,3	11
348	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 5	2	283,8	12
349	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 6	2	239,6	5
350	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 7	2	246,4	12
351	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 8	2	234,4	8
352	г. Кольчугино, ул. Щорса, д. 9	2	624,1	27
353	г. Кольчугино, ул. Московская, 60	9	7158,3	310
354	г. Кольчугино, ул. Добровольского, 21	5	2630,3	112
355	г. Кольчугино, ул. Дружбы, 12	5	2681,7	98
356	г. Кольчугино, ул. Дружбы, 18	5	2627,1	108
357	г. Кольчугино, ул. Дружбы, 20	9	3111,6	135
358	г. Кольчугино, ул. Дружбы, 32	5	2611,8	114
359	г. Кольчугино, ул. Дружбы, 6А	5	4486,2	200
360	г. Кольчугино, ул. Котовского, 30	4	1462,2	64
361	г. Кольчугино, ул. Ломако, 24	6	3474,62	207
362	г. Кольчугино, ул. Ломако, 26	6	5831,6	221
363	г. Кольчугино, ул. Мира, 1	5	3243,1	146
364	г. Кольчугино, ул. Мира, 2	5	3150,8	144
365	г. Кольчугино, ул. Чапаева, 1Б	5	2609,5	111
366	г. Кольчугино, ул. Победы, 7	4	2346,1	122
367	г. Кольчугино, ул. Победы, 9	4	2511,7	98
368	г. Кольчугино, ул. Победы, 11	4	2480	108
369	г. Кольчугино, ул. Коллективная, д. 41	9	5786,1	256
370	г. Кольчугино, ул. Добровольского, 7	5	4572,9	193
	ИТОГО	370	752202,55	29105
Прочие потребители				
1	ООО Алекс клуб ул. III Интернационала, д. 73а	1	-	-
2	АО "Газпром газораспределение Владимир" ГРП 4 ул. Щорса, 4А	1	-	-
3	ГРП 5 ул. Темкина	1	-	-
5	ГРП 6 ул. 50 лет Октября, 3А	1	-	-
6	ГРП - 9 ул. Тимирязева	1	-	-
7	Арустамян Елена Гургеновна магазин пер. Гоголя, д. 6	1	-	-
8	Бугаев Павел Федорович здание ул. Ленина, д. 27	2	-	-
9	ООО ПКТ здание ул. 50лет СССР, 1	1	-	-
10	ООО ПКТ Ресторан ул. Московская, д. 62	1	-	-
11	ООО ВОЭК здание ул. Мира, д. 82	2	-	-
12	ООО ТД Владэлектрокабель Здание ул. Дружбы, 19Б	1	-	-
13	ООО ТД Владэлектрокабель Офисно-торговое здание Дружбы, 19А	2	-	-
14	Гермес ООО "Купец - 22" ул. Шмелева, 14	1	-	-
15	Дьяков Николай Адольфович здание ул. 3 Интернационала, д. 42	2	-	-
16	ИП Громова С.Н. АБК п. Лесослава, 23	1	-	-
17	ИП Громова С.Н. Гараж п. Лесослава, 23	1	-	-
18	АО Дикси Юг ул. Алексеева, д. 1А	1	-	-
19	АО Дикси Юг ул. Добровольского, д. 25	1	-	-
20	Жунусов Д.П. магазинул. Победы, 8	1	-	-
21	ООО Актив-Строй производственное помещение п. Лесослава, 23	1	-	-
22	ЗАО Интерсилверлайн здание по ул. Зернова, 3	2	-	-
23	ИП Иконников Александр Николаевич магазин Автозапчасти п.	1	-	-

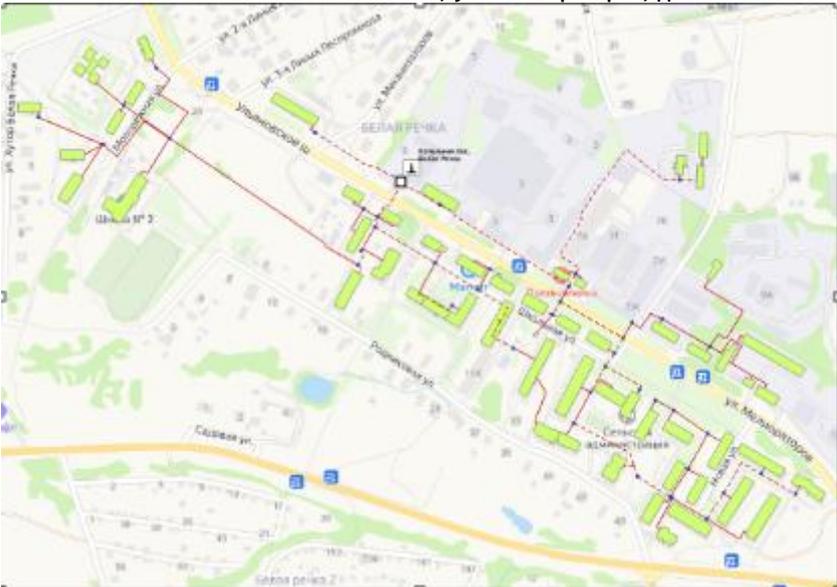
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
	Лесосплава, 23			
24	Кармин ОООАЗС пос. Лесосплава, 23	1	-	-
25	Карцев Виктор Вячеславович торговый центр ул. Ленина, 34	1	-	-
26	ООО Кольчугцветметобработка	1	-	-
27	ООО ПЖЭП Ком-Сервис здание ул. Добровольского, д. 36	3	-	-
28	гараж ул. Добровольского, д. 36А	1	-	-
29	Гаражи ул. Карла Маркса, 21а	1	-	-
30	ООО КОНТ гостиница ул. 50лет Октября, 10а	2	-	-
31	ООО Копторг магазин- склад по ул. Победы, 8	1	-	-
32	ООО КосмоПроф здание ул. Щербакова, д. 5	2	-	-
33	ЧП Круглов Сергей Александрович здание ул. Коллективная, д. 49	1	-	-
34	Лухманов Александр Валериевич магазин ул. Ломако, д. 28А	1	-	-
35	ИП Макарова Е.А. магазин (пом.3) по ул. Победы, 8б	1	-	-
36	ИП Макарова Е.А. помещение лаборатории ул. Победы, 8	1	-	-
37	ИП Митрошкин Андрей Сергеевич "Купец - 1" ул. Дружбы, 29а	2	-	-
38	ИП Митрошкин Андрей Сергеевич ТДЦ "Спутник" ул. Победы, д. 6	2	-	-
39	ИП Митрошкин Андрей Сергеевич гараж ул. Победы, д. 6В	1	-	-
40	ИП Митрошкин Андрей Сергеевич Торговый центр "Орбита" ул. Ленина 13	3	-	-
41	ИП Митрошкина Наталья Юрьевна магазин ул. Веденева, д. 20	1	-	-
42	ПАО МТС здание по ул. 50 лет СССР, д.2а	1	-	-
43	Новиков О.В. Гараж Коллективная, 48	1	-	-
44	ООО Новый день стоматологическая поликлиника ул. Гагарина, 4	1	-	-
45	ИП Ногтева Светлана Валериевна ветеринарный кабинет ул. Коллективная, д. 48	1	-	-
46	ООО НТС-ЛИДЕР Гостиница ул. Ульяновская, 43	2	-	-
47	ООО Парадиз здание К.Маркса, 25Ж	2	-	-
48	ООО Пекша помещение ул. Коллективная, д. 48	1	-	-
49	ООО ПКТ здание ул. 50 лет СССР, д. 1	1	-	-
50	ФФГУП Почта России здание по ул. Дружбы, 9	2	-	-
51	Россельхозбанк ул. III Интернационала, 40	1	-	-
52	ПАО Ростелеком ул. Дружбы, 9а	3	-	-
53	ПАО Ростелеком ЭТУС ул. Мира, 88	1	-	-
54	АК СБ РФ Сбербанк ул. III Интернационала, д. 40	2	-	-
55	АО Тандер МК "Нимфея" ул. Добровольского, д. 19А	1	-	-
56	АО Тандер УМ "Магнит" (Сочельник) ул. Ломако, д. 28	1	-	-
57	АО Тандер УМ "Магнит" ул. Ленина, д. 30	1	-	-
58	ОАО Типография ул. Победы, 4	3	-	-
59	ООО ТУРМ здание ул. 50 лет Октября, д. 6	4	-	-
60	ООО ХОРС Здание морга по ул. Гагарина, 4А	2	-	-
61	ООО ХОРС Помещение по ул. Добровольского, 13	1	-	-
62	Хромов Владимир Иванович Гараж ул. Ленина, д. 13А	1	-	-
63	Цекоев М.А торговый центр ул. Добровольского, д. 2Б	2	-	-
64	Смирнов Юрий Александрович магазин ул. Добровольского, д. 2А	1	-	-
65	Шаваддинов Рафаэль Расимович здание ул. Мира, д. 84	2	-	-
66	ИП Шипитка В. И. Здание ул. Коллективная, д. 50	2	-	-
67	ЗАО Швейная фабрика фабрика ул. Ленина, 27	2	-	-
68	ООО Швея швейный цех ул. Победы, д. 8	1	-	-
69	ООО Эверест Ангар ул. Победы, 6а	1	-	-
70	ООО Эверест производственная мастерская ул. Победы, 6а	1	-	-
71	АО Электрокабель Кольчугинский .з-д соц.-админстративный центр ул. 50 лет Октября, д. 8А	2	-	-
72	ООО Энергоактив здание ул. Карла Маркса, д. 19	2	-	-
73	Ярославское отд.Северной ж/д Вокзал ж/д	2	-	-
74	Ярославское отд.Северной ж/д компрессорная станции Кольчугино	1	-	-
	ИТОГО	74	-	-
	ВСЕГО по котельной	505	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а				
				
Бюджетные потребители				
1	Комбинат «Стандарт»	2	-	-
	ИТОГО	1	-	-
Многоквартирные дома				
1	ул. Луговая, д. 1	-	395,6	6
2	ул. Луговая, д. 2	-	2964,8	125
3	ул. Луговая, д. 3	-	526,9	14
4	ул. Луговая, д. 5	-	391,6	7
5	ул. Луговая, д. 6	-	379,9	5
6	ул. Луговая, д. 7	-	566,6	17
7	ул. Луговая, д. 8	-	2844,8	24
8	ул. Луговая, д. 9	-	1054,9	20
9	ул. Луговая, д. 10	-	1537,6	70
	ИТОГО	9	10662,7	442
Прочие потребители				
1		1	-	-
	ИТОГО	-	-	-
	ВСЕГО по котельной	11	-	-
Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18				
				
Многоквартирные дома				
1	Пос. Зеленоборский, д. 18	1	866,5	
	ИТОГО	1	866,5	
Котельная АО «Стинк-М» ул. Октябрьская, д. 19				

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
				
Многоквартирные дома				
1	ул. Октябрьская, д. 19	9	5774,8	187
	ИТОГО	1	5774,8	187
Прочие потребители				
1	Гарант ООО	-	-	-
2	РЕСО-Гарантия СПАО	-	-	-
3	Сваволя Андрей Владимирович ИП	-	-	-
4	СТИНК-М ЗАО	-	-	-
	ИТОГО	4	-	-
	ВСЕГО по котельной	5	-	-
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3				
				
Бюджетные потребители				
1	Совет народных депутатов г. Кольчугино	-	-	-
2	МБУ г.Кольчугино "ЦКМПиТ"	-	-	-
3	МБУ "Кольчуг-Спорт"	-	-	-
4	МБОУ "Средняя школа 2"	-	-	-
5	МБДОУ "Детский сад № 7"	-	-	-
6	ФГБУ "Россельхозцентр"	-	-	-
7	ГБУ ВО "Кольчугинская рай СББЖ"	-	-	-
8	ГБУЗ "Кольчугинская ЦРБ"	-	-	-
	ИТОГО	8	-	-
Многоквартирные дома				
1	г. Кольчугино, 3-я линия леспромхоза (БР), 2	3	1898,0	67
2	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 10	2	513	25
3	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 12	2	586,4	21
4	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 14	2	580,8	19
5	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 2	2	392,1	12
6	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 4	2	400,3	25
7	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 6	2	402,6	17
8	г. Кольчугино, ул. Мелиораторов (БР), 8	2	594,4	22
9	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 1	4	1134,6	55
10	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 11	4	1135,3	45
11	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 2	4	1114,9	49
12	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 3	4	1125,8	51
13	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 4	4	1350,8	55

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во этажей	Отапливаемая площадь, м ²	Количество проживающих
14	г. Кольчугино, ул. Молодежная (БР), 5	4	1249,6	42
15	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 1	3	1662,2	85
16	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 2	2	888,9	32
17	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 3	3	1952,7	83
18	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 4	2	708,9	33
19	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 5	4	2157,9	110
20	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 6	4	2278,1	127
21	г. Кольчугино, ул. Новая (БР), 7	4	1757,4	77
22	г. Кольчугино, ул. Родниковая (БР), 15	2	933,5	28
23	г. Кольчугино, ул. Родниковая (БР), 41	5	2769,5	69
24	г. Кольчугино, ул. Родниковая (БР), 43	4	1493,1	89
25	г. Кольчугино, ул. Родниковая (БР), 45	2	708,7	32
26	г. Кольчугино, ул. Родниковая (БР), 50	2	707,8	32
27	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 11	5	2780,9	113
28	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 11А	5	2711,4	43
29	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 12	5	3611,6	181
30	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 13	2	724,2	30
31	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 14	2	704,8	40
32	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 15	5	4048,1	158
33	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 3	2	897,4	38
34	г. Кольчугино, ул. Школьная (БР), 9	5	5255,1	209
	ИТОГО	34	51230,8	1890
Прочие потребители				
1	ПАО "МРСК Центра и Приволжья" Пригородная д.29	1	-	-
2	ИП Негода Александр Владимирович	-	-	-
3	АО "Газпром газораспределение Владимир"	-	-	-
4	АО "ТАНДЕР"	-	-	-
5	ИП Карцев Виктор Вячеславович	-	-	-
6	ИП Клыгина О.Н. (производственн. корпус)	-	-	-
7	ООО "Фермер"	-	-	-
8	ИП Кочегаров Е.А.	-	-	-
9	ИП Шибалов А.В.	-	-	-
	ИТОГО	9	-	-
	ВСЕГО по котельной:	51	-	-
БМК в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. Поселок Труда				
				
Бюджетные потребители				
1	ФКУ СИЗО-3 УФСИН России по Владимирской области (г. Кольчугино, ул. пос. Труда, д. №1)	-	-	-
	ИТОГО	1	-	-
Многоквартирные дома				
1	г. Кольчугино, ул. пос. Труда, д. №3	5	4883,4	-
	ИТОГО	1	4883,4	-
Прочие потребители				
1	МУП г. Кольчугино «Коммунальник» производственный участок «Очистные сооружения» (г. Кольчугино, ул. пос. Труда, д. №3)	-	-	-
2	ООО «Вариант» (г. Кольчугино, ул. пос. Труда, д. №20)	-	-	-
	ИТОГО	2	-	-
	ВСЕГО по котельной:	4	-	-

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Тепловые нагрузки потребителей, обслуживаемых котельными, в зонировании по тепловым районам муниципального образования город Кольчугино приведена в таблице 1.5.1.1.

Таблица 1.5.1 - Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

Наименование теплового района	Наименование источников теплоснабжения	Общая подключенная нагрузка района, Гкал/ч
Тепловой район №1	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28 Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	87,27
Тепловой район №2	Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	1,48
Тепловой район №3	Котельная, пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	6,08
Тепловой район №4	БМК в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. Поселок Труда	5,01
Тепловой район №5	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,13

По состоянию на 2022 год общая по муниципальному образованию подключенная тепловая нагрузка на технологические нужды, отопление и ГВС составляет 100,26 Гкал/ч. В таблице ниже приведена информация о расчетных тепловых нагрузках на коллекторах источников тепловой энергии.

Таблица 1.5.1.2 - Информация о расчетных тепловых нагрузках источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч			
	Всего	Отопление	ГВС	Тех. нужды
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"				
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	87,27	76,73	10,20	0,34
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	1,48	1,32	0,15	0,007
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,13	0,13	0	0
АО "Стинк-М"				
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,29	0,26	0,03	0
ООО «ТеплоТех»				
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	6,08	5,60	0,49	0
ООО «Стимул+»				
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	5,01	4,04	0,97	0
ИТОГО	100,26	88,08	11,84	0,34

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

Пунктом 14 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ определено, что изменение параметров объектов капитального строительства является реконструкцией. Сводом

правил по проектированию и строительству СП 13-102-2003, принятым Постановлением Госстроя России от 21.08.2003 №153 комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащённости) определяется как реконструкция здания. Таким образом, установка индивидуальных источников отопления в уже введенных в эксплуатацию жилых домах может осуществляться только путем реконструкции всего многоквартирного дома, а не посредством переустройства (перепланировки) отдельных жилых помещений.

В соответствии со статьей 51 Градостроительного кодекса РФ строительство, реконструкция объектов капитального строительства осуществляются на основании разрешения на строительство. Разрешение на строительство выдается органом местного самоуправления по месту нахождения земельного участка, на котором планируется строительство или расположен планируемый к реконструкции объект капитального строительства.

В соответствии с подпунктом 6.2 части 7 статьи 51 Градостроительного кодекса РФ перечень документов, прилагаемых к заявлению о выдаче разрешения на реконструкцию, включает решение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме, принятое в соответствии с жилищным законодательством. В связи с демонтажем внутридомовой централизованной системы теплоснабжения при переходе на индивидуальные источники тепловой энергии происходит уменьшение размера общего имущества в многоквартирном доме, поэтому для проведения реконструкции в соответствии с частью 3 ст. 36 Жилищного кодекса РФ, необходимо согласие всех без исключения собственников жилых помещений в многоквартирном доме.

Пункт 15 статьи 14 Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещает переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Системой газоснабжения города Кольчугино для отопления оборудованы как индивидуальные дома потребителей, так и многоквартирные дома:

1. Количество квартир с отопительными газовыми котлами на территории г. Кольчугино - 319 ед.
2. Количество домов с отопительными газовыми котлами на территории г. Кольчугино - 5029 ед.

Предложения единых теплоснабжающих организаций по переводу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения приведены в разделе 7.1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

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

Информация о фактическом объеме отпуске тепловой энергии представлено в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3 - Фактические значения потребления тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	2021 год	
	Отпущено тепловой энергии, Гкал	
	На отопление	На горячее водоснабжение
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	171 957,72	35 740,19
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	3 351,32	384,92
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	140,89	0,00
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	748,43	285,96
Котельная, пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	11 016,73	1 540,84
Котельная, пос. Труда, д. 7	5 136,34	2 329,93
ИТОГО	192 351,44	40 281,84

1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению для населения утверждены постановлением Департамента цен и тарифов Владимирской области от 10.12.2019 г. №47/1.

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению для населения утверждены постановлением администрации Владимирской области от 09.11.2016 № 984.

Ниже в таблицах приведены нормативы отопления и горячего водоснабжения в многоквартирных и жилых домах с централизованными системами теплоснабжения и при отсутствии приборов учета.

Таблица 1.5.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг населением на отопление

Категория многоквартирного (жилого) дома (этажность)	Метод определения	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц)		
		многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно				
Одноэтажные	расчётный	0,0460	0,0460	0,0460
2-этажные	аналогов	0,0326	0,0326	0,0326
3 - 4-этажные	расчётный	0,0285	0,0285	0,0285
5 - 9-этажные	расчётный	0,0239	0,0239	0,0239
10-этажные	расчётный	0,0226	0,0226	0,0226
Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки				
Одноэтажные	расчётный	0,0208	0,0208	0,0208
2-этажные	расчётный	0,0170	0,0170	0,0170
3-этажные	расчётный	0,0159	0,0159	0,0159
4 - 5-этажные	расчётный	0,0135	0,0135	0,0135
6 - 7-этажные	расчётный	0,0126	0,0126	0,0126
8-этажные	расчётный	0,0143	0,0143	0,0143
9-этажные	расчётный	0,0121	0,0121	0,0121
10-этажные	расчётный	0,0115	0,0115	0,0115

Таблица 1.5.4.2 - Нормативы потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения в жилых помещениях

N п/п	Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	3,12
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	3,18
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	расчётный	3,23
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	1,64
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	расчётный	1,21
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	расчётный	2,57
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	3,12
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	3,18
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	расчётный	3,23
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	1,64
11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	расчётный	2,57

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

В договорах теплоснабжения потребителей тепловой энергии с теплоснабжающими организациями указаны проектные нагрузки на все виды теплоснабжения по каждому объекту теплоснабжения потребителя.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Проектные тепловые нагрузки потребителей централизованного теплоснабжения от котельных МО город Кольчугино представлены в таблице 1.5.5.1.

Таблица 1.5.5.1 - Информация о договорных тепловых нагрузках потребителей котельных

Наименование группы потребителя тепловой энергии	Величина тепловой нагрузки теплопотребляющих установок потребителя т/э, Гкал/час		Объем тепловой энергии (теплоносителя), Гкал	
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28				
- юридические лица (375 договоров)	6,25	0,093	14164,64	782,92
- бюджетные учреждения (127 договоров)	11,138	0,346	25015,41	2898,15
- ЖСК (12 договоров)	3,008	0,532	6913,58	1506,56
- жилищный фонд (прямые договора - 15599 шт.)	56,872	9,156	119703,13	30784,52
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а				
- юридические лица (4 договора)	0,033	0,0003	75,5	2,80
- бюджетные учреждения (1 договор)	0,362	0,006	1147,20	6,2
- жилищный фонд (прямые договора - 228 шт.)	0,925	0,144	1871,16	412,08
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3				
- юридические лица (13 договоров)	0,28	0,0002	664,75	1,68
- бюджетные учреждения (11 договоров)	0,492	0,007	1227,19	66,436
- жилищный фонд (прямые договора - 1095 шт.)	4,824	0,476	8598,11	1484,53
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19				
- юридические лица (3 договора)	0,042	0,0005	101,0	4,04
- жилищный фонд (прямые договора - 110 шт.)	0,21	0,034	699,59	286,32
Блочно-модульная котельная пос. Труда, д. 7				
- юридические лица (1 договор)	0,2266	0,0048	530,18	40,57
- бюджетные учреждения (4 договора)	1,476	0,228	3426,84	1917,84
- жилищный фонд (прямые договора - 106 шт.)	0,478	0,032	258,24	249,03
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18				
- жилищный фонд (прямые договора - 21 шт.)	0,133	0,0	197,74	0,0

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

1.6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

Сведения по присоединенной нагрузке и располагаемой мощности источников тепловой энергии обеспечивающих теплоснабжение потребителей по состоянию на 2022 год представлены в таблице ниже.

Таблица 1.6.1.1 - Сведения по присоединенной нагрузке и располагаемой мощности источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/час	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	Потери тепловой энергии, Гкал/час	Резервная тепловая мощность, Гкал/час
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	100,00	85,80	84,35	87,27	6,05	-8,97
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	5,12	3,42	3,25	1,48	0,73	1,04
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,00	0,01
АО "Стинк-М"						
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,69	0,69	0,68	0,29	0,00	0,39
ООО «ТеплоТех»						
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	21,78	15,28	15,21	6,08	3,98	5,15
ООО «Стимул+»						
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	7,70	7,70	7,62	5,01	0,07	2,54

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

Расчет 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 произведен на базе ГИРК «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

Результаты расчета резервов и дефицитов по пропускной способности тепловых сетей котельной пос. Лесосплава, д. 28, характеризующих существующие возможности

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлены на рисунках далее.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

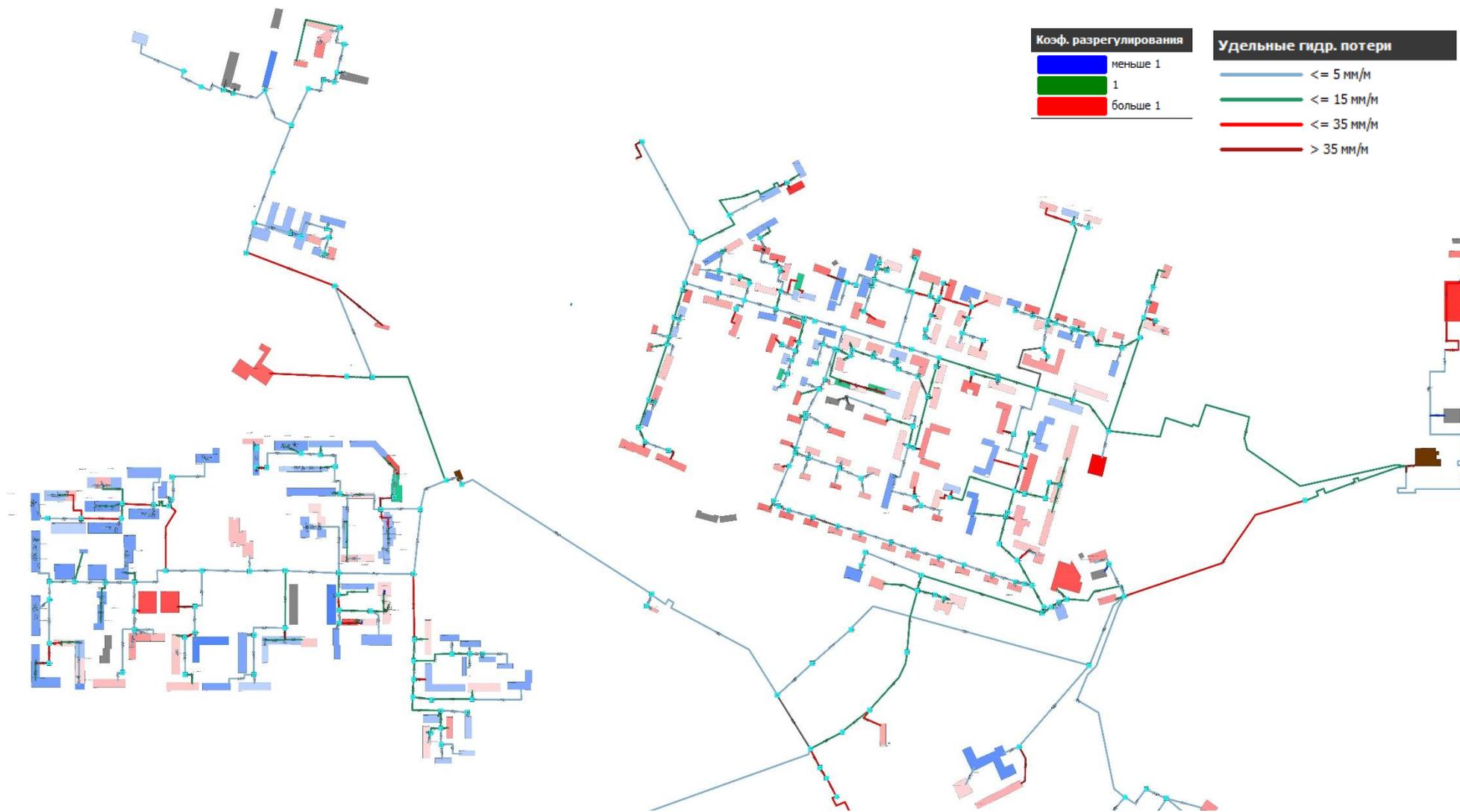


Рисунок 1.6.2.1 - Гидравлические расчеты участков тепловой сети Котельной пос. Лесосплава, д. 28 (часть I)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

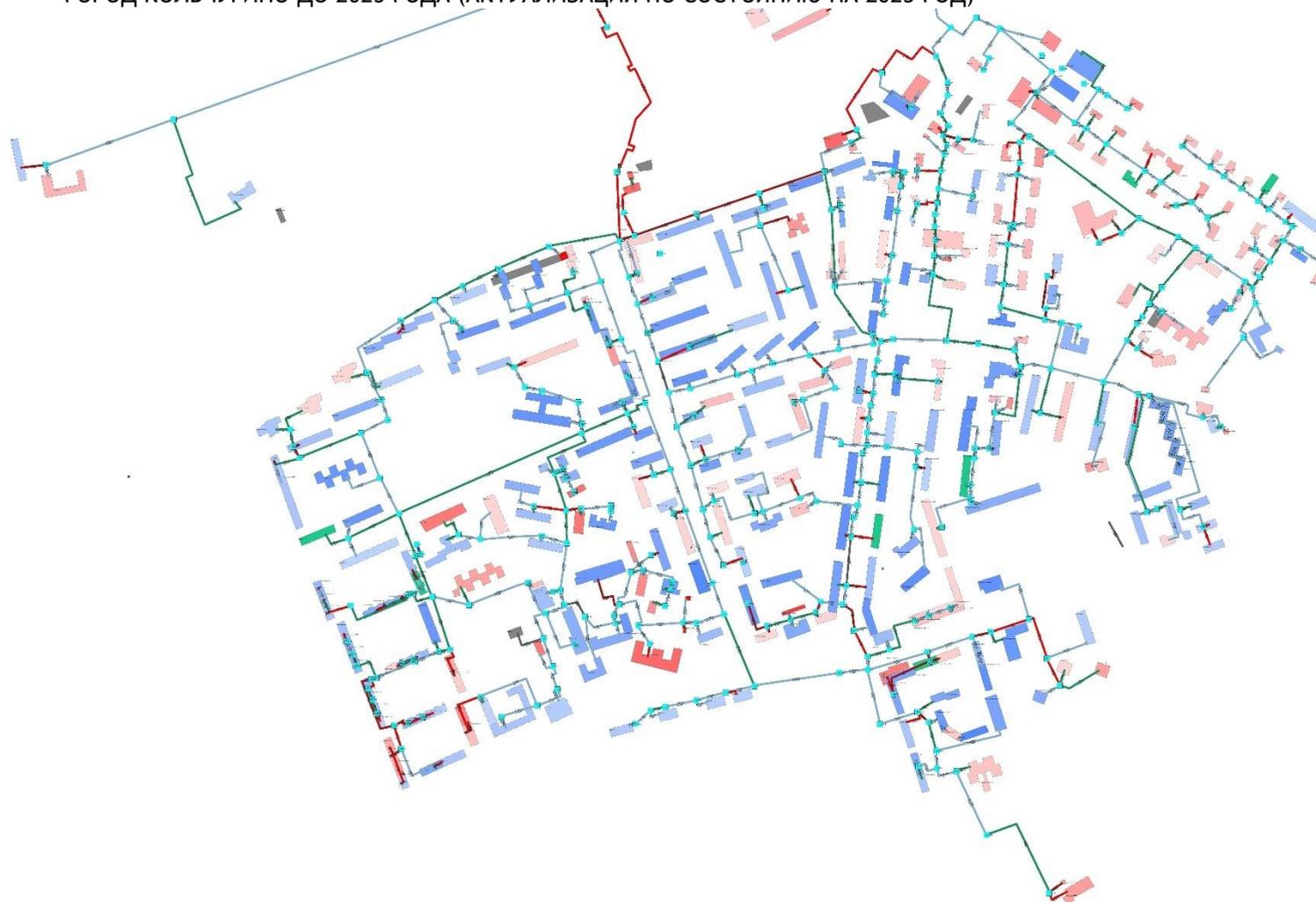


Рисунок 1.6.2.2 - Гидравлические расчеты участков тепловой сети Котельной пос. Лесосплава, д. 28 (часть II)

1.6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Дефицит тепловой мощности в системах теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино Владимирской области имеется на водогрейной котельной пос. Лесосплава, д.28. Причиной возникновения дефицита является сокращение располагаемой мощности котлов, в связи с двухкратным превышением фактического периода их эксплуатации (52 года) над расчетным сроком службы (20 лет).

1.6.4. 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

Возникновение резервов тепловой мощности нетто связано в первую очередь с падением спроса на теплоту и переходом части потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения.

Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии приведена ниже в таблице 1.6.4.1

Таблица 1.6.4.1 - Сведения по возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"		
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	-8,965	Возможность расширения технологической зоны действия источника не предусматривается.
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	1,042	Возможность расширения технологической зоны действия источника не предусматривается.
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,012	Возможность расширения технологической зоны действия источника не предусматривается.
АО "Стинк-М"		
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	0,387	Возможность расширения технологической зоны действия источника не предусматривается.
ООО «ТеплоТех»		
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	5,151	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
ООО «Стимул+»		
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	2,542	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника

1.7. Балансы теплоносителя

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

В качестве исходной воды для подпитки тепловых сетей муниципального образования город Кольчугино Владимирской области используется вода из артезианских скважин, эксплуатируемых МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» и МУП г. Кольчугино «Коммунальник».

В таблице 1.7.1.1 представлены объёмы подпитки для котельных в существующем режиме работы.

Таблица 1.7.1.1 - Объем потребления воды системами теплоснабжения

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
город Кольчугино		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	1 081,290	1 091,047
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	147,097	145,433
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	73,729	74,155
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	219,550	171,568
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	640,914	699,891
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	36 868	40 282
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	1 005,680	1 003,394
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	140,579	140,259
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	70,140	70,140
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	211,888	166,798
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	583,073	626,196
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	33 279	35 740
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	14,368	14,307
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	4,339	4,321
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	0,400	0,400
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	2,043	0,723
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	7,586	8,863
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	329	385
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	0,004	0,004
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	0,004	0,004
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	4,120	4,540
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	0,200	0,200
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	3,920	4,340
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	258	286
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	24,900	27,563
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	0,371	0,315
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	2,799	3,225

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	21,730	24,023
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 430	1 541
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7		
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	32,218	41,239
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м ³	1,604	0,334
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	0,390	0,390
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м ³	5,619	4,046
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	24,605	36,469
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 572	2 330

Годовой объем потребления воды на источниках тепловой энергии составляет 1091 тыс. куб.м.

Информация о системе оборудования химводоподготовки котельных МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» приведена в таблице 1.7.1.2.

Таблица 1.7.1.2 - Информация о системах химводоподготовки котельных

Наименование источника тепловой энергии	Тип ХВО	Производительность, куб.м./час	Тип деаэратора
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»			
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	Н-катионитовая с голодной регенерацией	220,0	вакуумный
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	Na-катионитовая, 2-х ступенчатая	10	атмосферный
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	отсутствует	—	—
АО "Стинк-М"			
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	Комплексон-6	—	—
ООО «ТеплоТех»			
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	Na-катионитовая, 2-х ступенчатая	—	атмосферный
ООО «Стимул+»			
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	Na-катионитовая установка STF-1044/9100 SXT Установка умягчения воды РосАква-Ф-14	1,4 (котловой контур) 14 (сетевой контур)	—

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

При возникновении аварийной ситуации в системе теплоснабжения возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между трубопроводами или за счет использования существующих баков аккумуляторов.

В таблице 1.7.2.1 представлена информация об объемах воды, расходуемых теплоснабжающей организацией на подпитку тепловых сетей в штатном и аварийном режиме работы.

Таблица 1.7.2.1 - Информация об аварийных объемах подпитки тепловой сети

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
город Кольчугино		
Производительность ВПУ, т/ч	244,00	244,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	3,00	3,00
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	1 000,00	1 000,00

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	34,91	29,25
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	76,30	83,33
Объем аварийной подпитки, т/ч	71,16	71,16
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	103,21	96,50
Доля резерва, %	42,30	39,55
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28		
Производительность ВПУ, т/ч	220,00	220,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	3,00	3,00
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	1 000,00	1 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	33,57	28,21
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	69,41	74,55
Объем аварийной подпитки, т/ч	66,80	66,80
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	83,79	78,65
Доля резерва, %	38,09	35,75
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а		
Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,29	0,13
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,90	1,06
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,38	0,38
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	8,72	8,56
Доля резерва, %	87,20	85,60
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18		
Производительность ВПУ, т/ч	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-
Доля резерва, %	-	-
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19		
Производительность ВПУ, т/ч	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,47	0,52
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-
Доля резерва, %	-	-
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3		
Производительность ВПУ, т/ч	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,33	0,38
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	2,59	2,86
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,61	3,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-
Доля резерва, %	-	-
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7		
Производительность ВПУ, т/ч	14,00	14,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,72	0,53
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	2,93	4,34
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,37	0,37
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	10,70	9,29

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Доля резерва, %	76,43	66,36

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

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

Объем потребления топлива котельными г. Кольчугино Владимирской области представлен в таблице 1.8.1.1. Основным топливом котельных является природный газ.

Таблица 1.8.1.1 - Объем потребления топлива котельными г. Кольчугино

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
город Кольчугино		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	289 849	314 920
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	162,11	158,73
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	46 989	49 986
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	40 115	42 899
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	262 601	286 261
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,49	158,08
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	42 144	45 252
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	35 963	38 818
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	258 378	281 520
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,28	157,88
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	41 413	44 446
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	35 339	38 127
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	4 054	4 537
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	173,74	170,49
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	704	773
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	601	663
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	169	204
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	157,52	157,10
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	27	32
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	23	28
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	991	1 208
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	195,10	150,67
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	193	182
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	165	155
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	18 725	19 837
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	184,52	169,60
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	3 455	3 364
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	2 960	2 918
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7		
Вид топлива	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	7 532	7 614

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,84	156,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 196	1 188
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	1 028	1 009

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

Использование резервного вида топлива на котельных не предусмотрено.

В соответствии с техническими паспортами котлов в качестве резервного вида топлива возможно использование каменного угля.

Поставка дров осуществляется железнодорожным и автотранспортом.

Поставщик дров определяется на конкурсной основе.

В соответствии с распоряжением администрации Владимирской области от 30.09.2021 № 773-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в I квартале 2022 года» переводу на резервные виды топлива на территории муниципального образования подлежат следующие источники теплоснабжения:

- Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28 (п.24 распоряжения);
- Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3 (п.22 распоряжения).

В таблице 1.8.2 представлена информация по резервному топливному хозяйству источников теплоснабжения.

Таблица 1.8.2.1 - Информация по резервным видам топлива источников теплоснабжения

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	мазут	1475	90	ПТВМ-50 (2 шт.)	5
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	мазут	375	74	ДЕ-4/14	5

1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования.

1.9.1. Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии.

Ниже приведены описания показателей, характеризующие надежность.

Безотказность - свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки.

Долговечность - свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

Ремонтопригодность - свойство объекта, заключающееся в приспособлении к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения технического обслуживания и ремонтов.

Сохраняемость - свойство объекта непрерывно сохранять исправное или только работоспособное состояние в течение и после хранения.

Устойчивоспособность - свойство объекта непрерывно сохранять устойчивость в течение некоторого времени.

Режимная управляемость - свойство объекта поддерживать нормальный режим посредством управления.

Живучесть - свойство объекта противостоять возмущениям, не допуская их каскадного развития с массовым нарушением питания потребителей.

Безопасность - свойство объекта не допускать ситуации, опасные для людей и окружающей среды.

Степень снижения надежности выражается в частоте возникновения отказов и величине снижения уровня работоспособности или уровня функционирования системы теплоснабжения. Полностью работоспособное состояние - это состояние системы, при котором выполняются все заданные функции в полном объеме. Под отказом понимается событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, более низкий в результате выхода из строя одного или нескольких элементов системы. Событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, отражающийся на теплоснабжении потребителей, является аварией. Таким образом, авария также является отказом, но с более тяжелыми последствиями.

Наиболее слабым звеном системы теплоснабжения являются тепловые сети. Основная причина этого - наружная коррозия подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий водяных тепловых сетей, на которые приходится 80 % всех повреждений.

В муниципального образования город Кольчугино централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляют локальные источники, схемы тепловых сетей радиально-тупиковые, резервирование, а также кольцевание сетей полностью отсутствует.

В таблице 1.9.1.1 приведены данные по надежности систем теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

В таблице 1.9.1.2 приведены данные по готовности теплоснабжающей организации МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»

Расчет показателей надежности систем теплоснабжения приведен в главе 2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 1.9.1.1 - Показатели надежности систем теплоснабжения муниципального образования

Источник теплоснабжения (наименование котельной, ТЭЦ)	Показатель надежности электроснабжения источника тепловой энергии		Показатель надежности водоснабжения источника тепловой энергии	Показатель надежности топливоснабжения источника тепловой энергии			Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей				Показатель технического состояния тепловых сетей	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	Показатель бесперебойного теплоснабжения		
	Количество вводов, шт.	Резервный источник питания, марка (кВт)	Резервный источник водоснабжения, есть/нет; указать какой	Основное топливо	Резервное топливо	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	в т.ч. подлежащих резервированию потребителей (потребители I-ой категории), Гкал/ч	Процент износа основного энергетического оборудования, %	Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации (в двухтрубном исчислении), км	Протяженность ветвей, подлежащих замене тепловых сетей, находящихся в эксплуатации (в двухтрубном исчислении), км	Количество отказов в тепловых сетях за 2021 г. приведших к вынужденному отключению участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям потк, шт.	Количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения, шт.	Количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения в 2021 году, шт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Водогрейная котельная, г. Кольчугино, ул. пос. Лесослава, д. 28	2	-	водопровод МУП г. Кольчугино "Коммунальник"	природный газ	мазут	не рабочее	100	87,660	2,586	75	53,612	27,306	66	504	36
Паровая котельная, г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	2	-	артезианская скважина	природный газ	нет	-	5,12	1,480	-	74	1,485	0,755	-	14	0
Водогрейная котельная, г. Кольчугино, пос. Зеленоборский, д. 18	1	бензо-генератора ENDRESS (3,8 кВт)	отсутствует	природный газ	нет	-	0,172	0,130	-	60	-	-	-	1	1
Тепловые сети г. Кольчугино, пос. Белая Речка	-	-	-	-	-	-	-	6,09	-	85	8,778	4,466	6	46	0
Тепловые сети г. Кольчугино, пос. Труда	-	-	-	-	-	-	-	0,89	-	10	0,046	0,000	-	20	0

Таблица 1.9.1.2 - Данные по готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения

Наименование теплоснабжающей организации	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом		Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием		Показатель наличия основных материально-технических ресурсов (запас) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.)		Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (АИЭ) для ведения аварийно-восстановительных работ	
	Фактическая численность персонала, шт.	Численность в соответствии с нормами, шт.	Фактическое наличие, шт.	Нормативное количество, шт.	Фактическое наличие, шт.	Нормативное количество, шт.	Фактическое наличие источников (в единицах мощности), кВт	Потребность в источниках (в единицах мощности), кВт
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"	127	152	10	10	100%		60 кВт	315 кВт

1.9.2. Частота отключений потребителей.

Крупных отказов, приводящих к перебою теплоснабжения потребителей на период более суток, за последние 5 лет не было.

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

Среднее время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений не превышает 15 ч., что соответствует требованиям п.6.10 СП.124.13330.2012 «Тепловые сети».

Информация о фактических показателях надежности систем теплоснабжения муниципального образования приведена в таблице 1.9.1.

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

Карты-схемы тепловых сетей приведены в разделе 1.3 Обосновывающих материалов.

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

По информации, полученной от теплоснабжающих организаций и администрации Кольчугинского района, аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти,

уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике" в системе теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино не было.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.

Информация о среднем времени восстановления теплоснабжения потребителей представлена в таблице 1.9.6.

Таблица 1.9.6 - Время восстановления теплоснабжения потребителей

Наименование системы теплоснабжения	Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.
Водогрейная котельная, г. Кольчугино, ул. пос. Лесосплава, д. 28	7
Паровая котельная, г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	3
г. Кольчугино, пос. Белая Речка	4
г. Кольчугино, пос. Труда	0

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования.

Сведения по размещению документации о деятельности теплоснабжающих организаций, представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Сведения по размещению документации о деятельности теплоснабжающих организаций за 2021 г.

№ п/п	Наименование	Размещение документации
1	Теплоснабжающие организации на территории города Кольчугино	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2601&razdel=Fact&sp here=TS&year=2021

Техничко-экономические показатели работы источников тепловой энергии г. Кольчугино кольчугинского района Владимирской области представлены в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2 - Техничко-экономические показатели котельных г. Кольчугино (по итогам 2021 г.)

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл.энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр. эл. энергии, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	157,88	43,99	3,56	38 126,76	12 385,20	1 003,39
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	170,49	60,42	3,15	663,50	274,08	14,31
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	157,10	11,23	0,02	27,53	2,29	0,004
АО "Стинк-М"						
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	150,67	9,28	3,76	155,07	11,21	4,54
ООО «ТеплоТех»						
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	169,60	38,24	1,39	2 918,00	758,54	27,56
ООО «Стимул+»						
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	156,00	26,36	5,42	1 008,59	200,69	41,24

Фактическая структура затрат и показатели финансово-хозяйственной деятельности работы источников тепловой энергии г. Кольчугино Владимирской области представлены в таблице 1.10.3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 1.10.3 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций г. Кольчугино

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2019	Факт 2020	Факт 2020	Факт 2019
		Тепловая энергия, тыс. руб.			
		МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"	АО "Стинк-М"	ООО «ТеплоТех»	ООО «Технология тепла» в 2019 г. (в настоящее время - ООО «Стимул+»)
1	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	399 351,34	2 826,54	-	16 929,00
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	400 125,59	3 564,18	37 497,52	22 612,02
2.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	35 025,61	-	-	-
2.2	расходы на топливо	197 877,21	1 016,98	20 482,60	7 235,44
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	48 370,91	217,20	5 127,06	1 284,03
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	5 300,30	50,40	1 343,33	404,89
2.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	126,23	0,00	709,25	575,84
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	35 276,57	300,00	5 418,00	521,98
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	10 652,97	72,63	2 344,17	157,64
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	22 059,44	360,00	-	234,12
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	6 661,61	83,88	-	70,71
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	4 183,64	636,07	-	-
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	3 101,78	0,00	524,05	9 048,00
2.12	Общепроизводственные расходы	5 992,93	349,63	1 033,26	1 876,44
2.13	Общехозяйственные расходы	5 431,78	-	-	1 202,93
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	7 903,71	-	-	-
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	12 160,89	477,39	515,80	-
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	-774,25	-817,54	-	-5 736,00

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования.

1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающих организаций Г. Кольчугино.

Утвержденные тарифы на 2022 г. для потребителей г. Кольчугино представлены в таблице 1.11.1.

Тарифы на тепловую энергию в муниципальном образовании город Кольчугино Владимирской области устанавливает Департамент государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области.

По состоянию на 2022 год, в отношении теплоснабжающих организаций установлены следующие тарифы на услуги теплоснабжения:

- для МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» установлены на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 02.12.2021 №43/290;

- для ООО «Стимул+» установлены на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 26.11.2021 №41/257;

- для ООО «ТеплоТех» установлены на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 19.10.2021 №33/98;

- для АО «Стинк-М» установлены на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 19.10.2021 №33/99;

Таблица 1.11.1. - Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям по системам теплоснабжения г. Кольчугино

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	АО «Стинк-М» (для котельной, расположенной в г. Кольчугино)	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (НДС не облагается)	01.01.2022-30.06.2022	3 808,82
			01.07.2022-31.12.2022	3 808,82
2	ООО «Стимул+»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)	01.01.2022-30.06.2022	1 789,28
			01.07.2022-31.12.2022	1 854,36
3	ООО «ТеплоТех»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (НДС не облагается)	01.01.2022-30.06.2022	2 250,19
			01.07.2022-31.12.2022	2 262,87
4	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)	01.01.2022-30.06.2022	1 996,98
			01.07.2022-31.12.2022	2 079,03
		Население		
		одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)	01.01.2022-30.06.2022	2 396,38
01.07.2022-31.12.2022	2 494,84			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

1.11.2. Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Структура себестоимости производства и передачи тепловой энергии по теплоснабжающим организациям, осуществлявших деятельность на территории муниципального образования город Кольчугино представлена в таблицах ниже (данные на 2022 г.)

Таблица 1.11.2.1 - Структура необходимой валовой выручки МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов на 2022 год, тыс. руб.			
		МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"	АО "Стинк-М"	ООО «ТеплоТех»	ООО «Стимул+»
1.	Операционные расходы	108 642,12	1 011,11	10 736,56	2 960,10
1.1.	Сырье и материалы	5 440,75		730,24	564,66
1.2.	Ремонт основных средств	17 008,37		1 506,88	
1.3.	Оплата труда	70 996,31	613,20	8 228,42	2 174,52
1.4.	Работы и услуги производственного характера	3 710,41	228,74	16,00	60,49
1.5.	Иные работы и услуги	2 773,01	169,17	150,16	103,85
1.6.	Служебные командировки	66,19		49,82	
1.7.	Обучение персонала	206,73		6,55	
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	3 185,83		48,49	
1.9.	Другие расходы	5 254,51			56,58
2.	Неподконтрольные расходы	28 120,60	858,29	2 748,58	2 959,40
2.1.	Услуги регулируемых организаций	94,23		19,56	79,13
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	1 815,28	94,60	427,61	189,76
2.3.	Арендная плата (производственные объекты)	256,97		550,15	2 551,28
2.4.	Расходы по сомнительным долгам	316,31			
2.5.	Отчисления на социальные нужды	21 440,89	127,62	1 751,25	
2.6.	Амортизация	3 857,66	636,07		25,00
2.7.	Услуги банков	339,27			114,23
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	382 083,59	1 094,44	28 266,33	8 054,92
3.1.	Топливо	258 879,87	969,91	21 123,95	6 540,42
3.2.	Электроэнергия на технологические цели	51 675,00	70,91	6 933,87	1 514,50
3.3.	Электроэнергия на хозяйственные нужды	9 325,63			
3.4.	Вода	5 896,57	53,62	208,51	
3.5.	Покупная тепловая энергия	56 306,52			
4.	Предпринимательская прибыль		94,97	1 009,99	
5.	Корректировка НВВ	3 561,60	628,54		
6.	Необходимая валовая выручка, всего	522 407,91	3 687,35	42 761,46	13 974,42

1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Для теплоснабжающей организации плата за подключение к системам теплоснабжения регулятором не установлена.

1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.

Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, органом регулирования для теплоснабжающих организаций муниципального образования не устанавливалась.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.

По итогам проведённого анализа текущего состояния системы теплоснабжения г. Кольчугино были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Мощность и режим работы котельной в пос. Белая речка и паровой котельной по ул. Луговая, д.13а предусматривала большие объёмы потребления на нужды промышленных предприятий. В настоящее время эти мощности и режимы работы не востребованы. Отбор пара на технологические нужды с котельной по ул. Луговая, д.13а не осуществляется.

2. Значительная часть тепловых сетей г. Кольчугино отработала свой ресурс. Часть колодцев, камер и опор находятся в аварийном состоянии. Высоким износом сетей обусловлены значительные потери тепла и низкая надёжность системы теплоснабжения г. Кольчугино;

3. В связи со снижением располагаемой мощности котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28 и сверхнормативными потерями тепловой энергии при её передаче до потребителей на указанном источнике наблюдается дефицит тепловой мощности в периоды с наиболее низкими температурами наружного воздуха.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования.

Период эксплуатации основного и вспомогательного оборудования котельных и насосных станций значительно превышает нормативный срок службы (более 20 лет), что приводит к возникновению аварийных отключений на источниках тепловой энергии (2-3 раза в месяц).

С целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей города Кольчугино необходима срочная модернизация системы теплоснабжения города со строительством новых источников тепловой энергии. Наиболее предпочтительный и оптимальный вариант модернизации системы теплоснабжения город Кольчугино (с разбивкой на тепловые районы) представлен в Главе 7 Обосновывающих материалов.

1.12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы, связанные с доставкой, транспортировкой, складированием, надежным и эффективным снабжением топливом действующих источников тепловой энергии централизованных систем теплоснабжения отсутствуют.

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

В отношении ряда объектов выданы предписания контролирующих органов, два предписания Центрального управления Ростехнадзора остаются неисполненными.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления тепловой энергии в муниципальном образовании город Кольчугино (часть 5 главы 1 Обосновывающих материалов).

Фактически сложившийся за 2021 год уровень реализации тепловой энергии на цели теплоснабжения по муниципальному образованию, в части систем централизованного отопления составляет 177 227 Гкал.

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.

По данным формы статистической отчетности №1-жилфонд жилищный фонд города Кольчугино на 01.01.2022 г. составил 1184,3 тыс. кв.м общей площади (таблица 2.2.1).

Жилой фонд состоит из 663 многоквартирных жилых домов (812,6 тыс. кв.м) и 4998 частных индивидуальных жилых домов (371,7 тыс. кв.м).

При численности населения 41,896 тыс. чел. средняя жилищная обеспеченность составила 28,3 кв.м общей площади на одного человека.

Таблица 2.2.1 - Распределение жилищного фонда по формам собственности

№	Принадлежность жилищного фонда	Общая площадь на 01.01.2021 г.	
		тыс. кв. м	%
1.	Частный (граждан, ТСЖ и ЖСК)	1162,2	98,1
2.	Государственной	-	0,0
3.	Муниципальный	22,1	1,9
4.	Другой (юридических лиц)	6,7	0,6
	Всего:	1184,3	100

Информация о движении жилищного фонда в 2021 году представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Движение жилищного фонда

Наименование показателя	Ед. измерения	2021 г.
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	1162
Прибыло общей площади за год (новое строительство)		22,4
Выбыло общей площади за год		0,1
Общая площадь жилых помещений на конец года		1184,3

Информация по обеспечению жилищного фонда коммунальными ресурсами по отоплению и горячему водоснабжению приведена в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Обеспечение жилищного фонда коммунальными ресурсами

Наименование показателей	Отопление	в том, числе централизованное	Горячее водоснабжение	в том, числе централизованное
Общая площадь жилых помещений, тыс. кв. м.	1184,3	1072,1	1022,3	956,4
в том числе в многоквартирных домах	812,6	810,9	810,9	810,9

В соответствии с положениями Генерального плана расчетная потребность в общей площади по муниципальному образованию составит 1420,0 тыс. кв м общей площади.

Существующий жилищный фонд, сохраняемый к концу расчетного срока, составит 1060,0 тыс.кв.м (с учетом 3,6% убыли жилищного фонда, связанного с ликвидацией аварийного фонда, приспособлением первых этажей жилых домов под культбыт, переселением граждан из общежитий, объемами выборочной реконструкции в центральных кварталах).

Соотношение усадебной и капитальной застройки в новом строительстве Генеральным планом определено исходя из планировочных соображений, территориальных возможностей, потенциальных возможностей строительной базы, современных тенденций в строительстве и спросе.

Генеральным планом муниципального образования предусматривается строительство трех типов жилья:

- многоэтажный секционный жилищный фонд 5 этажей с отдельными 9-этажными точечными акцентами, размещаемый в основном в зоне реконструкции (центр города и Ленинский поселок), и на свободных площадках Северо-Западного жилого района (1 и 2 микрорайоны);
- малоэтажная застройка 2-4-этажа, предлагаемая к размещению на северо-западе города (микр.1,2);
- усадебная индивидуальная застройка - 1-2-этажные дома с приусадебными участками по 10-12 соток, располагаемые, в районе п. Белая Речка, а также на севере в районе ул. Цветочной.

Генеральным планом определена следующая структура нового жилищного строительства на перспективу:

- многоквартирные многоэтажные (5-этажные с 9-этажными акцентами) дома - 75 %;
- малоэтажная застройка 2-4-этажа - 6 %;
- индивидуальная усадебная застройка с земельными участками - 19 %.

Средняя норма заселения на человека составит в секционных многоквартирных многоэтажных и малоэтажных домах от 25 кв.м общей площади на чел.; в индивидуальной усадебной застройке от 40 кв.м общей площади на чел.

В таблице 2.2.4 приведена информация по объемам нового жилищного строительства и требуемых для них территорий на расчетный срок Генерального плана.

Таблица 2.2.4 - Расчетные показатели жилищного строительства на территории муниципального образования согласно положениям Генерального плана

№ п./п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2035 г.)
1.	Проектная численность населения	тыс. чел.	46,0
2.	Средняя жилищная обеспеченность на конец периода	кв.м общ.пл. на 1 чел.	30-31
3.	Требуемый жилищный фонд	тыс. кв. м общ. пл.	1420,0
4.	Существующий жилищный фонд на начало периода (01.01.2022г.)	тыс. кв. м общ. пл.	1184,3
5.	Убыль жилищного фонда	->-	39,3
6.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	->-	1060,0
7.	Объем нового жилищного строительства, всего в том числе: - 5-этажная застройка - 2-4 этажная застройка - усадебная застройка	тыс. кв. м общ. пл.	360,0 272,0 21,0 67,0
8.	Среднегодовой объем нового строительства	тыс. кв. м общ. пл.	18,0

Новое строительство будет вестись преимущественно на свободных территориях (около 85 % всей отводимой территории). Остальная часть в районах выборочной реконструкции, преимущественно в центральной части города.

Под малоэтажную усадебную застройку предусмотрены территории на свободных площадках в районе д.Марьино и д.Литвиново (197 га). Под секционную застройку резервируется площадка выше проектируемого мкр. №1 (18 га). На резервных территориях можно разместить около 230,0 тыс.кв.м общей площади и расселить порядка 5,6 тыс человек.

2.3. 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.

На период действия Схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление для многоквартирных домов без установленных общедомовых приборов учета остается без изменений и представлены в таблице 1.5.4.1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

2.4. 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.

Технологическое присоединение к системам централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино на 2023 год не ожидается.

Единой теплоснабжающей организацией МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго" технических условий на присоединение новых объектов капитального строительства к централизованным системам теплоснабжения в период 2020-2022 гг. не выдавались.

В соответствии с данными, представленными в таблице 2.2.5 планировочными решениями генерального плана предполагается к расчетному сроку (2035г.) построить 360,0 тыс.м² жилья, из них 272,0 тыс. м² приходится на долю секционной 5-этажной застройки, 21,0 тыс. м² на блокированную 2-3 этажную застройку и 67,0 тыс м² на усадебную застройку.

Из секционной жилой застройки 180,0 тыс. м² приходится на Северо-Западный район и 72,0 тыс. м² на Центральный район.

Общая тепловая нагрузка проектируемых потребителей, планируемых к завершению строительством к 2035 г., с учетом потерь в тепловых сетях 3% составляет 19,961 Гкал/ч (таблица 2.4.1).

Таблица 2.4.1 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой мощности

Наименование района города	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление	Горячее водоснабжение	Всего
Центральный район	4,586	1,920	6,506
Северо-Западный район	8,973	3,900	12,873
Итого	13,559	5,82	19,379

Теплоснабжение проектируемой блокированной и усадебной жилой застройки предусматривается от поквартирных источников тепла.

Теплоснабжение точечной секционной застройки и общественных зданий в случае невозможности подключения к централизованным источникам тепла производится от автономных (крышных, пристроенных и т. д.) котельных.

2.5. 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.

В таблице 2.5.1 представлена информация об объемах потребления тепловой энергии различными группами потребителей, подключенных к централизованным системам теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.

По результатам расчетов в краткосрочной перспективе прироста потребления тепловой энергии не ожидается в связи с отсутствием технологического присоединения к системам централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино.

Единой теплоснабжающей организацией МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго" технических условий на присоединение новых объектов капитального строительства к централизованным системам теплоснабжения в период 2020-2022 гг. не выдавались.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии 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.

В связи со строительством блочно-модульной котельной в пос. Белая Речка с целью переключения тепловой нагрузки по населению и социальным объектам от котельной, расположенной по адресу: ул. Мелиораторов, д. 3 и эксплуатируемой ООО «ТеплоТех», теплоснабжение юридических лиц, находящихся в зоне действия указанной котельной на территории сельхозтехники с начала отопительного периода 2022-2023 гг. будет обеспечиваться от собственных источников тепловой энергии (рисунок 2.6.1).

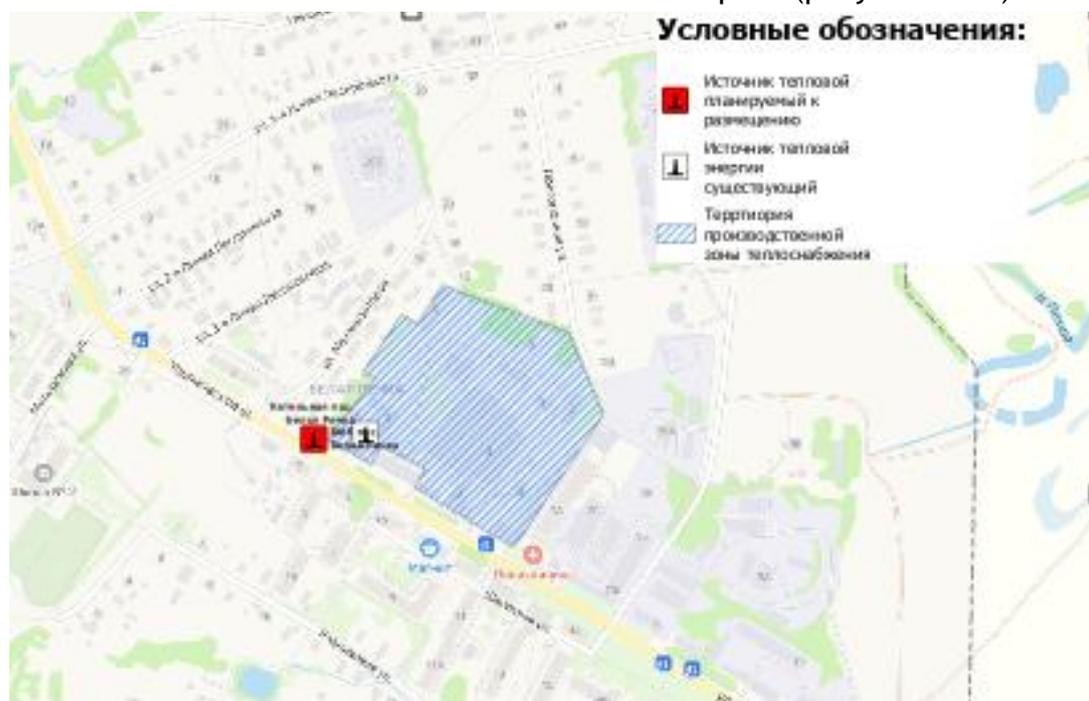


Рисунок 2.6.1 - Территорий производственных зон, переводящиеся на собственные источники теплоснабжения

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 2.5.1 - Баланс тепловой энергии муниципального образования город Кольчугино

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино						
Выработка тепловой энергии, Гкал	289 849	314 920	300 984	300 857	300 857	251 013
Собственные нужды источника, Гкал	12 494	13 617	13 365	13 382	13 382	5 585
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	277 355	301 302	288 066	287 475	287 475	245 428
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	60 689	68 669	59 583	61 527	61 527	19 480
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	216 665	232 633	228 035	225 948	225 948	225 948
- на собственные нужды	909	910	910	910	910	910
- население	164 661	177 227	173 158	172 965	172 965	172 965
- бюджетные учреждения	35 078	37 332	36 444	35 705	35 705	35 705
- прочее	16 017	17 165	17 523	16 368	16 368	16 368
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Выработка тепловой энергии, Гкал	262 601	286 261	273 420	293 174	293 174	243 330
Собственные нужды источника, Гкал	12 045	13 211	12 887	13 281	13 281	5 485
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	250 556	273 050	260 533	279 893	279 893	237 846
Покупка тепловой энергии, Гкал	18 493	22 278	25 582	7 583	7 583	7 583
Потери в тепловых сетях, Гкал	60 489	68 537	59 451	61 527	61 527	19 480
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	208 561	226 792	226 664	225 948	225 948	225 948
- на собственные нужды	909	910	910	910	910	910
- население	163 895	176 603	173 158	172 965	172 965	172 965
- бюджетные учреждения	29 004	33 362	36 444	35 705	35 705	35 705
- прочее	14 753	15 916	16 152	16 368	16 368	16 368
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28						
Выработка тепловой энергии, Гкал	258 378	281 520	268 698	270 982	270 982	-
Собственные нужды источника, Гкал	11 839	12 986	12 663	12 673	12 673	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	246 539	268 534	256 035	258 308	258 308	-
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	53 145	60 836	53 571	55 647	55 647	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	193 395	207 698	202 464	202 661	202 661	-
- на собственные нужды	891	892	892	892	892	-
- население	151 842	163 123	158 948	158 908	158 908	-
- бюджетные учреждения	26 811	28 803	27 997	27 914	27 914	-
- прочее	13 851	14 880	14 626	14 948	14 948	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а						
Выработка тепловой энергии, Гкал	4 054	4 537	4 521	4 731	4 731	-
Собственные нужды источника, Гкал	203	223	222	228	228	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	3 850	4 314	4 300	4 503	4 503	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	650	577	971	971	971	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	3 201	3 736	3 329	3 533	3 533	-
- на собственные нужды	18	18	18	18	18	-
- население	2 114	2 470	2 277	2 283	2 283	-
- бюджетные учреждения	1 002	1 171	956	1 153	1 153	-
- прочее	67	78	79	78	78	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18						
Выработка тепловой энергии, Гкал	169	204	200	200	200	200
Собственные нужды источника, Гкал	2	2	2	2	2	2
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	167	202	198	198	198	198
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	35	61	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	131	141	198	198	198	198
- население	131	141	198	198	198	198
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-
- прочее	-	-	-	-	-	-
Тепловые сети от Котельной, ул. Октябрьская, д. 19						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-
Покупка тепловой энергии, Гкал	968	1 185	968	1 091	1 091	1 091
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	151	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	968	1 034	968	1 091	1 091	1 091
- население	746	902	746	986	986	986
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-
- прочее	222	133	222	105	105	105
Тепловые сети от Котельной пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-
Покупка тепловой энергии, Гкал	17 525	18 547	17 077	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	6 659	6 841	4 841	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	10 866	11 706	12 237	-	-	-
- население	9 062	9 762	10 251	-	-	-
- бюджетные учреждения	1 191	1 283	1 317	-	-	-
- прочее	614	661	668	-	-	-
Тепловые сети от Котельной пос. Труда, д. 7						

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	2 546	7 536	6 492	6 492	6 492
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	70	68	69	69	69
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	2 476	7 468	6 423	6 423	6 423
- население	-	206	738	507	507	507
- бюджетные учреждения	-	2 106	6 174	5 345	5 345	5 345
- прочее	-	164	556	571	571	571
БМК пос. Белая речка						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	17 261	17 261	17 261
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	378	378	378
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	16 884	16 884	16 884
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	4 841	4 841	4 841
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	12 043	12 043	12 043
- население	-	-	-	10 083	10 083	10 083
- бюджетные учреждения	-	-	-	1 294	1 294	1 294
- прочее	-	-	-	666	666	666
Котельная ул. Луговая д. 13а						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	3 870
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	87
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	3 782
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	250
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	3 533
- на собственные нужды	-	-	-	-	-	18
- население	-	-	-	-	-	2 283
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	1 153
- прочее	-	-	-	-	-	78
Котельная поселка Лесосплава, д. 28						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	36 724
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	830
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	35 894
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	2 369
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	33 525
- на собственные нужды	-	-	-	-	-	892

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
- население	-	-	-	-	-	26 063
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	4 118
- прочее	-	-	-	-	-	2 452
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	3 351
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	76
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	3 276
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	216
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	3 059
- население	-	-	-	-	-	2 443
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	386
- прочее	-	-	-	-	-	230
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	53 023
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	1 198
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	51 825
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	3 420
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	48 404
- население	-	-	-	-	-	38 660
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	6 108
- прочее	-	-	-	-	-	3 636
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	1 643
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	37
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	1 606
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	106
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	1 500
- население	-	-	-	-	-	-
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	1 500
- прочее	-	-	-	-	-	-
Котельная ул. Добровольского, д. 48						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	53 267
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	1 204
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	52 064
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	3 436
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	48 627
- население	-	-	-	-	-	38 838
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	6 136
- прочее	-	-	-	-	-	3 653
Котельная пер. Гоголя, д. 3						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	26 743
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	604
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	26 139
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	1 725
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	24 414
- население	-	-	-	-	-	19 499
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	3 081
- прочее	-	-	-	-	-	1 834
Котельная ул. Зернова, д. 35						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	45 816
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	1 035
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	44 781
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	2 956
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	41 825
- население	-	-	-	-	-	33 405
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	5 278
- прочее	-	-	-	-	-	3 142
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	231
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	5
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	226
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	15
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	211
- население	-	-	-	-	-	-
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	211
- прочее	-	-	-	-	-	-
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	1 200
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	27

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	1 173
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	77
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	1 096
- население	-	-	-	-	-	-
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	1 096
- прочее	-	-	-	-	-	-
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19						
Выработка тепловой энергии, Гкал	991	1 208	991	1 114	1 114	1 114
Собственные нужды источника, Гкал	23	22	23	23	23	23
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	968	1 185	968	1 091	1 091	1 091
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	968	1 185	968	1 091	1 091	1 091
- МУП "КольчугТеплоэнерго"	968	1 185	968	1 091	1 091	1 091
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Выработка тепловой энергии, Гкал	18 725	19 837	19 407	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал	360	306	378	-	-	-
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	18 365	19 531	19 030	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	133	133	133	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	18 233	19 399	18 897	-	-	-
- МУП "КольчугТеплоэнерго"	17 525	18 547	17 525	-	-	-
- прочее	707	852	1 372	-	-	-
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7 (до 24.09.2021 г. ООО «Технология тепла»)						
Выработка тепловой энергии, Гкал	7 532	7 614	7 614	6 569	6 569	6 569
Собственные нужды источника, Гкал	66	78	78	78	78	78
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	7 466	7 536	7 536	6 492	6 492	6 492
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях, Гкал	68	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	7 397	7 536	7 536	6 492	6 492	6 492
- МУП "КольчугТеплоэнерго"	-	2 546	7 536	6 492	6 492	6 492
- население	766	624	-	-	-	-
- бюджетные учреждения	6 074	3 969	-	-	-	-
- прочее	556	397	-	-	-	-

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Электронная модель систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино разработана на базе Графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт».

Информация по объектам систем теплоснабжения, гидравлическому расчету тепловых сетей, сравнительным пьезометрическим графикам для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей представлена в электронной модели на базе Графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт», а также в разделе 1.3 Обосновывающих материалов.

3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов

Отображение объектов системы теплоснабжения котельных муниципального образования город Кольчугино на топографической основе поселения представлено на рисунках 1.3.1.1 - 1.3.1.6.

Общий вид электронной модели систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино представлено на рисунке 3.1.1.

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Параллельно графическому представлению проводился этап информационного описания объектов системы теплоснабжения:

- источники тепловой энергии;
- потребители;
- участки тепловых сетей;
- арматура, разветвления, изменения диаметра, перемычки.

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были данные, предоставленные теплоснабжающими организациями муниципального образования.

Паспортизация объектов системы централизованного теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино, дополнительно представлена в разделах 1.2, 1.3 и 1.5 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

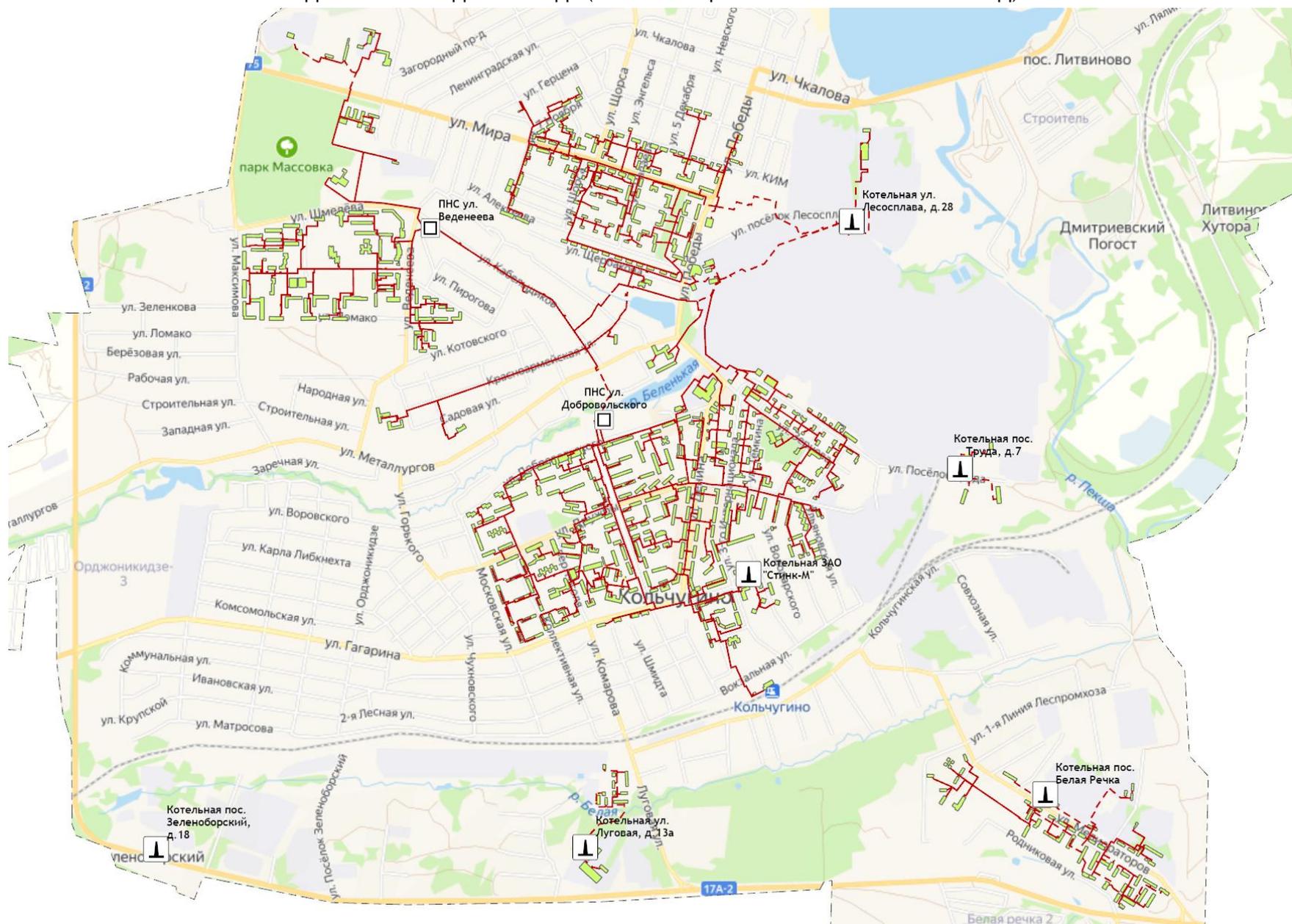


Рисунок 3.1.1 - Общий вид электронной модели систем теплоснабжения муниципального образования
город Кольчугино

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Муниципальное образование город Кольчугино Кольчугинского района образовано на основании закона Владимирской области № 64-ОЗ от 16.05.2005 «О переименовании муниципального образования округ Кольчугино в муниципальное образование Кольчугинский район, наделении его и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ».

В качестве расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории муниципального образования город Кольчугино.

Укрупненный фрагмент сетки кадастрового деления город Кольчугино представлен на рисунке 3.3.1.



Рисунок 3.3.1 - Сетка кадастрового деления территории муниципального образования

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

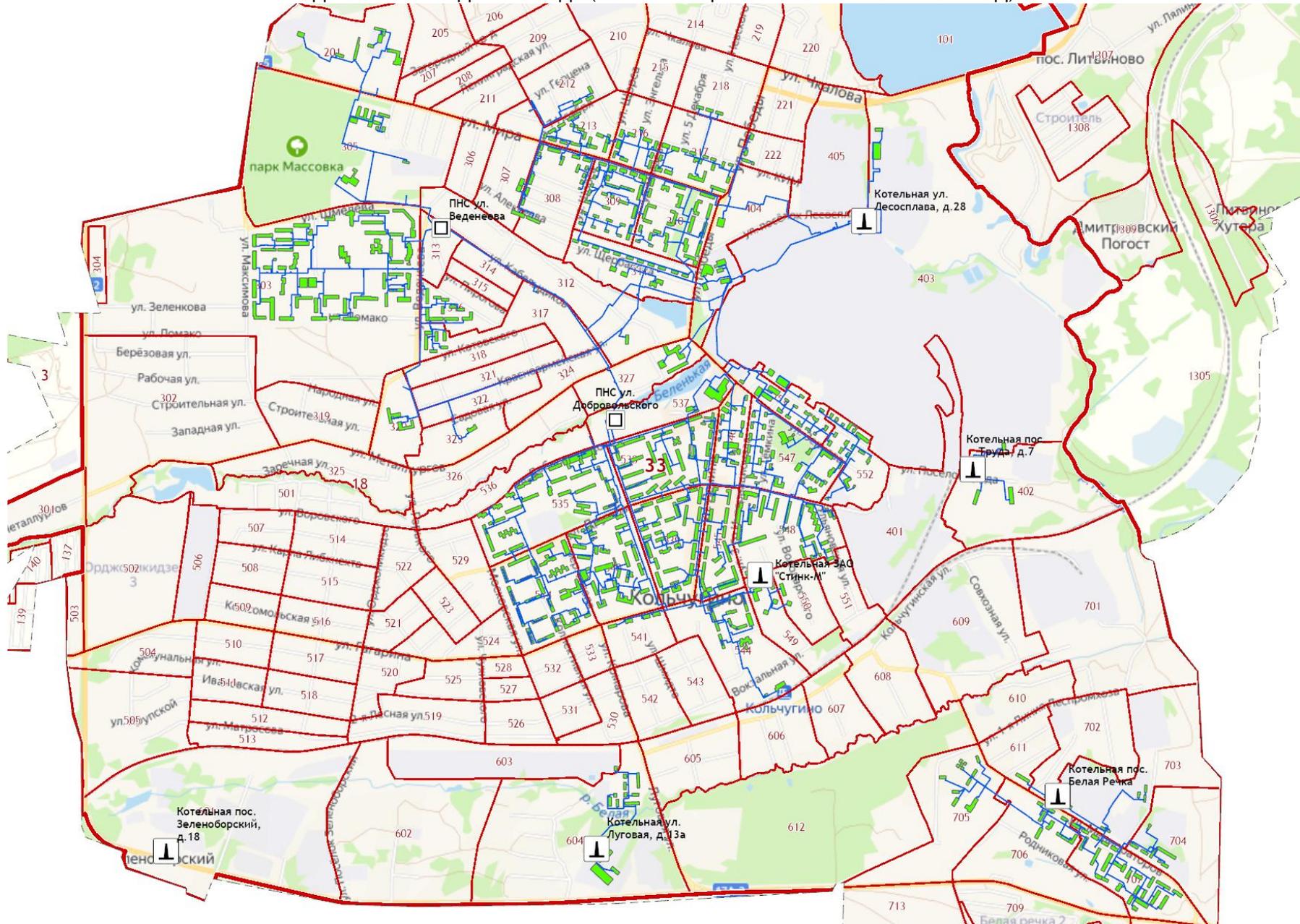


Рисунок 3.3.2 - Участки тепловых сетей, привязанные к сетке кадастрового деления муниципального образования

3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактических гидравлических сопротивлений основных магистралей и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого потребителя.

Гидравлические расчеты тепловых сетей производятся непосредственно в программном комплексе ГИРК «ТеплоЭксперт». По итогам разработки электронной модели системы теплоснабжения предполагается проведение наладочных и поверочных расчетов тепловой сети.

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб.

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

Графическое отображение информации о результатах проведенных гидравлических расчетов действующей системы централизованного теплоснабжения представлена на рисунке 1.6.2.1 и 1.6.2.2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, производится непосредственно в программном комплексе графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт» с целью оптимизации протяженности участков тепловых сетей и обеспечения потребителей тепловой энергией требуемого объема.

3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

В главе 2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения представлены результаты расчета баланса тепловой энергии потребителей по системам централизованного теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.

3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Пакет инженерных расчетов ТеплоЭксперт - «Расчет тепловых потерь» способен осуществлять расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Расчет потерь тепловой энергии произведен в программном комплексе графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт» и представлен на рисунке 3.7.1 и 3.7.2. Информация по объему тепловых потерь приведена в отношении каждого участка тепловой сети в единице измерения: Мкал/ч.

3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности произведен в программном комплексе графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт» и представлен в Главе 11 Обосновывающих материалов Схемы.

Цель расчета - количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности.

Расчет позволяет рассчитывать надежность и готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону.

3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

ГИРК «ТеплоЭксперт» позволяет осуществлять групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения в электронную модель были внесены все изменения, сделанные в период актуализации, включая перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям.

3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

Сравнительные пьезометрические графики от источников теплоснабжения до наиболее отдаленных потребителей, подключенных к котельной представлены в разделе 1.3.7 Обосновывающих материалов Схемы.

В качестве исходных данных были получены измерения в контрольных точках по основным магистралям системы теплоснабжения в соответствии с существующим режимом в отопительный период. Контрольными точками выступают тепловые камеры или узлы, на которых в постоянном режиме ведётся запись параметров сетевой воды - давление в подающем и обратном трубопроводах.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)



Рисунок 3.7.1 - Потери тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя на участках тепловых сетей (часть I)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)



Рисунок 3.7.2 - Потери тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя на участках тепловых сетей (часть II)

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

4.1. 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.

Расходная часть баланса тепловой мощности по каждому источнику в зоне его действия складывается из максимума тепловой нагрузки, присоединенной к тепловым сетям источника, потерь в тепловых сетях при максимуме тепловой нагрузки и расчетного резерва тепловой мощности.

В таблице 4.1.1, представлен баланс тепловой мощности источников теплоснабжения к концу планируемого периода, обеспечивающих теплоснабжение и тепловой нагрузки на территории муниципального образования город Кольчугино Владимирской области с учетом реализации проектов, предусмотренных Схемой теплоснабжения.

4.2. 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.

Для определения достаточности пропускной способности тепловых сетей от перспективных котельных города Кольчугино при переподключении потребителей были выполнены конструкторские расчеты систем теплоснабжения котельных на базе электронной расчетной модели.

Результаты конструкторского расчета передачи теплоносителя для тепловых сетей от котельной пос. Лесосплава, д.28, приведены на рисунке 4.2.1.

Красным цветом выделены участки тепловых сетей имеющие высокие фактические значения удельного гидравлического сопротивления. Подключение дополнительной тепловой нагрузки к указанным участкам может привести к ухудшению параметров поставки тепловой энергии существующих и перспективных потребителей.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 4.1.1 - Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино						
Установленная мощность источника, Гкал/час	135,46	135,46	135,46	120,99	120,99	117,53
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	113,04	113,04	113,04	105,07	105,07	117,51
Собственные нужды источника, Гкал/час	1,78	1,78	1,78	1,87	1,87	2,18
Нетто мощность источника, Гкал/час	111,26	111,26	111,25	103,20	103,20	115,33
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	12,30	12,08	10,83	7,83	7,83	6,40
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	100,77	102,95	100,26	98,16	98,16	89,35
- отопление и вентиляция	88,54	89,21	88,08	86,76	86,76	77,56
- ГВС	11,86	13,40	11,84	11,06	11,06	11,80
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-1,80	-3,77	0,17	-2,80	-2,80	19,57
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Установленная мощность источника, Гкал/час	105,29	105,29	105,29	112,60	112,60	109,14
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	89,37	89,37	89,37	96,68	96,68	109,12
Собственные нужды источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,76	1,76	2,07
Нетто мощность источника, Гкал/час	87,74	87,75	87,75	94,92	94,92	107,04
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	6,60	6,49	6,79	7,75	7,75	6,32
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	89,29	91,41	88,87	95,42	95,42	86,61
- отопление и вентиляция	78,55	79,29	78,18	84,32	84,32	75,12
- ГВС	10,37	11,79	10,35	10,77	10,77	11,51
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-8,15	-10,15	-7,91	-8,26	-8,26	14,11
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28						
Установленная мощность источника, Гкал/час	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	85,80	85,80	85,80	85,80	85,80	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	84,35	84,35	84,35	84,35	84,35	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	87,65	89,15	87,27	87,73	87,73	-
- отопление и вентиляция	77,10	77,20	76,73	77,27	77,27	-
- ГВС	10,22	11,62	10,20	10,13	10,13	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-9,35	-10,85	-8,97	-9,43	-9,43	0,00
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а						
Установленная мощность источника, Гкал/час	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	3,25	3,25	3,25	3,26	3,26	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,55	0,44	0,73	0,70	0,70	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,51	2,13	1,48	1,48	1,48	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
- отопление и вентиляция	1,32	1,96	1,32	1,32	1,32	-
- ГВС	0,15	0,17	0,15	0,15	0,15	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,19	0,69	1,04	1,08	1,08	0,00
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18						
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
- отопление и вентиляция	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
- ГВС	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
БМК пос. Белая речка						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	7,31	7,31	7,31
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	7,31	7,31	7,31
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	0,15	0,15	0,15
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	7,16	7,16	7,16
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	6,08	6,08	6,08
- отопление и вентиляция	-	-	-	5,60	5,60	5,60
- ГВС	-	-	-	0,49	0,49	0,49
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,08
Котельная ул. Луговая д. 13а						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,82
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,82
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,03
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,79
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,10
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	1,44
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	1,29
- ГВС	-	-	-	-	-	0,15
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
Котельная поселка Лесосплава, д. 28						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	16,52
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	16,52
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,31
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	16,21
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,86

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	13,07
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	11,23
- ГВС	-	-	-	-	-	1,84
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,28
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,54
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,54
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,03
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,51
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,08
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	1,22
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	1,13
- ГВС	-	-	-	-	-	0,09
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,87
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,87
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,45
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,42
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,25
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	18,88
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	16,25
- ГВС	-	-	-	-	-	2,63
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,29
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,52
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,52
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,51
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,03
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	0,41
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	0,40
- ГВС	-	-	-	-	-	0,01
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
Котельная ул. Добровольского, д. 48						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,99
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,99
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,46

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	23,53
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,25
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	18,97
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	16,34
- ГВС	-	-	-	-	-	2,63
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,31
Котельная пер. Гоголя, д. 3						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	12,04
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	12,04
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,23
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	11,81
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,63
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	9,52
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	8,20
- ГВС	-	-	-	-	-	1,33
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,66
Котельная ул. Зернова, д. 35						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	20,60
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	20,60
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,39
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	20,21
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,08
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	16,29
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	13,96
- ГВС	-	-	-	-	-	2,34
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,09
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,09
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,002
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,09
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,005
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	0,07
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	0,07
- ГВС	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,67
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,67

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,66
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,04
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	0,53
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	0,528
- ГВС	-	-	-	-	-	0,006
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19						
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,67	0,68	0,67	0,68	0,68	0,68
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	0,09	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
- отопление и вентиляция	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
- ГВС	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,38	0,30	0,38	0,39	0,39	0,39
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Установленная мощность источника, Гкал/час	21,78	21,78	21,78	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	15,28	15,28	15,28	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,07	0,07	0,07	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	15,21	15,21	15,21	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	5,62	5,43	3,98	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	6,18	6,24	6,08	-	-	-
- отопление и вентиляция	5,69	5,63	5,60	-	-	-
- ГВС	0,49	0,61	0,49	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	3,41	3,54	5,15	0,00	0,00	0,00
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7 (до 24.09.2021 г. ООО «Технология тепла»)						
Установленная мощность источника, Гкал/час	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70	7,70
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09
Нетто мощность источника, Гкал/час	7,63	7,62	7,62	7,61	7,61	7,61
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	5,01	5,01	5,01	2,45	2,45	2,45
- отопление и вентиляция	4,04	4,04	4,04	2,18	2,18	2,18
- ГВС	0,97	0,97	0,97	0,27	0,27	0,27
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	2,55	2,54	2,54	5,08	5,08	5,08

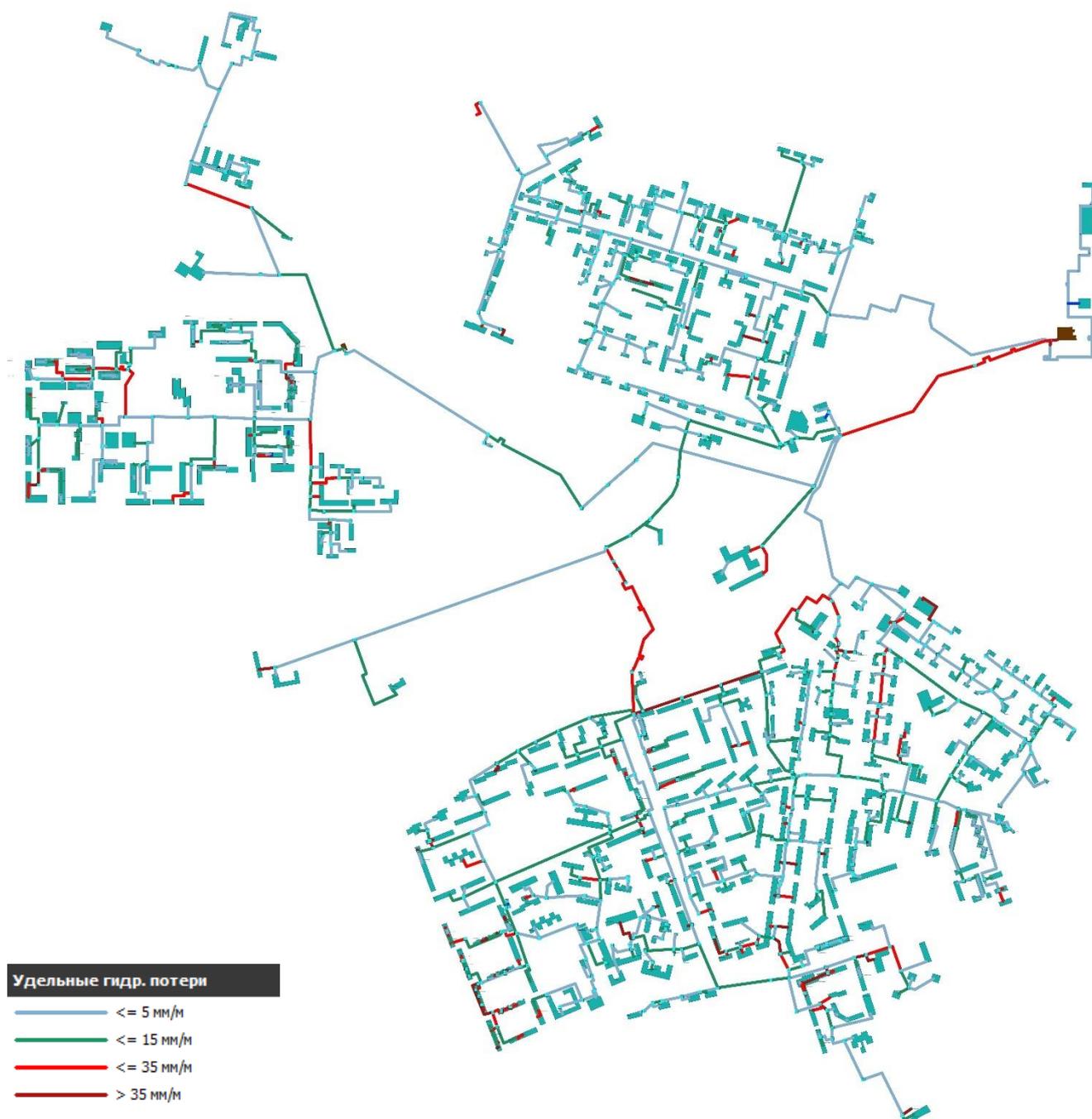


Рисунок 4.2.1 - Гидравлический расчет передачи теплоносителя по тепловым сетям

4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Существующая система теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино характеризуется дефицитом установленной мощности источников и пропускной способности тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки потребителей. Исходя из требований надёжности, снижения издержек при производстве и передаче тепловой энергии потребителям, предусмотрены мероприятия по переключению тепловых нагрузок на новые источники теплоснабжения. По итогам реализации всего комплекса

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

мероприятий потенциал по подключению перспективных потребителей тепловой энергии значительно повысится.

Резервы и дефициты тепловой мощности источников теплоснабжения к окончанию планируемого периода (2025 год) представлен в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 - Информация о резервах (дефицитах) существующих систем теплоснабжения

Наименование котельной	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино	- 3,77	0,17	- 2,80	- 2,80	19,57
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"	- 10,15	- 7,91	- 8,26	- 8,26	14,11
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	- 10,85	- 8,97	- 9,43	- 9,43	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	0,69	1,04	1,08	1,08	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
БМК пос. Белая речка	-	-	0,08	0,08	0,08
Котельная ул. Луговая д. 13а	-	-	-	-	0,25
Котельная поселка Лесосплава, д. 28	-	-	-	-	2,28
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	-	-	-	-	0,21
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	-	-	-	-	3,29
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	-	-	-	-	0,07
Котельная ул. Добровольского, д. 48	-	-	-	-	3,31
Котельная пер. Гоголя, д. 3	-	-	-	-	1,66
Котельная ул. Зернова, д. 35	-	-	-	-	2,84
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)	-	-	-	-	0,01
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	-	-	-	-	0,09
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19	0,30	0,38	0,39	0,39	0,39
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	3,54	5,15	-	-	-
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	2,54	2,54	5,08	5,08	5,08

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования

5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения).

Варианты развития «Мастер-плана» формируют базу для разработки предпроектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для выбранного варианта состава энергетических источников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Следует подчеркнуть, что мероприятия «Мастер-плана» не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для мероприятий «Мастер-плана» выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в мероприятия «Мастер-плана», проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

Мастер-планом схемы теплоснабжения МО город Кольчугино сформированы два основных варианта:

Вариант №1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения от котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 с проведением работ по её реконструкции с целью замены существующих котлов ПТВМ-50 (2 шт.) и установки дополнительного котла, с целью покрытия дефицита мощности и обеспечением его работы в летний период. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов. Замена изношенных участков тепловых сетей осуществляется в объеме, предусмотренном производственной программой теплоснабжающей организации.

Вариант №2 предполагает перевод тепловой нагрузки с водогрейной котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 на строящиеся блочно-модульные котельные приближенные к потребителям. По завершению работ осуществляется вывод котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 из эксплуатации. Мероприятия по замене изношенных участков тепловых сетей, выполняется в зонах внутриквартальных сетей. Магистральные участки сети от существующей котельной до повысительных насосных станций выводятся из эксплуатации.

5.2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Техничко-экономическое сравнение сценариев перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования приведено в таблице 5.2.1.

Основными технико-экономическими показателями являются:

- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;
- размер потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям;
- удельный расход топлива на выработку тепловой энергии;
- прочие затраты на эксплуатации объектов теплоснабжения (арендная плата, расходы на оплату труда производственного персонала).

Таблица 5.2.1 - Технико-экономические сравнение сценариев перспективного развития систем теплоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	Вариант №1 Реконструкция котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28	Вариант №2 Строительство блочно- модульных котельных с целью переключения тепловой нагрузки
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	115,0	99,84
Подключенная нагрузка		87,73	78,96
Выработка	Гкал	270 982	221 999
Собственные нужды источника		12 673	5 017
Потери в тепловых сетях		55 647	14 231
Полезный отпуск		202 661	202 661
Годовой объем потребления природного газа		тыс. куб.м.	37 199
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	160,12	155,80
Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	тыс. руб.	85 933,30	34 732,15
Инвестиции в реализацию проекта	тыс. руб.	650 000	984 700

В таблице 5.2.2 представлено описание преимуществ и недостатков каждого из вариантов развития мастер-плана.

Таблица 5.2.2 - Техническое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

	Вариант №1 Реконструкция котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28	Вариант №2 Строительство блочно-модульных котельных с целью переключения тепловой нагрузки
Преимущества	- Меньший объем затрат на реализацию проекта	- Значительное сокращение потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям - Возможность более гибкого управления параметрами теплоснабжения для потребителей - Меньший расход тепловой энергии на собственные нужды котельных
Недостатки	- Высокие затраты на подготовку источника теплоснабжения к прохождению очередного отопительного периода - Высокая протяженность участков тепловых сетей до потребителей, с отсутствием полного резервирования по пропускной способности сетей - Необходимость поддержания в рабочем режиме резервного	- Требуется больший объем инвестиций для реализации проекта

	Вариант №1 Реконструкция котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28	Вариант №2 Строительство блочно-модульных котельных с целью переключения тепловой нагрузки
	топливного хозяйства	

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В таблице 5.3.1 представлена информация по экономическому эффекту от реализации мероприятий согласно Варианту №2.

Таблица 5.3.1 - Оценка экономического эффекта от реализации мероприятий по источникам теплоснабжения

Наименование группы проектов	Эффект от реализации мероприятия		
	Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс. руб./год
Строительство 10 новых основных газовых котельных и тепловых сетей, присоединяемых к ним с целью вывода котельных пос. Лесосплава и ул. Луговая из эксплуатации	Сокращение объема потребления топлива в связи со снижением удельного расхода топлива, тыс.м3	1 185	8 652
	Сокращение объема потребления топлива в связи с сокращением потерь тепловой энергии при её передаче, тыс.м3	6 637	48 452
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	—	51 201
	Итого экономия затрат	—	108 305
	Инвестиции в реализацию проектов	—	2 534 220
	Срок окупаемости, лет		23

Приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино устанавливается Вариант №2. Перевод тепловой нагрузки потребителей с водогрейной котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 на строящиеся блочно-модульные котельные.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплотребления.

Среднегодовая нормативная утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

Централизованная система теплоснабжения - открытого типа, за исключением тепловых сетей от котельной пос. Труда, д.7.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии муниципального образования город Кольчугино приведена в таблице 3.7.1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

6.2. 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.

На территории муниципального образования город Кольчугино присутствуют три открытые системы теплоснабжения:

- Система теплоснабжения от котельной ул. пос. Лесосплава, д. 28;
- Система теплоснабжения от котельной ул. Луговая, д. 13а;
- Система теплоснабжения от котельной ул. пос. Труда, д.7.

Перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не предусматривается.

Информация о расходах теплоносителя в открытых системах теплоснабжения приведена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.3.1 - Информация о расходе теплоносителя

Наименование показателя	Котельная по ул. пос. Лесосплава, д. 28	Котельная по ул. Луговая, д. 13а	Котельная по ул. пос. Труда, д.7
Среднечасовой объем подпитки тепловой сети, т/час	120	1,04	3,65
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	96	0,96	2,93
Пиковый объем подпитки тепловой сети, т/час	145	1,2	4,02

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.

В таблице 6.3.1 представлен перечень имеющихся баков и прочих ёмкостей, используемых на котельных муниципального образования город Кольчугино для обеспечения бесперебойности подачи воды на источниках теплоснабжения.

Таблица 6.3.1 - Сведения о наличии баков-аккумуляторов и прочих ёмкостей

Наименование котельной	Баки аккумуляторы
Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28	1000 куб.м. - 3 шт.
Котельная ЗАО «Стинк-М», ул. Октябрьская, д.19	-
Котельная ООО «ТеплоТех» пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3	-
Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а	-
БМК по ул. пос. Труда, д.7	-
Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18	-

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

Информация о часовом расходе подпиточной воды по зонам действия источников тепловой энергии приведена в таблице 6.4.1.

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются с повышающим коэффициентом (1,05-1,1 в зависимости от химического состава исходной воды, используемой для подпитки теплосети, и технологической схемы водоочистки).

Информация о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок приведена в таблице 6.5.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 6.4.1 - Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1 081,290	1 091,047	1 138,605	1 157,430	1 157,430	807,307
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	147,097	145,433	154,218	155,725	155,725	52,736
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	73,729	74,155	74,200	74,200	74,200	45,770
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	219,550	171,568	182,366	221,479	221,479	2,774
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	640,914	699,891	727,821	706,026	706,026	706,027
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	36 868	40 282	41 998	40 565	40 565	40 565
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1 005,680	1 003,394	1 058,521	1 067,516	1 067,516	-
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	140,579	140,259	147,965	149,223	149,223	-
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	70,140	70,140	70,140	70,140	70,140	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	211,888	166,798	176,097	215,775	215,775	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	583,073	626,196	664,318	632,378	632,378	-
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	33 279	35 740	37 916	36 093	36 093	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	14,368	14,307	17,834	18,661	18,661	-
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	4,339	4,321	5,386	5,635	5,635	-
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	2,043	0,723	2,241	2,930	2,930	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	7,586	8,863	9,807	9,695	9,695	-
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	329	385	426	421	421	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,004	0,004	0,014	0,014	0,014	0,014
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	0,004	0,004	0,014	0,014	0,014	0,014
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-
БМК пос. Белая речка						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	28,582	28,582	28,582
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	0,320	0,320	0,320
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	3,270	3,270	3,270
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	24,992	24,992	24,992
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	1 553	1 553	1 553

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Котельная ул. Луговая д. 13а						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	11,217
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	1,122
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,400
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	9,695
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	421
Котельная поселка Лесосплава, д. 28						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	128,587
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	9,001
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	14,270
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	105,316
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	6 011
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	11,366
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,796
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,960
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	9,611
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	549
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденева, д. 2а)						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	171,255
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	11,988
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	7,210
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	152,057
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	8 679
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	3,578
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,250
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,070
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	3,257
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	186
Котельная ул. Добровольского, д. 48						

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	170,966
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	11,968
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	6,240
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	152,759
<i>Справочно: Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал</i>	-	-	-	-	-	8 719
Котельная пер. Гоголя, д. 3						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	88,487
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	6,194
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	5,600
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	76,693
<i>Справочно: Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал</i>	-	-	-	-	-	4 377
Котельная ул. Зернова, д. 35						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	149,183
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	10,443
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	7,350
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	131,390
<i>Справочно: Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал</i>	-	-	-	-	-	7 499
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	0,010
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,010
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-
<i>Справочно: Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал</i>	-	-	-	-	-	-
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	1,403
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,098
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	0,010
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	1,295
<i>Справочно: Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал</i>	-	-	-	-	-	74
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	4,120	4,540	4,120	4,610	4,610	4,610
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	3,920	4,340	3,920	4,410	4,410	4,410
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	258	286	258	290	290	290
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	24,900	27,563	28,582	-	-	-
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	0,371	0,315	0,320	-	-	-
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	2,799	3,225	3,270	-	-	-
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	21,730	24,023	24,992	-	-	-
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 430	1 541	1 815	-	-	-
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7						
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	32,218	41,239	29,534	38,048	38,048	38,048
Теплоноситель на собственные нужды, тыс.м3	1,604	0,334	0,333	0,333	0,333	0,333
Нормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
Сверхнормативные утечки теплоносителя, тыс.м3	5,619	4,046	4,028	2,774	2,774	2,774
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	24,605	36,469	24,784	34,551	34,551	34,551
<i>Справочно:</i> Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 572	2 330	1 583	2 207	2 207	2 207

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 6.5.1 - Существующий и перспективный баланс производительности ВПУ

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино						
Производительность ВПУ, т/ч	244,00	244,00	244,00	249,00	249,00	164,70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	34,91	29,25	30,54	35,20	35,21	5,79
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	76,30	83,33	86,66	84,05	84,05	84,05
Объем аварийной подпитки, т/ч	71,16	71,16	71,16	71,16	71,16	44,10
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	103,21	96,50	93,24	97,30	97,30	40,06
Доля резерва, %	42,30	39,55	38,21	39,08	39,08	24,32
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28						
Производительность ВПУ, т/ч	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	33,57	28,21	29,31	34,04	34,04	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	69,41	74,55	79,09	75,28	75,28	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	83,79	78,65	74,11	77,92	77,92	-
Доля резерва, %	38,09	35,75	33,69	35,42	35,42	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а						
Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,29	0,13	0,31	0,40	0,40	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,90	1,06	1,17	1,15	1,15	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	8,72	8,56	8,45	8,47	8,47	-
Доля резерва, %	87,20	85,60	84,50	84,70	84,70	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-
БМК пос. Белая речка						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	5,00	5,00	5,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	0,39	0,39	0,39

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	2,98	2,98	2,98
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	3,61	3,61	3,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	1,39	1,39	1,39
Доля резерва, %	-	-	-	27,80	27,80	27,80
Котельная ул. Луговая д. 13а						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	2,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,05
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	1,15
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	0,38
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,47
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	23,50
Котельная поселка Лесосплава, д. 28						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	30,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	1,70
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	12,54
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	13,59
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	3,87
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	12,90
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	2,50
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,11
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	1,14
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	0,92
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,44
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	17,60
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)					-	
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	30,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,86
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	18,10
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	6,87
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	5,03
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	16,77
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	1,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	0,39
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	0,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,54
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	54,00

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Котельная ул. Добровольского, д. 48						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	30,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,74
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	18,19
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	5,94
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	5,87
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	19,57
Котельная пер. Гоголя, д. 3						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	20,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,67
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	9,13
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	5,34
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	5,53
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	27,65
Котельная ул. Зернова, д. 35						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	30,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,88
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	15,64
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	7,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	7,36
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	24,53
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,20
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	0,001
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	0,15
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,04
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	20,00
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,47	0,52	0,47	0,53	0,53	0,53

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Объем аварийной подпитки, т/ч	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,33	0,38	0,39	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	2,59	2,86	2,98	-	-	-
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,61	3,61	3,61	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7						
Производительность ВПУ, т/ч	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,72	0,53	0,53	0,38	0,38	0,38
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	2,93	4,34	2,95	4,11	4,11	4,11
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	10,70	9,29	10,68	9,52	9,52	9,52
Доля резерва, %	76,43	66,36	76,29	68,00	68,00	68,00

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

7.1 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.

Существующие зоны децентрализованного теплоснабжения и нагрузка потребителей с индивидуальным отоплением муниципального образования город Кольчугино сохранятся на период действия схемы теплоснабжения.

Потребители с индивидуальным теплоснабжением - это частные одноэтажные дома с неплотной застройкой в населенных пунктах, где индивидуальное теплоснабжение жилых домов сохранится на том же уровне на расчетный период действия Схемы теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
- Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- Любых объектов при отсутствии экономической целесообразности подключения к централизованной системе теплоснабжения;
- Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Для оптимизации схемы теплоснабжения разработан перечень домов, в которых возможно осуществить переход с центрального отопления на индивидуальное. На последующие периоды по результатам проведения публичных слушаний по схеме теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино вносятся соответствующие изменения в Перечень объектов по переключению домов на отопление с использованием индивидуальных источников теплоснабжения (таблица 7.1.1).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 7.1.1 - Перечень объектов, определенных перспективной схемой теплоснабжения, по переключению потребителей на отопление с использованием индивидуальных источников теплоснабжения

№ п/п	Адрес	Кол-во квартир	Кол-во жителей	Часовая нагрузка , Гкал/час	
				Отопление (макс)	ГВС (ср.)
1	ул. Кабельщиков 29	2	1	0,0065	0,0003
2	ул. К.Маркса 7 (кв.1,2)	2	4	0,0051	0,001
3	ул. К.Маркса 11	4	8	0,0107	0,003
4	ул. К.Маркса 13 (кв.1)	2	2	0,0023	0,001
5	ул. К.Маркса 17	4	9	0,0107	0,003
6	ул. К.Маркса 6	4	7	0,01	0,002
7	ул. К.Маркса 8	4	7	0,0098	0,002
8	ул. К.Маркса 10	4	6	0,0103	0,002
9	ул. К.Маркса 12	4	8	0,0104	0,003
10	ул. К.Маркса 14 (кв.2,3)	4	9	0,0076	0,003
11	ул. К.Маркса 16 (кв.1)	3	4	0,0046	0,001
12	ул. Зернова 17	4	10	0,0113	0,003
13	ул. Зернова 19	3	6	0,0106	0,002
14	ул. Зернова 21	7	9	0,0236	0,003
15	ул. Зернова 23	3	8	0	0,003
16	ул. Зернова 25 н/ж Кольчугцвет-метобраб.	1	-	0,011	0
17	ул. Зернова 29	4	8	0,0125	0,003
18	ул. Щербакова 2	4	4	0,0069	0,001
19	ул. Щербакова 4	4	8	0,014	0,003
20	ул. Щербакова 6	4	4	0,0118	0,001
21	ул. Щербакова 8	4	8	0,0136	0,003
22	ул. Щербакова 10	4	9	0,0132	0,003
23	ул. Щербакова 12	4	9	0,0134	0,003
24	ул. Щербакова 14	4	7	0,0133	0,002
25	ул. Щербакова 16	4	7	0,0132	0,002
26	ул. Щербакова 18	4	7	0,0131	0,002
27	ул. Щербакова 20	4	8	0,0129	0,003
28	ул. Зернова 31	4	17	0,0117	0,006
29	ул. К.Маркса 18	4	5	0,0134	0,002
30	ул. К.Маркса 20	5	11	0,031	0,004
31	ул. 3Интернационала 70	9	13	0,0353	0,004
32	ул. 3 Интернационала 72	5	16	0,0167	0,004
33	ул. 3 Интернационала 74	4	5	0,0122	0,002
34	ул. 3 Интернационала 75	8	14	0,016	0,005
35	ул. 3 Интернационала 76	4	6	0,0128	0,002
36	ул. 3 Интернационала 77	6	11	0,0162	0,002
37	ул. 3 Интернационала 78	5	10	0,0152	0,004
38	ул. Володарского 54	1	5	0,0059	0,002
39	ул. Володарского 56	1	4	0	0,001
40	ул. Володарского 58	4	2	0,0029	0,001
41	ул. Темкина 1	7	8	0,0175	0,003
42	ул. Темкина 5	4	10	0,014	0,003
43	ул. Ульяновская 40	2	6	0,0065	0
44	ул. Ульяновская 42а	2	1	0,0074	0
45	ул. КИМа 39	2	5	0,0068	0,001
46	ул. Ленина 28	6	12	0,0226	0
47	ул. Ленина 29	7	9	0,0151	0,003
49	ул. Ленина 31	7	11	0,0253	0,004
49	ул. Ленина 32	4	5	0,0175	0,001
50	ГРП ул. Темирязева	1	-	0,0050	0
				0,6094	0,1123

7.2 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.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории муниципального образования город Кольчугино, отсутствуют.

7.3 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.

До конца расчетного периода действия Схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный период действия Схемы теплоснабжения не планируется.

7.5 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.

Реконструкция и (или) модернизация действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный период не планируется. Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования город Кольчугино отсутствуют.

При необходимости перспективные потребители тепловой нагрузки будут обеспечиваться тепловой энергией от отопительных источников тепловой энергии.

7.6 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.

Предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не поступало.

Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке представлены в Главе 4 Обосновывающих материалов.

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

В рамках реализации проектов, предусмотренных Схемой теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино на период до 2025 года входят мероприятия по замещению действующей неэффективной котельной в пос. Лесосплава 9-ю новыми источниками теплоснабжения, в том числе 2-е резервные, строительству БМК на ул. Луговая с выводом из эксплуатации паровой производственной котельной (Луговая, д.13а):

- Строительство БМК в пос. Белая Речка гор. Кольчугино, мощностью 8,5 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная на Луговой, д. 13а, мощностью 2,2 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная поселка Лесосплава, д. 28, мощностью 19,3 МВт;
- Строительство - Резервная, электрическая котельная социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а) , мощностью 0,07 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84) , мощностью 1,8 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденева, д. 2а), мощностью 27,8 МВт;
- Строительство - Резервная, электрическая котельная Дома престарелых (ул. Веденева, д. 12), мощностью 0,05 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48), мощностью 0,7 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная на Добровольского, д. 48, мощностью 27,9 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная на переулке Гоголя, д. 3, мощностью 14,1 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная на Зернова, д. 35, мощностью 24,0 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20), мощностью 0,11 МВт;
- Строительство - Основная, газовая котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1), мощностью 0,8 МВт.

Услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения от указанных объектов будут получать 19174 потребителя, в том числе 571 МКД и 560 объектов юридических лиц, что составляет 98,6 % от общего числа потребителей услуг теплоснабжения г. Кольчугино.

Ответственным исполнителем за разработку проектно-сметной документацию и выполнению строительно-монтажных работ вышеуказанных проектов является ООО «Владимиртеплогаз».

Информация о предлагаемых проектах приведена в таблице 7.7.1 и на рисунке 7.7.1.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования город Кольчугино нет, перевод в пиковый режим работы котельных не требуется.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования город Кольчугино отсутствуют.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 7.7.1 - План-график по модернизации (реконструкции) источников теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (с НДС)			Источники финансирования
			2022	2023 - 2024	2025	
1-1-1-1	Строительство БМК (8,5 МВт) в пос. Белая Речка гор. Кольчугино	ПСД/СМР	66 006			бюджет
1-1-1-2	Строительство - Основная, газовая котельная на Луговой, д. 13а	ПСД/СМР		33 000		инфраструктурные облигации
1-1-1-3	Строительство - Основная, газовая котельная поселка Лесосплава, д. 28	ПСД/СМР		193 000		инфраструктурные облигации
1-1-1-4	Строительство - Резервная, электрическая котельная социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а)	ПСД/СМР		1 050		инфраструктурные облигации
1-1-1-5	Строительство - Основная, газовая котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	ПСД/СМР		27 000		инфраструктурные облигации
1-1-1-6	Строительство - Основная, газовая котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	ПСД/СМР		208 500		инфраструктурные облигации
1-1-1-7	Строительство - Резервная, электрическая котельная Дома престарелых (ул. Веденеева, д. 12)	ПСД/СМР		750		инфраструктурные облигации
1-1-1-8	Строительство - Основная, газовая котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	ПСД/СМР		10 500		инфраструктурные облигации
1-1-1-9	Строительство - Основная, газовая котельная на Добровольского, д. 48	ПСД/СМР		209 250		инфраструктурные облигации
1-1-1-10	Строительство - Основная, газовая котельная на переулке Гоголя, д. 3	ПСД/СМР		141 000		инфраструктурные облигации
1-1-1-11	Строительство - Основная, газовая котельная на Зернова, д. 35	ПСД/СМР		180 000		инфраструктурные облигации
1-1-1-12	Строительство - Основная, газовая котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)	ПСД/СМР		1 650		инфраструктурные облигации
1-1-1-13	Строительство - Основная, газовая котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	ПСД/СМР		12 000		инфраструктурные облигации

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

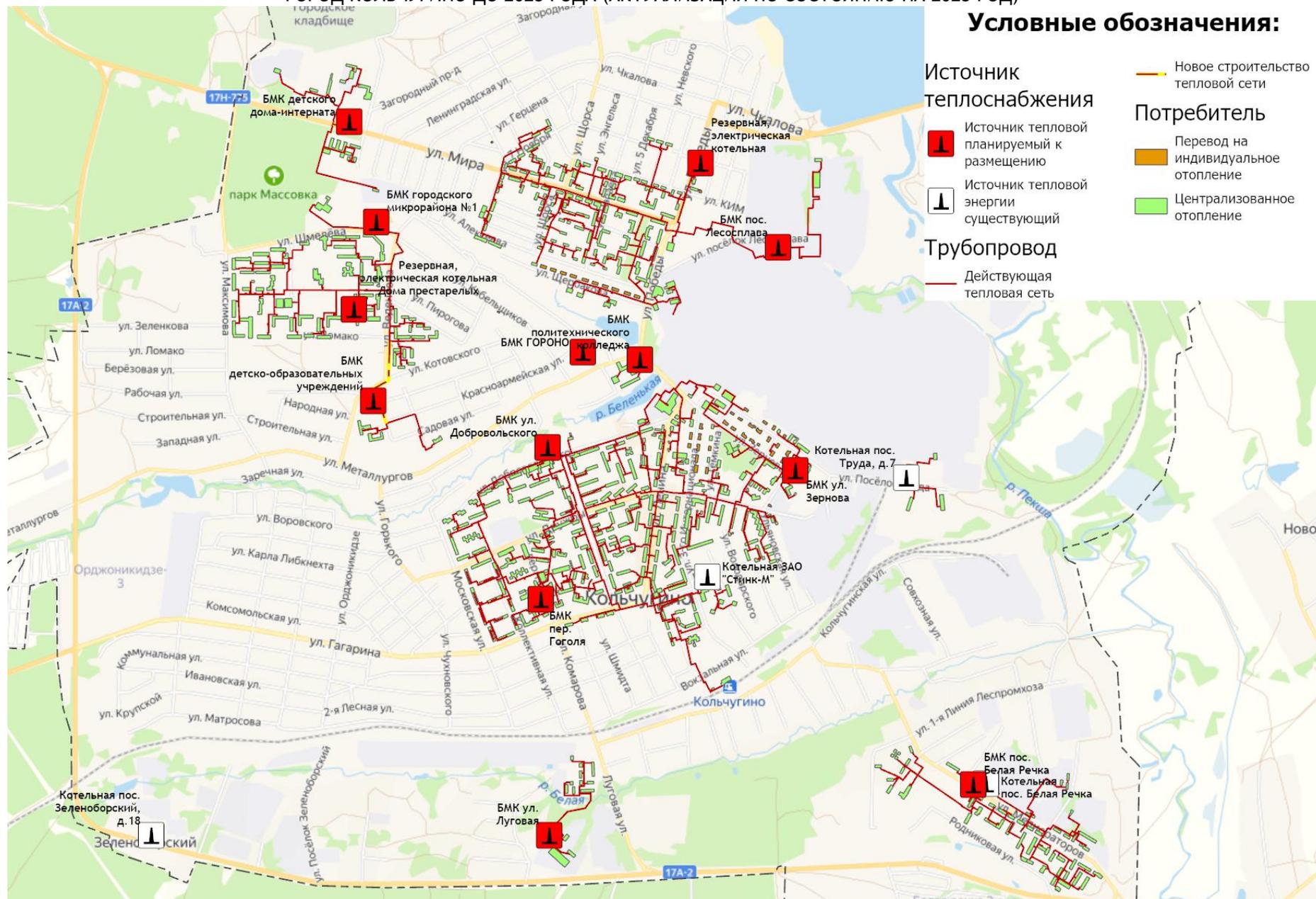


Рисунок 7.7.1 - План мероприятий по строительству газовых котельных на территории г. Кольчугино

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

На перспективу до 2025 года планируется вывод из эксплуатации трех котельных на территории муниципального образования город Кольчугино с перераспределением тепловой нагрузки в соответствии с таблицей 7.10.1.

Таблица 7.10.1 - Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии в период 2022-2025 гг.

Выводимый источник из эксплуатации	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Фактическая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Год окончания реализации проекта
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	Котельная поселка Лесосплава, д. 28	13,07	2023-2024
	Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	1,22	
	Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	18,88	
	Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	0,41	
	Котельная ул. Добровольского, д. 48	18,97	
	Котельная пер. Гоголя, д. 3	9,52	
	Котельная ул. Зернова, д. 35	16,29	
	Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)	0,07	
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	0,53		
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	Котельная ул. Луговая д. 13а	1,44	2023-2024
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	БМК пос. Белая речка	6,08	2022
	Индивидуальные источники	0,10	

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в Главе 4 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

В таблице 7.7.1 приведены капитальные вложения для реализации инвестиционных проектов.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.

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 0,01 Гкал/ч);

- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- неэффективности существующей системы теплоснабжения;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

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

Согласно п. 15 ст. 14 ФЗ №190 от 27.07.2010 г., 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.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения на расчетный период представлены в главе 4 и 6 Обосновывающих материалов соответственно.

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

В качестве основного топлива на котельных муниципального образования город Кольчугино используется природный газ. Природный газ является экономически выгодным по цене и эффективности.

Необходимость переводить источники тепловой энергии на другие виды топлива, в т.ч. местные отсутствует.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории муниципального образования город Кольчугино отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразен ввиду отсутствия необходимых условий.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения.

На территории муниципального образования город Кольчугино обеспечение потребности промышленных предприятий в паре от централизованных отопительных источников теплоснабжения не предусматривается. Обеспечение промышленных предприятий тепловой энергией на технологические нужды осуществляется от собственных источников теплоснабжения.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

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

Информация о распределении тепловой нагрузки внутри радиусов теплоснабжения представлена на рисунке 7.15.1.

На перспективу до 2025 года (рисунок 7.15.2):

- радиус теплоснабжения по водогрейной котельной ул. пос. Лесосплава, д. 28 сокращается и ограничивается территорией действия новой котельной поселка Лесосплава, д. 28;

- радиус теплоснабжения следующих котельных остается без изменений: котельная по ул. Луговая, д. 13а, котельная пос. Зеленоборский, д. 18, котельная ул. Октябрьская, д. 19, БМК пос. Белая Речка;

- для котельной детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84), котельной городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а), котельной детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48), котельной ул. Добровольского, д. 48, котельной пер. Гоголя, д. 3, котельной ул. Зернова, д. 35, котельной ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20), котельной политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1) радиусы теплоснабжения определяются впервые.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

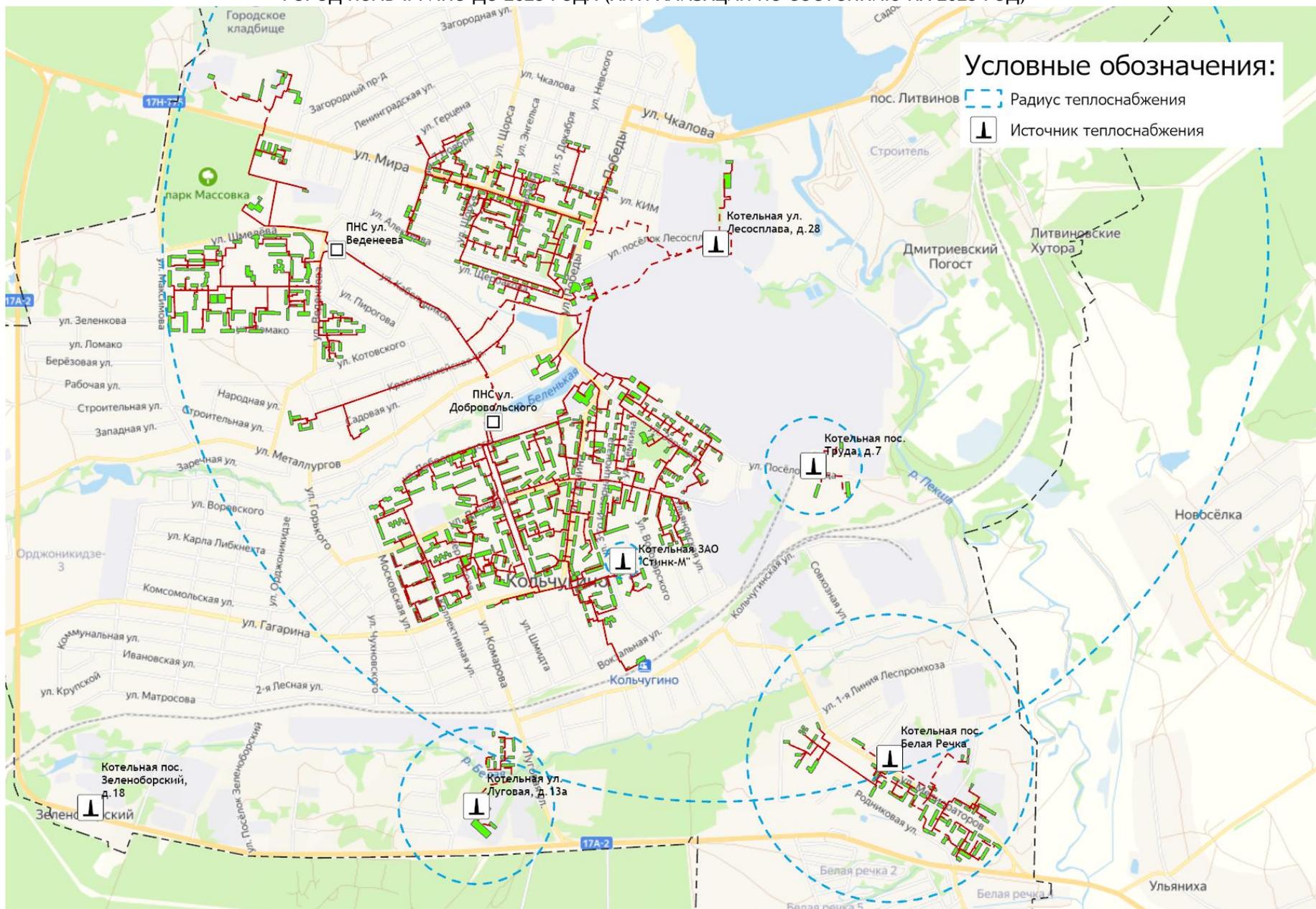


Рисунок 7.15.1 - Существующие радиусы эффективного теплоснабжения котельных города Кольчугино

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

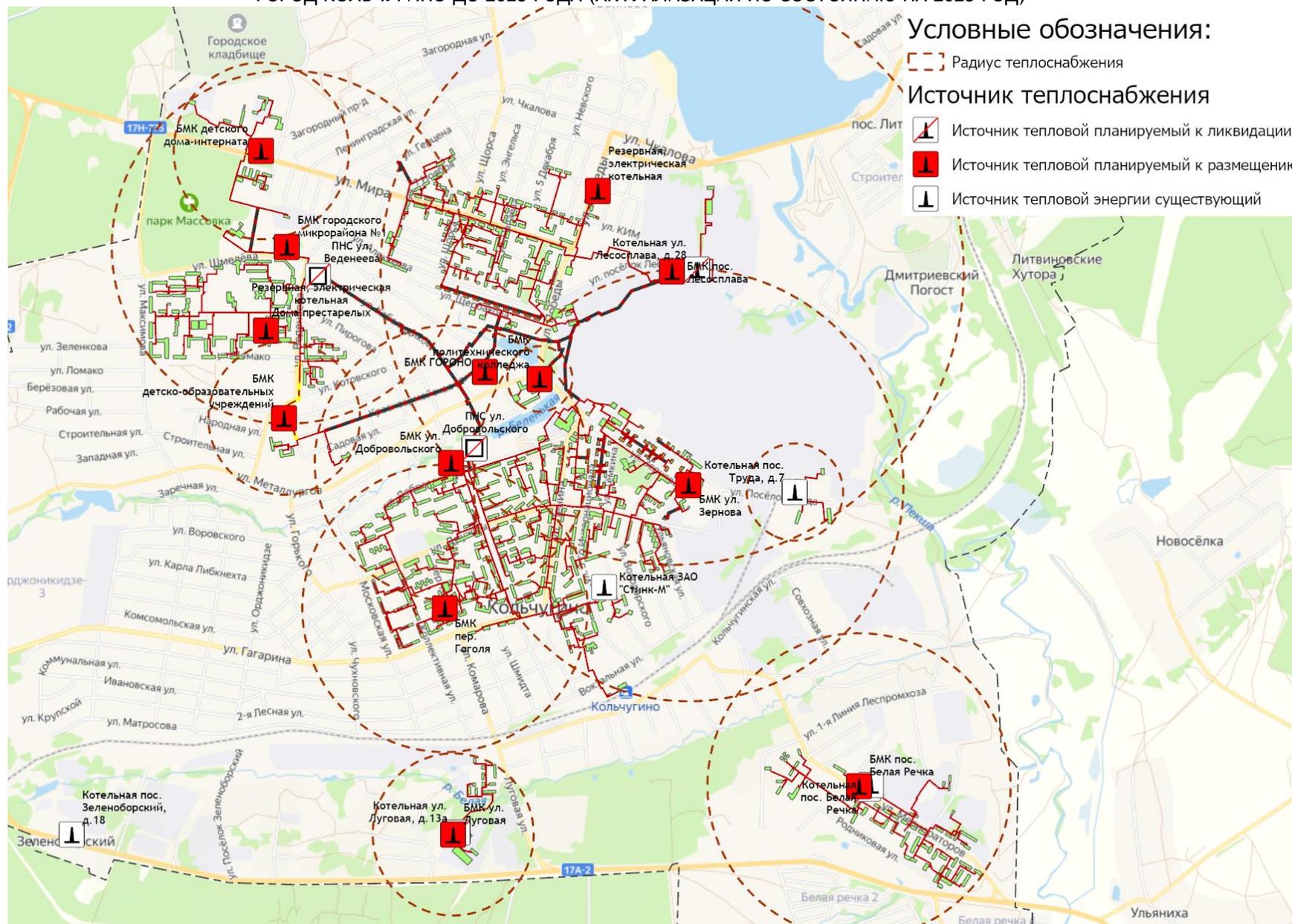


Рисунок 7.15.2 - Перспективные радиусы эффективного теплоснабжения котельных города Кольчугино

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

8.1 Предложения 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)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

Покрытие дефицита тепловой мощности на котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28 будет осуществляться за счет строительства 9 новых котельных приближенных к потребителям взамен существующего источника.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города не планируется, поскольку на краткосрочную перспективу не планируется подключение объектов к системе централизованного теплоснабжения.

По результатам выдачи технических условий на технологическое присоединение, соответствующая информация будет представлена в Схеме теплоснабжения при её актуализации.

8.3 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

С целью обеспечения тепловой энергии на цели отопления потребителей первой категории, схемой теплоснабжения предусматривается строительство двух резервных источников расположенных непосредственно у потребителей:

- Резервная, электрическая котельная социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а);
- Резервная, электрическая котельная Дома престарелых (ул. Веденеева, д. 12).

Для обеспечения резервным источником тепловой энергии здания школы-интерната по адресу: ул. Садовая, д.48 предусматривается строительство участка сети от тепловой камеры возле многоквартирного дома по ул. Веденеева, д.3 (рисунок 8.3.1). Резервным источником теплоснабжения будет являться котельная городского микрорайона №1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

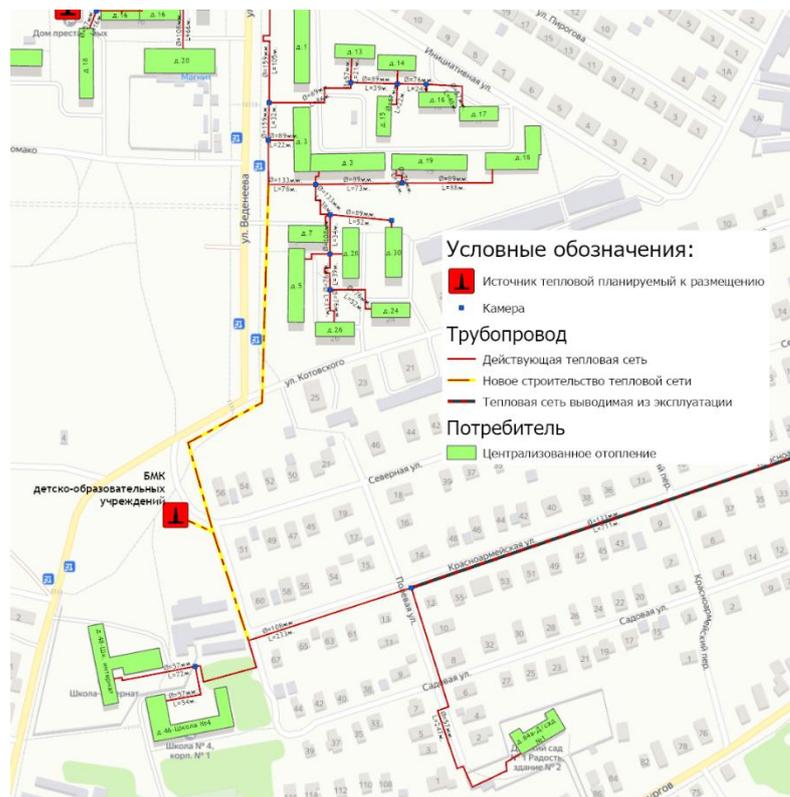


Рисунок 8.3.1 - Строительство участка тепловой сети для обеспечения теплоснабжения потребителя первой категории

8.4 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

Схемой теплоснабжения города Кольчугино предусмотрены следующие мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для ликвидации неэффективных котельных:

- Строительство тепловых сетей в районе котельной на Луговой, д. 13а, протяженностью 1495,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной поселка Лесосплава, д. 28, протяженностью 10378,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе резервной, электрической котельной социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а), протяженностью 80,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84), протяженностью 1435,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной городского микрорайона №1 (ул. Веденева, д. 2а), протяженностью 8063,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48), протяженностью 105,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной на Добровольского, д. 48, протяженностью 5417,0 м.
- Строительство тепловых сетей в районе котельной на переулке Гоголя, д. 3, протяженностью 4969 м.

- Строительство тепловых сетей в районе котельной на Зернова, д. 35, протяженностью 12329,0 м.

- Строительство тепловых сетей в районе котельной политехнического колледжа (ул. Металлургов, д. 1), протяженностью 528,0 м.

Ответственным исполнителем за разработку проектно-сметной документацию и выполнению строительно-монтажных работ вышеуказанных проектов является ООО «Владимиртеплогаз».

Графическое отображение участков тепловых сетей после переключения тепловой нагрузки на новые источники с целью повышения эффективности эксплуатации систем теплоснабжения приведены на рисунках 8.4.1-8.4.3.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

По итогам проведенных расчетов по оценке надежности систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино, установлено, что система теплоснабжения котельной ул. пос. Лесосплава, д.28 является малонадежной, в связи с высоким сроком эксплуатации участков тепловых сетей (более 30 лет).

С целью обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей жилищного фонда и социальных объектов на период до 2025 предусматриваются работы по перекладке участков тепловых сетей на новые, а также приближению источников теплоснабжения к потребителям.

По итогам строительства новых котельных на территории города, участки тепловых сетей от котельной до повысительных насосных станций выводятся из эксплуатации.

8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов не требуется, при необходимости перспективные приросты тепловой нагрузки на расчетный период предполагаются компенсировать от участков с достаточным диаметром.

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

В связи со значительным износом тепловых сетей города Кольчугино к рассматриваемому разделу можно отнести все мероприятия по перекладке тепловых сетей, представленные в таблице 8.4.2.

8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.

На перспективу до 2025 года Схемой теплоснабжения строительство, реконструкция и модернизация насосных станций на территории муниципального образования не предусматривается.

По завершению строительства газовых котельных на территории города ПНС по ул. ул. Добровольского и ПНС по ул. Кабельщиков выводятся из эксплуатации.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 8.4.2 - План-график по реконструкции (техническому перевооружению) участков тепловых сетей на территории муниципального образования город Кольчугино

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (без НДС)			Источники финансирования
			2022	2023 - 2024	2025	
1-2-2-1	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Луговой, д. 13а	ПСД/СМР		44 850		инфраструктурные облигации
1-2-2-2	Строительство тепловых сетей в районе котельной поселка Лесосплава, д. 28	ПСД/СМР		398 250		инфраструктурные облигации
1-2-2-3	Строительство тепловых сетей в районе резервной, электрической котельной социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а)	ПСД/СМР		2 400		инфраструктурные облигации
1-2-2-4	Строительство тепловых сетей в районе котельной детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	ПСД/СМР		43 050		инфраструктурные облигации
1-2-2-5	Строительство тепловых сетей в районе котельной городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	ПСД/СМР		301 500		инфраструктурные облигации
1-2-2-6	Строительство тепловых сетей в районе котельной детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	ПСД/СМР		3 150		инфраструктурные облигации
1-2-2-7	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Добровольского, д. 48	ПСД/СМР		162 510		инфраструктурные облигации
1-2-2-8	Строительство тепловых сетей в районе котельной на переулке Гоголя, д. 3	ПСД/СМР		175 100		инфраструктурные облигации
1-2-2-9	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Зернова, д. 35	ПСД/СМР		369 870		инфраструктурные облигации
1-2-2-10	Строительство тепловых сетей в районе котельной политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	ПСД/СМР		15 840		инфраструктурные облигации

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

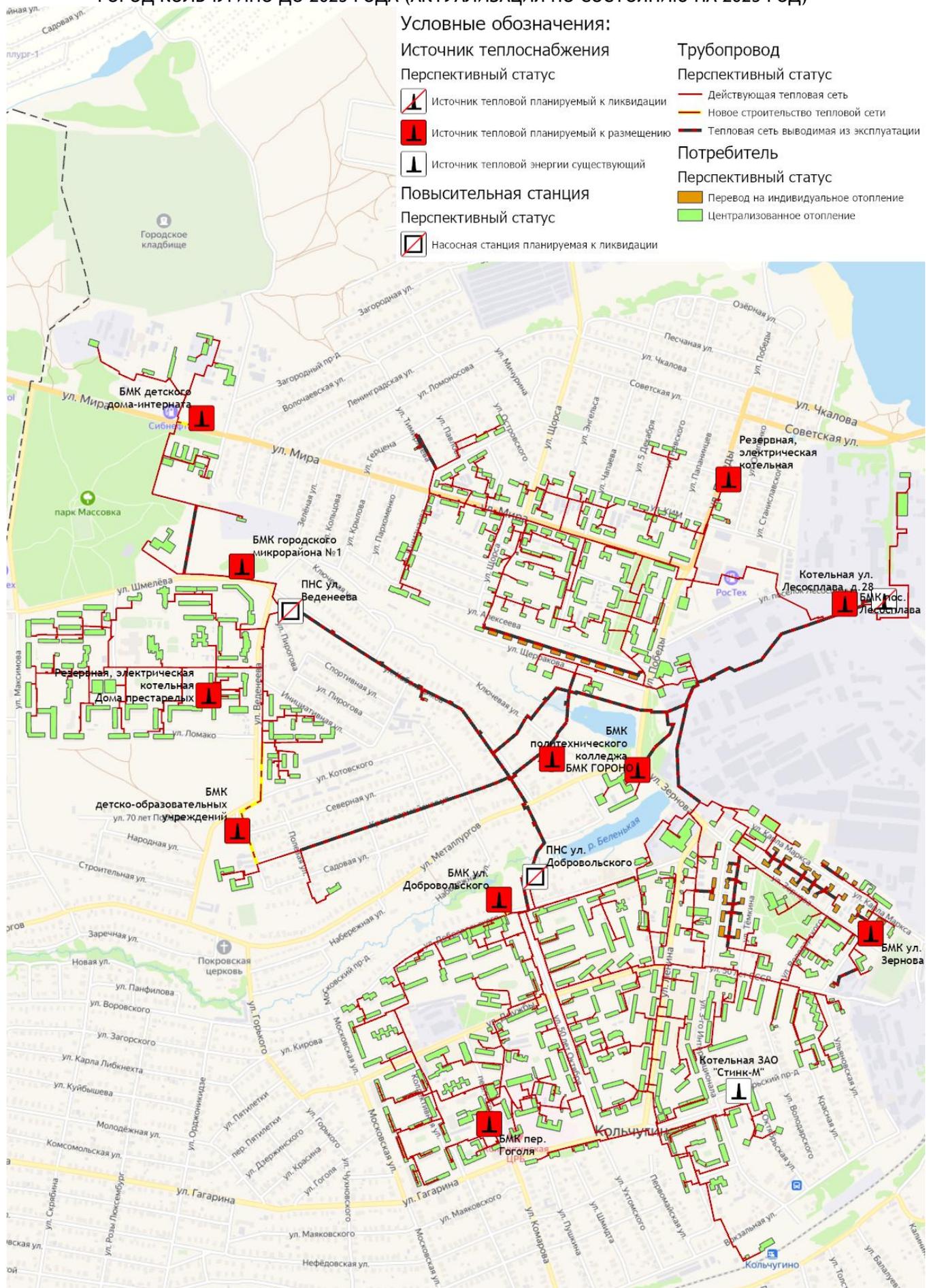


Рисунок 8.4.1 - Перспективная схема тепловых сетей от новых котельных, строящихся взамен водогрейной котельной по ул. пос. Лесосплава, д.28

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

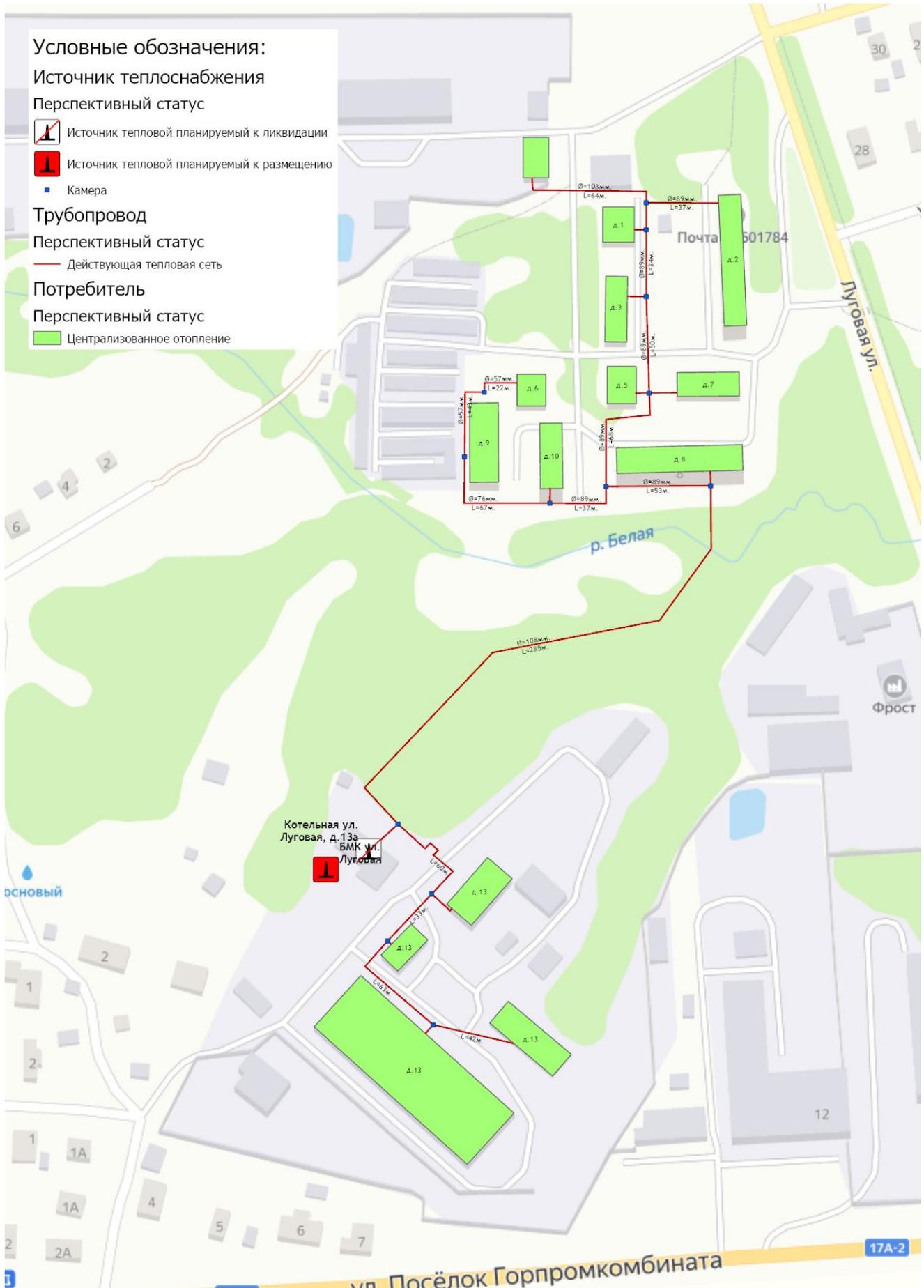


Рисунок 8.4.2 - Перспективная схема тепловых сетей от котельной по ул. Луговая, д.13а

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

9.1 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.

На территории муниципального образования сохраняется открытая система теплоснабжения для потребителей, подключенных к котельным: котельная, пос. Лесосплава, д. 28; котельная, ул. Луговая, д. 13а и котельная пос. Труда, д. 7.

В соответствии со ст.1 Федерального закона от 30.12.2021 №438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" перевод открытых систем теплоснабжения на закрытые на территории муниципального образования город Кольчугино Схемой теплоснабжения не предусматривается с целью исключения финансовой нагрузки на потребителей.

Подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к вышеуказанным системам теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения в соответствии с п. 8 ст. 29 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» осуществляется по независимым схемам присоединения.

9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Отпуск теплоты на отопление регулируется тремя методами: качественным, количественным, качественно-количественным.

В системах теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии до потребителей осуществляется качественным методом.

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

До конца расчетного периода, мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.

На территории муниципального образования сохраняется открытая система теплоснабжения для потребителей, подключенных к котельным: котельная, пос. Лесосплава, д. 28; котельная, ул. Луговая, д. 13а и котельная пос. Труда, д. 7.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не предусматривается.

9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Качество горячего водоснабжения регламентируется разделом II Приложения 1 к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Пунктом 5, раздела II, Приложения № 1 к Правилам предусмотрено обеспечение соответствия температуры горячей воды в точке водоразбора требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (СанПиН 2.1.4.2496-09): при эксплуатации систем горячего водоснабжения температура воды в местах водоразбора не должна быть ниже + 60°С, статическом давлении не менее 0,05 МПа при заполненных трубопроводах и водонагревателях водопроводной водой.

Допустимое отклонение температуры горячей воды в точке разбора: в ночное время (с 00.00 до 5.00 часов) не более чем на 5°С; в дневное время (с 5.00 до 00.00 часов) не более чем на 3°С.

Пунктом 6, раздела II, Приложения № 1 к Правилам предусмотрено обеспечение соответствия состава и свойств горячей воды требованиям в точке водоразбора требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (СанПиН 2.1.4.2496-09): отклонение состава и свойств горячей воды от требований законодательства Российской Федерации о техническом регулировании не допускается.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы. Инвестиции для этих мероприятий не предусматриваются.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения.

В перспективе для муниципального образования город Кольчугино природный газ остаётся преобладающим видом топлива на источниках теплоснабжения, что объясняется наибольшей экономической эффективностью его применения при производстве тепловой энергии.

Расчет плановых значений удельных расходов топлива на выработанную тепловую энергию проводился на основании главы V «Порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» Приказа Минэнерго РФ от 20 декабря 2008 г. №323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии».

Для расчета плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного потребления топлива принимались значения плановой выработки тепловой энергии, приведенные в Главе 2 Обосновывающих материалов;
- перспективный удельный расход условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии на новом оборудовании принимался в соответствии с паспортными характеристиками жаротрубных водогрейных котлов;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для базового периода актуализации схемы теплоснабжения принимался в соответствии с показателями, утвержденными органом регулирования при установлении тарифов на тепловую энергию.

Перспективное топливопотребление было рассчитано с учетом реализации мероприятий по строительству новых источников теплоснабжения до окончания планируемого периода и представлено в таблице ниже.

Таким образом, на основании данных таблицы 10.1.1 на перспективу до 2025 года за счет реализации проектов по строительству источников тепловой энергии планируется достигнуть сокращения удельного расхода условного топлива с 162,11 кг. у.т./Гкал до 155,8 кг.у.т./Гкал или на -3,4% от уровня базового значения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 10.1.1. - Прогнозные значения годовых расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
город Кольчугино						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	289 849	314 920	301 431	300 857	300 857	251 013
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	162,11	158,73	160,55	159,93	159,93	155,77
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	46 989	49 986	48 396	48 116	48 116	39 099
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	40 115	42 899	41 492	41 243	41 243	33 420
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	262 601	286 261	273 420	293 174	293 174	243 330
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,49	158,08	160,33	160,07	160,07	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	42 144	45 252	43 837	46 928	46 928	37 911
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	35 963	38 818	37 582	40 225	40 225	32 403
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	258 378	281 520	268 698	270 982	270 982	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,28	157,88	160,12	160,12	160,12	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	41 413	44 446	43 024	43 390	43 390	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	35 339	38 127	36 885	37 199	37 199	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	4 054	4 537	4 521	4 731	4 731	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	173,74	170,49	172,83	172,83	172,83	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	704	773	781	818	818	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	601	663	670	701	701	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	169	204	200	200	200	200
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	157,52	157,10	156,91	156,91	156,91	156,91
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	27	32	31	31	31	31

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	23	28	27	27	27	27
БМК пос. Белая речка						
Вид топлива	-	-	-	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	17 261	17 261	17 261
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	2 689	2 689	2 689
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	2 299	2 299	2 299
Котельная ул. Луговая д. 13а						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	3 870
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	603
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	515
Котельная поселка Лесосплава, д. 28						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	36 724
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	5 722
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	4 890
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	3 351
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	522
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	446
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	53 023
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	8 261
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	7 061
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	1 643
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	256
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	219
Котельная ул. Добровольского, д. 48						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	53 267
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	8 299
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	7 093
Котельная пер. Гоголя, д. 3						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	26 743
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	4 167
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	3 561
Котельная ул. Зернова, д. 35						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	45 816
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	7 138
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	6 101
Котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	231
Удельный расход условного топлива на выработку, кг	-	-	-	-	-	155,80

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
у.т./Гкал						
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	36
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	31
Котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)						
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	1 200
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	187
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	-	-	-	-	-	160
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	991	1 208	991	1 114	1 114	1 114
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	195,10	150,67	150,67	150,67	150,67	150,67
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	193	182	149	168	168	168
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	165	155	128	144	144	144
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Вид топлива	газ	газ	газ	-	-	-
Выработка тепловой энергии, Гкал	18 725	19 837	19 407	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	184,52	169,60	166,30	-	-	-
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	3 455	3 364	3 227	-	-	-
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	2 960	2 918	2 769	-	-	-
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7 (до 24.09.2021 г. ООО «Технология тепла»)						
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	7 532	7 614	7 614	6 569	6 569	6 569
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,84	156,00	155,30	155,30	155,30	155,30
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 196	1 188	1 182	1 020	1 020	1 020
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	1 028	1 009	1 013	874	874	874

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

В таблице 10.1.2 приведены результаты расчета максимальных часов расходов основного вида топлива - природный газ, в отношении централизованных источников теплоснабжения.

Таблица 10.1.2. - Расчеты максимальных часовых расходов основного топлива

Источник тепловой энергии	Период	Значения максимального расхода топлива				
		2021	2022	2023	2024	2025
		Натуральное топливо в час				
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	зимний	12 074	11 979	12 043	12 043	-
	летний	1 574	1 400	1 390	1 390	-
	переходной	7 072	6 941	6 968	6 968	-
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	зимний	312	219	219	219	-
	летний	25	22	22	22	-
	переходной	168	120	120	120	-
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	зимний	18	17	17	17	17
	летний	0	0	0	0	0
	переходной	9	9	9	9	9
БМК пос. Белая речка	зимний	-	-	810	810	810
	летний	-	-	1 119	1 119	1 119
	переходной	-	-	438	438	438
Котельная ул. Луговая д. 13а	зимний	-	-	-	-	192
	летний	-	-	-	-	20
	переходной	-	-	-	-	106
Котельная поселка Лесосплава, д. 28	зимний	-	-	-	-	1 740
	летний	-	-	-	-	245
	переходной	-	-	-	-	993
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	зимний	-	-	-	-	162
	летний	-	-	-	-	12
	переходной	-	-	-	-	87
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	зимний	-	-	-	-	2 514
	летний	-	-	-	-	350
	переходной	-	-	-	-	1 960
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	зимний	-	-	-	-	55
	летний	-	-	-	-	1
	переходной	-	-	-	-	28
Котельная ул. Добровольского, д. 48	зимний	-	-	-	-	2 526
	летний	-	-	-	-	351
	переходной	-	-	-	-	1 438
Котельная пер. Гоголя, д. 3	зимний	-	-	-	-	1268
	летний	-	-	-	-	176
	переходной	-	-	-	-	722
Котельная ул. Зернова, д. 35	зимний	-	-	-	-	2169
	летний	-	-	-	-	311
	переходной	-	-	-	-	1240
Котельная ГОРОНО (ул. Металлургов, д. 20)	зимний	-	-	-	-	9
	летний	-	-	-	-	0
	переходной	-	-	-	-	5
Котельная политехнического колледжа (ул. Металлургов, д. 1)	зимний	-	-	-	-	71
	летний	-	-	-	-	1
	переходной	-	-	-	-	36
АО "Стинк-М" - Котельная, г. Кольчугино, ул. Октябрьская, д. 19						
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	зимний	37	37	37	37	37
	летний	4	4	4	4	4
	переходной	21	21	21	21	21
ООО «ТеплоТех» - Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3						
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов,	зимний	918	868	-	-	-
	летний	90	69	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Источник тепловой энергии	Период	Значения максимального расхода топлива				
		2021	2022	2023	2024	2025
Натуральное топливо в час						
д. 3	переходной	504	469	-	-	-
ООО «Стимул+» - Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7						
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	зимний	664	666	326	326	326
	летний	128	129	35	35	35
	переходной	396	398	180	180	180

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.

Информация по нормативным запасам резервного топлива, утвержденных распоряжением администрации Владимирской области от 30.09.2021 № 773-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в I квартале 2022 года» представлена в таблице 10.2.1. **Таблица 10.2.1 - Информация по резервным видам топлива источников теплоснабжения**

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	мазут	1475	90	ПТВМ-50 (2 шт.)	5
Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	мазут	375	74	ДЕ-4/14	5

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Основным видом топлива для котельных города является природный газ (см. раздел 1.8.1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения).

Резервным видом топлива на котельных города Кольчугино является мазут.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют природный газ, электроэнергию и дрова.

Местным видом топлива на территории города Кольчугино являются дрова. Существующие источники тепловой энергии города Кольчугино не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью. Возобновляемые источники энергии на территории города отсутствуют.

10.4 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Информация о видах топлива и низшей теплоте сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по системам теплоснабжения по состоянию на 2022 год представлена в таблице ниже.

Таблица 10.4.1 - Установленный топливный режим котельных

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя	Расход
-------	------------------------	-------------	---------	--------

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

			теплотворная способность топлива, ккал/кг	условного топлива (2022 год), т.у.т.
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"				
1	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	газ	8 165	43 024
2	Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	газ	8 165	781
3	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	газ	8 161	31
АО "Стинк-М"				
4	Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	газ	8 159	149
ООО «ТеплоТех»				
5	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3	газ	8 159	3 227
ООО «Стимул+»				
6	Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	газ	8 173	1 182

10.5 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.

В муниципальном образовании город Кольчугино для централизованных источников теплоснабжения преобладающим видом топлива является природный газ.

Основным видом топлива индивидуальных источников теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино является природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования город Кольчугино является использование природного газа как основного вида топлива котельных.

По результатам реализации проектов по строительству новых котельных с учетом резервируемых источников для потребителей первой категории резервное топливное хозяйство существующей водогрейной котельной пос. Лесосплава выводится из эксплуатации.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

11.1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.

Тепловые сети муниципального образования город Кольчугино состоят из не резервируемых участков. В соответствии со СНиП 41-02-2003 минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать (пункт «6.26») для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) в целом $R_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99$

= 0,86.

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с алгоритмом Приложения 9 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Интенсивность отказов каждой тепловой сети (без резервирования) принята зависимостью от срока ее эксплуатации.

Таблица 11.1.1 - Расчетные значения интенсивности и потока отказов участков тепловых сетей

Источник тепловой энергии	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)		Поток отказов, 1/ч	
	min	max	min	max
Котельная пос. Лесосплава, д.28	0,000031750	0,004049874	0,000000032	0,001259511

По результатам проведенных расчетов установлено, что уровень надежности системы централизованного теплоснабжения котельной пос. Лесосплава, д.28 находится ниже уровня нормативных значений и является малонадежной.

11.2 Метод и результаты 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.

Время восстановления теплоснабжения потребителей тепловой энергии напрямую зависит от времени восстановления тепловых сетей. Это значение для систем теплоснабжения соответствует требованию СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Результаты расчета интенсивности восстановления участков тепловых сетей представлен далее в таблице.

Таблица 11.2.1 - Расчетные значения интенсивности восстановления участков тепловых сетей

Источник тепловой энергии	Среднее время восстановления, час	Значение интенсивности восстановления участков, 1/ч		Вероятность состояния ТС с отказом элемента	
		min	max	min	max
Котельная пос. Лесосплава, д.28	6,9	0,04	0,28	0,000000081	0,019061785

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

В таблице ниже представлены значения показателя вероятности безотказной работы потребителя для основного источника тепловой энергии.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителю будет обеспечена подача расчетного количества тепла.

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностями безотказной работы, определяемыми для каждого потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Таблица 11.3.1 - Результаты расчета показателей надежности потребителей тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Значение вероятности безотказного теплоснабжения потребителей
Котельная пос. Лесосплава, д.28	0,71365

Для оценки надежности системы теплоснабжения используются следующие показатели, установленные в соответствии с пунктом 123 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ);
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв);
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт);
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек (Кр);
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризующийся наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс);
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения (Котк.тс и Котк.ит);
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед);
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель) (Кгот);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп);
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км);
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр);
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ (Кис).

Расчет производился на основании исходных значений, представленных в таблице 1.9.1.1 и 1.9.1.2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения. Результаты расчетов приведены в таблице 11.3.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 11.3.2 - Показатели надежности систем теплоснабжения муниципального образования

Источник теплоснабжения	Показатель надежности согласно приказу Минрегиона России от 26.07.2013 г. №310														Категория готовности теплоснабжающей организации	Оценка надежности теплоисточников	Оценка надежности тепловых сетей	Общая оценка надежности систем теплоснабжения города
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк.тс	Котк.ит	Кнед	Кп	Км	Ктр	Кис	Кгот				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Водогрейная котельная, г. Кольчугино, ул. пос. Лесосплава, д. 28	1	1	1	0,5	1	0,49	0,5	0,6	0,5	1	1	1	0,19	0,88	удовлетворительная готовность	надежная	малонадежная	малонадежная
Паровая котельная, г. Кольчугино, ул. Луговая, д. 13а	1	1	0,5	1	1	0,49	1	0,6	1							малонадежная	надежная	надежная
Водогрейная котельная, г. Кольчугино, пос. Зеленоборский, д. 18	1	1	0,5	1	1	-	-	0,6	-							малонадежная	-	малонадежная
Тепловые сети г. Кольчугино, пос. Белая Речка	-	-	-	-	-	0,49	0,6	-	0,6							-	малонадежная	-
Тепловые сети г. Кольчугино, пос. Труда	-	-	-	-	-	1,0	1,0	-	1,0							-	высоконадежная	-

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности тепловых сетей к несению тепловой нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителю будет обеспечена подача расчетного количества тепла.

Результаты расчета показателей надёжности потребителей тепловой энергии представлены в таблице 11.4.1 (столбец 2).

Таблица 11.4.1 - Расчетные значения коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3
Котельная пос. Лесосплава, д.28		
3-го Интернационала.57,4,	0,9187	64,3111
3-го Интернационала.59,	0,95593	108,6231
3-го Интернационала.60,	0,95595	79,3798
3-го Интернационала.62,	0,95598	69,9681
3-го Интернационала.63,	0,95585	52,9105
3-го Интернационала.64,	0,95599	32,3736
3-го Интернационала.64,а,	0,95599	48,5764
3-го Интернационала.65,	0,95585	50,8095
3-го Интернационала.81,а,	0,95751	17,3404
3-го Интернационала.70,	0,95686	8,3112
3-го Интернационала.72,	0,95688	7,0816
3-го Интернационала.74,	0,95689	4,6071
3-го Интернационала.79,	0,95751	7,1872
3-го Интернационала.78,	0,95768	7,4282
3-го Интернационала.77,	0,95712	4,0016
3-го Интернационала.76,	0,9573	3,2558
3-го Интернационала.75,	0,95712	4,3885
3-го Интернационала.71,	0,95695	13,7639
3-го Интернационала.67,	0,95607	53,5038
3-го Интернационала.66,	0,95603	41,7258
3-го Интернационала.53,	0,91932	104,5391
3-го Интернационала.51,1,	0,91931	31,5062
3-го Интернационала.49,	0,91929	70,5967
3-го Интернационала.55,1,	0,91916	69,8396
3-го Интернационала.38,	0,91918	52,6421
3-го Интернационала.81,	0,95749	11,7784
площадь Ленина,8,	0,91932	157,2103
площадь Ленина,10,1,	0,91926	46,4062
площадь Ленина,3,	0,91933	76,3284
площадь Ленина,1,2,	0,91932	127,6491
площадь Ленина,6,3,	0,9193	52,7619
Ленина,16,	0,95695	8,3694
Ленина,18,	0,95695	4,5095
Ленина,21,	0,95291	8,9623
Ленина,19,	0,95293	43,8077
Ленина,12,	0,95592	43,524
Ленина,2,5,	0,91936	93,3639
Ленина,3,4,	0,91934	125,0842
Ленина,4,	0,91936	70,6261
Ленина,5,	0,91935	51,5789
Ленина,6,	0,91935	96,9516
Ленина,7,	0,95582	33,229
Котельная пос. Лесосплава, д.28		
Шиманаева,1,	0,96648	20,2365
Лермонтова,4,	0,96669	50,055
Мира,73,	0,95675	120,1667
5 Линия.5,	0,96665	18,0851
5 Линия.1,а,	0,96375	34,1674
КИМ,39,	0,96706	2,7885
7 Ноября.2,а,	0,96654	18,5421
7 Ноября.2,б,	0,96654	7,9842
4 Линия.4,	0,96663	16,7784
4 Линия.1,	0,96658	8,1792
4 Линия.2,	0,96659	7,9544
4 Линия.3,	0,96661	8,3471
5 Линия.3,	0,9668	96,931
5 Линия.1,	0,96695	102,5365
5 Линия.2,	0,96694	33,1307
5 Линия.4,	0,96664	15,917
Алексеева,1,а,	0,95838	71,405
Алексеева,7,	0,96661	7,241
Алексеева,3,а,	0,95829	37,2304
Алексеева,1,а,	0,95838	11,5517
Алексеева,2,	0,95833	25,3853
Алексеева,5,	0,96658	6,5968
Алексеева,6,	0,96659	8,2355
Шиманаева,5,	0,96645	6,6109
Победы,11,	0,9583	72,1409
Победы,9,	0,9583	57,4487
Победы,7,	0,9583	71,7585
Победы,8,	0,9659	28,5821
Мира,1,	0,96707	58,2758
Мира,2,	0,96707	62,0079
Мира,20,а,	0,96661	17,3642
Мира,9,	0,96591	8,018
Мира,11,	0,96592	22,6283
Мира,13,	0,96594	20,3873
Мира,15,	0,96595	20,5722
Чапаева,1,б,	0,9668	51,845
Чапаева,1,г,3,	0,96575	28,8816
Щербакова,16,	0,9583	6,2817
Щербакова,18,	0,96657	6,364
Щербакова,20,	0,96658	6,5261
Щербакова,5,	0,95809	45,953
Щорса,12,	0,96595	19,6571

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3
Ленина,8,	0,95582	47,9673
Ленина,9,	0,95586	30,9468
Ленина,10,	0,95586	24,8992
Ленина,11,	0,95593	43,7288
Ленина,11,а,	0,95589	61,4549
Ленина,14,1,	0,95606	11,3756
Ленина,29,	0,95289	4,6458
Ленина,31,	0,95638	3,9392
Ленина,33,	0,95638	3,6053
Ленина,22,	0,95711	3,5048
Ленина,24,	0,95711	2,7333
Ленина,26,	0,95722	3,7848
Ленина,28,	0,95722	7,2885
50 лет СССР.10,	0,95596	89,9353
50 лет СССР.8,	0,95599	76,2749
50 лет СССР.6,	0,95597	115,3483
50 лет СССР.4,	0,95602	76,2921
50 лет СССР.12,1,	0,95588	9,8113
50 лет Октября.10,	0,95577	37,3266
50 лет Октября.12,	0,95578	14,4419
50 лет Октября.14,	0,95578	32,7697
50 лет Октября.11,	0,94328	39,5651
50 лет Октября.7,	0,93475	54,5507
50 лет Октября.5,	0,93475	97,139
50 лет Октября.3,	0,91974	34,8015
50 лет Октября.8,	0,95574	62,8345
50 лет Октября.9,	0,94328	69,7653
50 лет Октября.5,а,	0,91709	94,714
50 лет Октября.6,	0,95572	35,5993
50 лет Октября.4,	0,91931	110,3127
50 лет Октября.15,А1,	0,95728	50,9253
50 лет Октября.24,	0,95738	61,8281
50 лет Октября.22,	0,95736	60,6019
50 лет Октября.16,	0,95576	28,5577
50 лет Октября.26,	0,9574	48,4518
50 лет Октября.28,	0,95738	35,8971
50 лет Октября.30,	0,95744	70,7418
Дружбы,11,	0,95588	68,9242
Дружбы,18,а,	0,95668	117,8374
Дружбы,18,б,	0,95727	55,3979
Дружбы,20,а,	0,95657	37,3416
Дружбы,18,	0,95668	57,5703
Дружбы,21,	0,95662	7,5663
Дружбы,23,	0,95648	42,8222
Дружбы,25,	0,95648	51,7469
Дружбы,27,	0,95645	54,5786
Дружбы,31,	0,95634	89,5194
Дружбы,30,	0,95635	39,2674
Дружбы,32,	0,95635	63,4559
Дружбы,10,	0,95587	30,5855
Дружбы,8,	0,95592	36,9126
Дружбы,12,	0,95584	26,8065
Дружбы,6,	0,95601	26,3146
Дружбы,15,	0,95581	111,9385
Дружбы,13,	0,95575	53,8208
Дружбы,4,	0,95608	15,4505
Дружбы,7,	0,956	60,4669
Дружбы,20,	0,95658	57,1277
Дружбы,6,а,	0,95641	73,3042
Дружбы,4,а,	0,95641	97,8405
Добровольского,9,	0,95643	76,7871

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3
Фурманова,17,а,	0,96695	22,3102
Фурманова,15,а,	0,96694	37,4065
Инициативная,13,	0,95683	19,0561
Веденева,1,	0,95687	73,8299
Веденева,3,	0,95684	81,8143
Веденева,7,	0,95681	32,3509
Веденева,5,1,	0,95674	36,3954
Веденева,18,	0,95639	31,3426
Инициативная,14,	0,95682	21,052
Инициативная,16,	0,95682	21,6231
Инициативная,17,	0,9568	25,2886
Инициативная,19,	0,95679	73,4354
Инициативная,15,	0,95682	21,4212
Инициативная,18,	0,95677	29,8117
Котовского,24,	0,95678	28,7886
Котовского,26,	0,95679	27,2543
Котовского,28,	0,9568	68,2993
Котовского,30,	0,95679	29,2166
Гагарина,4,Морг,	0,95649	31,1723
Гагарина,4,Инфекц.	0,95646	8,8783
Гагарина,4,Хирургия,а,	0,91712	143,4262
Гагарина,4,Адм.Корпус,	0,91682	17,9344
Гагарина,4,Старый корпус,к4,	0,91712	98,905
Гагарина,4,ЦРБ,	0,91707	50,313
Гагарина,4,Склад,	0,91708	10,0222
Гагарина,4,Прачечная,	0,95643	4,5609
Гагарина,4,Терапевт.	0,9564	28,8836
Гагарина,4,пищеблок,	0,91709	48,3853
Садовая,48,	0,9576	64,0409
Садовая,46,	0,9576	10,7473
Металлургов,84,а,	0,95769	22,6412
Ленина,13,	0,956	35,6175
Металлургов,20,	0,95692	44,4255
Дружбы,13,а,	0,95595	43,4507
Дружбы,14,	0,95673	31,8047
Гагарина,8,2,	0,95593	54,4795
Мира,4,	0,96698	103,8361
6 линия,29,	0,96677	26,7752
50 лет СССР.7,	0,95628	16,9114
Володарского,55,	0,95681	25,8331
Володарского,52,	0,95679	40,1931
Володарского,57,	0,95717	8,7003
Володарского,40,	0,95584	1,1974
Зернова,15,	0,95784	116,4424
Ленина,30,	0,95752	6,3971
Добровольского,7,а,	0,95645	56,609
3-го Интернационала.68,	0,95685	8,1743
Мира,5,	0,96694	54,3226
3-го Интернационала.61,	0,95582	14,2919
3-го Интернационала.59,а	0,95581	7,9305
50 лет Октября.6,б,	0,95584	19,2547
50 лет Октября.6,а,	0,9558	14,3509
50 лет Октября.8,б,	0,95583	42,4789
3-го Интернационала.47,	0,91928	176,2318
3-го Интернационала.57,3	0,91936	70,5914
3-го Интернационала.73,	0,95706	113,454
Ульяновская,33,1,	0,95386	64,5749
площадь Ленина,2,	0,91933	84,3829
площадь Ленина,6,1,	0,91925	15,4757
Ленина,19,Гаражи,	0,9561	3,8137
Добровольского,13,	0,95744	9,9797

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3
Добровольского,11,	0,95662	77,5461
Добровольского,7,	0,95647	65,9782
Ленина,17,	0,95293	8,2623
Добровольского,3,	0,95645	39,0702
Добровольского,5,	0,95645	26,7772
Дружбы,8,а,	0,95735	60,8654
Дружбы,22,	0,95648	77,1285
Дружбы,24,	0,95646	55,9123
Дружбы,26,	0,95641	68,1803
Добровольского,25,	0,95649	81,1575
Добровольского,29,	0,9564	76,0115
Добровольского,27,	0,9564	79,7066
Дружбы,28,	0,95639	47,6885
Московская,66,1,	0,95638	60,859
Дружбы,17,13,2,	0,95678	39,4614
Дружбы,29,	0,95643	59,5567
Московская,60,4,	0,9562	34,6314
Московская,58,1,	0,95621	32,0158
Московская,56,4,	0,95616	39,4716
Коллективная,37,1,	0,95617	37,3573
Коллективная,41,3,	0,95622	49,6839
Коллективная,45,3,	0,95581	38,8951
Коллективная,43,	0,95623	50,3823
Коллективная,39,2,	0,9562	51,7883
Коллективная,35,2,	0,95582	79,6376
Гагарина,1,	0,91963	33,5794
Гагарина,3,	0,91962	34,5955
Гагарина,5,	0,9196	34,1526
Гагарина,7,	0,9196	26,1152
переулок Гоголя,3,	0,95636	17,0642
Гагарина,6,	0,95633	51,4861
Гагарина,12,1,	0,95615	25,3646
Коллективная,47,2,	0,95519	28,8883
Добровольского,15,	0,95728	112,4049
Добровольского,17,	0,95727	49,4538
Добровольского,19,	0,95726	59,5314
Добровольского,21,	0,95673	54,3648
Добровольского,23,2,	0,95625	44,4775
Ульяновская,33,	0,9559	46,2913
Ульяновская,35,	0,95591	47,4999
Ульяновская,37,	0,95594	44,0247
Ульяновская,27,	0,9559	34,5056
Ульяновская,29,	0,9559	35,0961
Ульяновская,31,	0,95591	26,2269
Ульяновская,51,	0,95708	10,2223
Ульяновская,49,	0,95709	10,6862
Ульяновская,47,	0,9571	29,8457
Ульяновская,40,	0,95593	2,59
Ульяновская,42,	0,95242	3,497
Ульяновская,45,	0,95709	13,0725
Зернова,9,	0,95789	6,2996
Зернова,29,	0,95777	5,3877
Зернова,31,	0,95708	4,8695
Зернова,21,	0,95799	4,0862
Зернова,23,	0,95779	5,5595
Зернова,17,	0,95783	4,5952
Зернова,19,	0,95782	4,1768
Зернова,18,	0,95713	61,2634
Темкина,1,	0,95692	6,3953
Темкина,3,	0,95688	7,4609
Темкина,5,	0,95689	5,6329

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3
Ульяновская,46,	0,95707	3,3986
Ульяновская,46,гараж,	0,95374	2,7806
Ленина,23,	0,9529	27,8894
Карла Маркса,22,	0,95706	15,3942
3-го Интернационала.40,	0,91924	50,4702
Темкина,6,	0,95724	91,6466
Победы,6,	0,95754	100,2348
Победы,20,а,	0,96703	22,3955
Добровольского,2,Б,	0,95642	79,824
Ульяновская,38,	0,95592	12,1567
50 лет Октября.1,	0,91717	58,2556
Коллективная,48,	0,95641	32,6214
Ленина,15,	0,95292	8,4136
Шмелева,20,	0,95216	202,5119
3-го Интернационала.82,	0,95785	60,803
7 Ноября.4,а,1	0,96639	14,5032
Металлургов,1,	0,95835	35,434
Металлургов,1,б,	0,95835	3,4876
Металлургов,1,а,	0,95835	61,9687
Карла Маркса,1,	0,9561	8,1301
6 линия.30,	0,96698	112,1834
Ленина,25,	0,95289	3,5247
Дружбы,9,	0,956	90,864
Дружбы,9,а,	0,95597	49,2408
Мира,88,	0,95658	20,5426
3-го Интернационала.66,а	0,95546	2,4933
Шмелева,7,2,	0,95685	4,0523
Дружбы,15,купец,	0,95581	26,6239
3-го Интернационала.42,	0,91648	15,8768
Дружбы,19,	0,95661	4,7046
Дружбы,19,а,2	0,95661	5,4562
Максимова,9,	0,95639	22,278
Карла Маркса,3,	0,95293	28,9453
3-го Интернационала.73,а,	0,95704	7,9374
Добровольского,2,а,	0,95643	39,0557
Дружбы,19,б,	0,95661	0,5791
Веденеева,20,	0,95511	17,6791
Добровольского,36,	0,95488	49,4912
Вокзальная,РЖД,	0,91919	90,2723
Вокзальная,компрессор	0,9192	25,5238
Ленина,27,	0,95773	40,8673
переулок Гоголя,6,	0,95622	12,3852
Зернова,25,	0,95778	4,0355
50 лет Октября.10,а,	0,95335	7,5012
Победы,4,	0,95839	27,3843
Мира,84,а,	0,95667	11,7628
Лесосплава,18,База ТС,	0,95582	40,7657
Чапаева,ГРП-4,	0,96668	1,1332
ГРП,8,	0,96636	13,3926
Мира,73,1,	0,95671	10,5804
Мира,73,баня,	0,95671	15,8102
Мира,73,гараж,	0,9567	5,3766
Мира,73,прачечная,	0,9567	16,1458
50 лет Октября.15,А2,	0,95728	19,4293
50 лет Октября.15,Б1,	0,95717	27,0449
50 лет Октября.15,Б2,	0,95717	53,0029
50 лет Октября.15,В1,	0,95679	27,4618
50 лет Октября.15,Г1,	0,9568	19,4083
50 лет Октября.15,В2,	0,95678	19,1598
50 лет Октября.15,Г2,	0,95679	19,4272
Гагарина,новый гараж,	0,9171	7,9524

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал	Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	1	2	3
Темкина,7,	0,9573	5,6758	Гагарина,Стар. гараж,	0,9171	7,971
Темкина,9,	0,95773	18,7157	,Водокан,	0,95687	61,3103
Темкина,2,	0,95683	2,9945	Коллективная,41,2,	0,95622	40,4845
Темкина,4,	0,95681	51,6773	Коллективная,41,1,	0,95623	34,6149
Октябрьская,17,	0,91918	93,8784	Московская,60,2,	0,95621	30,3789
Октябрьская,12,	0,91917	102,6571	Московская,60,3,	0,9562	32,0828
Октябрьская,14,	0,91918	66,4766	Московская,60,1,	0,95621	31,276
Карла Макса,18,	0,95708	4,8997	Московская,58,3,	0,9562	34,3824
Карла Макса,21,	0,95707	38,4671	Московская,58,2,	0,9562	42,0648
Карла Макса,6,	0,95783	4,7596	Московская,58,4,	0,95619	42,5543
Карла Макса,7,	0,95542	5,6804	Коллективная,37,2,	0,95617	41,553
Карла Макса,8,	0,95782	4,924	Коллективная,37,3,	0,95616	43,9921
Карла Макса,10,	0,9578	7,391	Московская,56,2,	0,95603	77,8021
Карла Макса,11,	0,95701	3,9389	Московская,56,3,	0,95617	38,6573
Карла Макса,12,	0,95779	5,0547	Московская,56,1,	0,95616	44,7594
Карла Макса,13,	0,95703	3,2817	Гагарина,12,2,	0,95615	36,5165
Карла Макса,14,	0,95778	6,1637	Алексеева,1,	0,95834	68,251
Карла Макса,15,	0,95704	3,1847	,ГРП -5,	0,95682	1,2741
Карла Макса,16,	0,95777	4,0828	Коллективная,35,1,	0,95628	59,1493
Карла Макса,17,	0,95705	3,5525	Московская,62,2,	0,95565	40,6208
Карла Макса,20,	0,95707	3,7945	Московская,62,3,	0,95507	40,181
Коллективная,46,	0,95634	108,2571	Московская,62,1,	0,95626	43,75
Шмелева,17,	0,95644	70,0039	Коллективная,45,1,	0,95628	40,6912
Шмелева,16,2,	0,95616	20,2285	Коллективная,45,2,	0,95625	41,2707
Шмелева,15,3,	0,95499	24,6133	Коллективная,39,1,	0,95624	40,6554
Шмелева,14,3,	0,95582	21,1261	Коллективная,47,1,	0,95625	34,9205
Шмелева,10,	0,95648	63,8991	Максимова,1,1,	0,95546	23,9898
Шмелева,11,	0,95649	43,3841	Максимова,3,2,	0,95506	34,9705
Максимова,1,2,	0,95604	23,672	Максимова,3,3,	0,95476	35,1862
Максимова,3,1,	0,95587	34,4041	Максимова,21,2,	0,95619	17,2942
Максимова,7,	0,95639	41,497	Максимова,21,3,	0,9553	17,6401
Максимова,11,	0,95646	44,0859	Максимова,23,1,	0,95556	67,0804
Шмелева,13,3,	0,9551	35,0346	Максимова,25,4,	0,95455	20,0337
Максимова,21,1,	0,9556	17,5248	Максимова,25,2,	0,95536	39,4654
Максимова,23,2,	0,95585	66,7537	Максимова,25,3,	0,95455	51,3874
Максимова,25,1,	0,95601	50,6799	Шмелева,18,1,	0,95628	43,7678
Ломако,32,	0,95642	57,5872	Шмелева,15,1,	0,95632	24,6009
Веденеева,12,	0,95679	50,8286	Шмелева,15,2,	0,95543	25,029
Ломако,22,	0,9537	77,2564	Шмелева,12,1,	0,95575	15,7173
Ломако,12,	0,9534	80,3215	Шмелева,16,1,	0,95616	20,2285
Ломако,16,	0,95202	57,7661	Шмелева,7,1,	0,95686	96,0142
Ломако,18,	0,95657	30,0768	Шмелева,2,3,	0,95568	17,1032
Ломако,24,1,	0,95656	48,8491	Шмелева,2,2,	0,95568	17,1032
Ломако,14,	0,95665	50,7591	Шмелева,3,3,	0,95502	37,5904
Ломако,26,4,	0,95638	62,6741	Шмелева,3,2,	0,95546	32,1031
Ломако,6,4,	0,95489	49,9335	Шмелева,3,1,	0,95646	31,2744
Ломако,28,а,	0,95623	54,9663	Веденеева,2а,2,	0,95669	116,3345
Ломако,28,	0,95607	77,7203	Веденеева,2а,1,	0,95684	49,9316
Веденеева,8,1,	0,95661	50,9112	Веденеева,6,2,	0,95545	35,4873
Веденеева,10,	0,95678	48,0999	Шмелева,5,2,	0,95633	8,6754
Веденеева,16,2,	0,95602	79,6906	Шмелева,5,1,	0,95648	12,942
Веденеева,14,2,	0,95498	63,0267	Шмелева,5,4,	0,95551	8,8383
Веденеева,6,1,	0,95678	34,4932	Веденеева,8,2,	0,95543	38,8851
Веденеева,4,1,	0,95684	33,9259	Веденеева,4,2,	0,95683	33,7043
Шмелева,5,3,	0,95566	8,4062	Веденеева,4,3,	0,95619	34,0823
Веденеева,2а,3,	0,95519	60,3586	Веденеева,4,4,	0,95554	34,5291
Шмелева,4,	0,95693	62,1252	Веденеева,4,5,	0,95524	34,7429
Шмелева,8,2,	0,95644	30,3734	Чапаева,1,г,1,	0,96664	28,5946
Шмелева,2,1,	0,95672	17,4188	Чапаева,1,г,2,	0,96626	29,6681
Шмелева,1,	0,95689	54,1907	Чапаева,1,г,4,	0,96542	28,5331
Шмелева,6,	0,95666	8,0013	Щербакова,3,1,	0,95809	24,6329
КИМ,14,	0,96698	5,2699	Щербакова,3,2,	0,95801	29,2396

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал	Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	1	2	3
КИМ,10,	0,9667	11,0975	50 лет СССР.12,8,	0,95308	10,4267
КИМ,12,	0,9667	19,9379	50 лет СССР.12,9,	0,9528	10,4881
КИМ,16,	0,96699	20,073	50 лет СССР.12,7,	0,95344	10,3467
КИМ,20,	0,96701	19,2184	50 лет СССР.12,2,	0,95545	9,907
КИМ,22,	0,96702	15,32	50 лет СССР.12,3,	0,95501	10,0044
КИМ,26,	0,96706	15,5503	50 лет СССР.12,5,	0,95418	10,1856
КИМ,37,	0,96706	29,3235	50 лет СССР.12,6,	0,95379	10,271
КИМ,4,	0,9667	15,3178	50 лет СССР.12,4,	0,95457	10,1033
КИМ,6,	0,96673	23,2653	Ленина,14,2,	0,95608	11,5375
КИМ,5,а,	0,96672	15,0489	Ленина,19,Гаражи,	0,9561	4,1645
КИМ,18,	0,967	18,1982	Ленина,19,Гаражи,	0,95623	4,0388
Лермонтова,5,	0,96659	31,2416	3-го Интернационала.57,1	0,91937	69,4999
Лермонтова,3,	0,96661	33,6086	3-го Интернационала.57,2	0,91918	60,5146
Лермонтова,7,	0,96659	54,4469	Дружбы,17,13,1,	0,95664	36,1061
Лермонтова,9,	0,96653	54,0629	Московская,66,2,	0,95608	58,0357
Мира,14,	0,96668	32,8812	площадь Ленина,10,2,	0,91882	59,9894
Мира,17,	0,9667	7,3629	площадь Ленина,6,2,	0,91922	85,1812
Мира,19,	0,96667	24,5569	площадь Ленина,6,1,	0,9193	106,6981
Мира,21,	0,96663	9,4241	площадь Ленина,6,4,	0,91927	52,9643
Мира,20,	0,96661	28,569	Веденева,14,1,	0,95528	62,732
Мира,22,	0,96661	41,3186	Веденева,14,3,	0,95409	63,9054
Мира,23,	0,96561	31,6383	Веденева,16,1,	0,95676	75,7839
Мира,25,	0,96655	44,2626	Веденева,2,	0,95682	76,7929
Мира,3,	0,96696	47,4566	Мира,82,	0,95348	38,7591
Мира,6,	0,96668	26,0491	Мира,82,Адм. здание	0,94965	32,6305
Мира,7,	0,96686	25,7511	Победы,6,а,	0,95815	36,7709
Мира,8,	0,96669	21,184	Ленина,27,	0,95698	8,9093
6 линия.31,	0,96695	20,2026	„К.Маркса, 19	0,95656	0,5211
7 Ноября.6,а,	0,96614	75,9074	„ЖКО,К.Маркса 19	0,9566	9,4841
7 Ноября.6,	0,96656	15,2247	Ульяновская,38,гараж	0,95551	0,9581
7 Ноября.4,	0,96639	15,3076	„50 лет СССР, д.1	0,9555	3,0447
Алексеева,8,	0,96661	13,5443	Ленина,28,а,	0,9565	7,0122
Алексеева,3,	0,96374	15,7692	50 лет Октября.8,а,	0,9558	15,2085
Алексеева,3,б,	0,95829	34,0261	Дружбы,29,а,	0,95511	104,2131
Алексеева,4,	0,96374	8,5347	Добровольского,36,а,	0,95463	7,1164
Островского,11,	0,96636	24,7005	Кабельщиков,29,	0,95702	2,189
Папанинцев,1,	0,96702	5,8098	Максимова,15,1,	0,95642	58,9496
Папанинцев,4,	0,96705	12,256	Максимова,15,2,	0,95542	60,0173
Папанинцев,2,	0,96703	5,3775	Максимова,15,3,	0,95491	60,6187
Победы,18,	0,96705	22,5521	Ломако,26,2,	0,95638	64,8366
Победы,17,	0,96705	5,4053	Ломако,26,1,	0,95645	51,0697
Фурманова,19,а,	0,96694	29,831	Ломако,26,3,	0,95638	67,5416
Чапаева,1,в,	0,96677	32,2789	Шмелева,18,2,	0,95601	27,5022
Чапаева,1,а,	0,96677	70,7943	Шмелева,18,3,	0,95583	27,6034
Чапаева,3,	0,96671	14,7515	Шмелева,14,1,	0,95582	18,4713
Чапаева,5,	0,96671	16,1359	Шмелева,14,2,	0,95646	34,7744
Чапаева,7,	0,96672	27,305	Шмелева,12,1,	0,95634	24,9152
Чапаева,4,	0,9667	20,2674	Шмелева,12,2,	0,9562	15,5616
Чапаева,2,а,	0,96683	46,4218	Шмелева,8,1,	0,95644	30,3734
Шиманаева,11,	0,9664	7,4335	Ломако,6,	0,95578	61,6711
Шиманаева,9,	0,9664	31,2874	Ломако,6,2,	0,95667	38,5971
Шиманаева,7,	0,96641	31,9423	Ломако,6,3,	0,95563	42,1338
Шиманаева,3,	0,96645	7,1864	Веденева,5,2,	0,95674	37,3707
Шиманаева,4,	0,96596	13,4231	Володарского,54,	0,95659	2,4817
Шиманаева,4,а,	0,96563	21,541	Володарского,56,	0,95604	0,1597
Щербакова,2,	0,9584	7,0425	Ульяновская,43,	0,95443	6,4892
Щербакова,4,	0,95838	6,379	Карла Макса,4,	0,95717	12,1784
Щербакова,6,	0,95837	5,9465	3-го Интернационала.55,2,	0,91907	39,8981
Щербакова,8,	0,95835	6,727	3-го Интернационала.51,2,	0,9192	79,5554
Щербакова,10,	0,95834	6,5517	3-го	0,91912	22,9464

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал	Наименование	Коэфф. готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	1	2	3
Щербакова, 12,	0,95833	6,6339	Интернационала. 51,3,		
Щербакова, 14,	0,95831	6,3239	Мира, 82, гаражи,	0,9533	11,6453
Щербакова, 22,	0,96659	19,1624	Мира, 72,	0,95282	1,1744
Щербакова, 7,	0,95808	10,8418	Гагарина, 8, 1,	0,95631	45,1666
Щербакова, 32,	0,96635	111,4179	Гагарина, 4, Роддом, к3,	0,9171	58,3143
Щербакова, 34,	0,96636	70,1931	Добровольского, 23, 1,	0,95656	49,997
Щорса, 3,	0,96379	6,6754	Ломако, 24, 2,	0,9564	53,5481
Щорса, 5,	0,96672	6,3646	Коллективная, 50,	0,9561	15,7328
Щорса, 7,	0,96666	15,5826	Шмелева, 13, 1,	0,95633	34,1379
Щорса, 2,	0,96667	21,2657	Шмелева, 13, 2,	0,95526	34,913
Щорса, 13,	0,96669	14,2177	Советская, 54,	0,9571	52,2861
Щорса, 16,	0,96669	22,6384	Советская, 52,	0,95861	107,0878
Щорса, 18,	0,96671	7,4269	Добровольского, 19, а, Fix price	0,95663	11,957
Щорса, 20,	0,9667	5,8057	Гагарина, ГРП,	0,91638	4,0699
Щорса, 11,	0,96669	16,7819	Гагарина, гар,	0,91703	20,6458
Мира, 24,	0,96656	18,1053	50 лет СССР. 2, а,	0,95553	7,3139
Мира, 26,	0,96655	6,6349	площадь Ленина, 2, гаражи,	0,91904	15,7249
Мира, 28,	0,96654	10,9946	ТК-11/13	0,96676	10,578
Щорса, 1,	0,96664	3,4182	3-го Интернационала. 73, 6,	0,95652	2,4271
Щорса, 4,	0,96667	4,7816	Володарского, 40, а,	0,95597	9,5706
Щорса, 6,	0,96669	4,377	Щорса, 8,	0,9667	5,7765
			Щорса, 9,	0,96665	31,4532

11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.

Выполнив оценку вероятности безотказной работы каждого магистрального теплопровода легко определить средний (как вероятностную меру) недоотпуск тепла для каждого потребителя, присоединенного к этому магистральному теплопроводу.

Вычислив вероятность безотказной работы теплопровода относительно выбранного потребителя и, соответственно, вероятность отказа теплопровода относительно выбранного потребителя недоотпуск рассчитывается как

$$\Delta Q = \overline{Q_{\text{пр}}} \times T_{\text{оп}} \times g_{\text{mn}}$$

$Q_{\text{пр}}$ - среднегодовая тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя (либо, тепловая нагрузка потребителя), Гкал/ч;

$T_{\text{оп}}$ - продолжительность отопительного периода, час;

g_{mn} - вероятность отказа теплопровода.

Данные о расчетных объемах недоотпуска тепловой энергии на отопление потребителей на основе результатов расчёта показателей надёжности в программном комплексе ГИРК «ТеплоЭксперт» представлены в таблицах 11.4.1 (столбец 3).

По итогам произведенных расчетов установлено, что общий объем недопоставляемой тепловой энергии для потребителей в результате возникновения аварийных ситуаций на тепловых сетях может составлять до 22 243 Гкал/год.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Сводная величина необходимых инвестиций для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей представлена в таблице 12.3.1.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения выполнен при использовании:

- НЦС 81-02-13-2021. Сборник №13. Наружные тепловые сети (утв. Приказом Минстроя России от 17.03.2021 г. №150/пр);
- НЦС 81-02-19-2021. Сборник №19. Здания и сооружения городской инфраструктуры (утв. Приказом Минстроя России от 20.08.2021 г. №598/пр).
- запросов коммерческих предложений с заводов-изготовителей оборудования.

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

Финансирование мероприятия по строительству блочно-модульной котельной, мощностью 8,5 МВт в пос. Белая Речка осуществляется за счет участия в государственной программе: «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности во Владимирской области», за счет бюджетных средств. Планируемая дата вывода из эксплуатации котельной ООО «ТеплоТех», пос. Белая Речка - 2022 год.

Реализация мероприятий по строительству 10 новых котельных и перекладке 44,8 км. тепловых сетей осуществляется в период 2023 - 2025 г.г. за счет привлечения облигационного займа ДОМ.РФ После реализации данного проекта планируется заключение концессионного соглашения, проект соглашения находится в стадии разработки. Потенциальным Концессионером в отношении объектов теплоснабжения, принадлежащих на праве собственности муниципальному образованию Кольчугинский район Владимирской области, является ООО «Владимиртеплогаз».

Общий объем облигационного займа ДОМ.РФ составит 2 534 220 тыс. руб. (затраты на разработку проектно-сметной документации, строительные-монтажные работы, технологическое присоединение). Из них на строительство котельных - 1 017 700 тыс. руб., на строительство тепловых сетей - 1 083 706 тыс. руб.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 12.3.1 - Сводная оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем теплоснабжения

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс. руб. (без НДС)		
		2022	2023 - 2024	2025
1	Проекты 1 - Концессионер			
	Всего стоимость проектов	66 006	2 534 220	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	66 006	2 600 226	2 600 226
	Источники инвестиций, в т.ч.:	66 006	2 534 220	-
	- Бюджетные средства	66 006	-	-
	- Инфраструктурные облигации	-	2 534 220	-
1-1	Группа проектов 1-1 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии			
	Всего стоимость проектов	66 006	1 017 700	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	66 006	1 083 706	1 083 706
	Источники инвестиций, в т.ч.:	66 006	1 017 700	-
	- Бюджетные средства	66 006	-	-
	- Инфраструктурные облигации	-	1 017 700	-
1-1-1	Подгруппа проектов 1-1-1 Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки			
	Всего стоимость проектов	66 006	1 017 700	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	66 006	1 083 706	1 083 706
	Источники инвестиций, в т.ч.:	66 006	1 017 700	-
	- Бюджетные средства	66 006	-	-
	- Инфраструктурные облигации	-	1 017 700	-
1-2	Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них			
	Всего стоимость проектов	-	1 516 520	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	-	1 516 520	1 516 520
	Источники инвестиций, в т.ч.:	-	1 516 520	-
	- Бюджетные средства	-	-	-
	- Инфраструктурные облигации	-	1 516 520	-
1-2-2	Подгруппа проектов 1-2-2 Строительство/реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных			
	Всего стоимость проектов	-	1 516 520	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	-	1 516 520	1 516 520
	Источники инвестиций, в т.ч.:	-	1 516 520	-
	- Бюджетные средства	-	-	-
	- Инфраструктурные облигации	-	1 516 520	-

Информация о стоимости реализации в разбивке по мероприятиям представлены в Главе 7 и 8 Обосновывающих материалов.

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций.

Оценка экономического эффекта от капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем теплоснабжения приведена в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 - Оценка экономического эффекта от реализации мероприятий

Наименование группы проектов	Эффект от реализации мероприятия		
	Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс. руб./год
Строительство БМК (8,5 МВт) в пос. Белая Речка гор. Кольчугино с целью вывода котельной в пос. Белая Речка	Сокращение объема потребления топлива в связи со снижением удельного расхода топлива, тыс.м ³	155	1 131
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения (арендные платежи, ФОТ)	—	1 917
Итого экономия затрат		—	3 048
Инвестиции в реализацию проектов		—	66 006
Срок окупаемости, лет			22
Строительство 10 новых основных газовых котельных и тепловых сетей, присоединяемых к ним с целью вывода котельных пос. Лесосплава и ул. Луговая из эксплуатации	Сокращение объема потребления топлива в связи со снижением удельного расхода топлива, тыс.м ³	1 185	8 652
	Сокращение объема потребления топлива в связи с сокращением потерь тепловой энергии при её передаче, тыс.м ³	6 637	48 452
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	—	51 201
Итого экономия затрат		—	108 305
Инвестиции в реализацию проектов		—	2 534 220
Срок окупаемости, лет			23

12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

Информация о среднегодовых значениях тарифов теплоснабжающей организации на расчетный период действия схемы теплоснабжения при реализации проектов по реконструкции объектов теплоснабжения представлены в Главе 14 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

Индикаторы развития систем теплоснабжения разрабатываются в соответствии с пунктом 79 Постановления Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В Схеме теплоснабжения муниципального образования должны быть приведены результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- 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);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;
- 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)
- 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.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

В таблице ниже приведены индикаторы развития систем теплоснабжения на территории муниципального образования город Кольчугино.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28				Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а			
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Показатели эффективности производства тепловой энергии										
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	157,88	160,12	160,12	160,12	170,49	172,83	172,83	172,83
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,72	3,28	3,41	3,41	2,25	3,79	3,79	3,79
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	14,50	15,07	17,50	17,50	4,38	10,30	12,99	12,99
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	89%	87%	88%	88%	42%	29%	29%	29%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	183,26	187,22	186,23	186,23	120,34	173,54	173,54	173,54
Показатели надежности										
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,616	0,616	0,616	0,616	0,337	0,337	0,337	0,337
7	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	36	37	38	39	29	30	31	32
9	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)	отн.	-	-	0,74		-	-	1,00	
10	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)	отн.	-	-	1,00		-	-	1,00	
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	55,0%	60,0%	65,0%	75,0%	56,0%	60,0%	65,0%	75,0%
12	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18					Котельная, ул. Октябрьская, д. 19				
			2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Показатели эффективности производства тепловой энергии												
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	157,10	156,91	156,91	156,91	156,91	150,67	150,67	150,67	150,67	150,67
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	77%	76%	76%	76%	76%	42%	42%	42%	42%	42%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности												
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	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)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	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	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18					Котельная, ул. Октябрьская, д. 19				
			2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
	изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)											
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	0%	0%	0%	0%	0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
12	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3					Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7				
			2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Показатели эффективности производства тепловой энергии												
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	169,60	166,30	155,80	155,80	155,80	156,00	155,30	155,30	155,30	155,30
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,80	2,71	2,64	2,64	2,64	3,46	3,39	3,42	3,42	3,42
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	1,76	1,78	1,78	1,78	1,78	28,15	28,03	20,08	20,08	20,08
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	29%	28%	83%	83%	83%	65%	65%	32%	32%	32%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	293,96	301,50	301,50	301,50	301,50	31,45	31,45	64,32	64,32	64,32
Показатели надежности												
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,34	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д. 3					Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7				
			2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
8	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
9	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)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	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)	отн.	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	89,6%	89,6%	90,0%	95,0%	100,0%	88,8%	89,0%	90,0%	95,0%	100,0%
12	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.2 - Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 год
---	-------------------------	----------	----------

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

п/п			Котельная									
			ул. Луговая д. 13а	поселка Лесоспл ава, д. 28	Дет. дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	Город.мик рорайона №1 (ул. Веденеева , д. 2а)	Дет. - образ.учреж дений (ул. Садовая, д. 48)	ул. Доброво льского, д. 48	пер. Гоголя, д. 3	ул. Зернова, д. 35	ГОРОНО (ул. Металлу ргов, д. 20)	политех. колледжа (ул. Металлур гов, д. 1)
Показатели эффективности производства тепловой энергии												
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Г кал	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,97	0,69	0,52	1,86	1,72	1,95	1,08	1,02	-	4,85
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3 /м2	1,56	4,13	2,30	3,93	1,14	3,53	3,50	2,53	-	0,63
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	79%	78%	79%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал /ч)	178,00	264,54	341,41	97,18	150,36	93,13	168,16	178,30	-	30,15
Показатели надежности												
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2025 год									
			Котельная									
			ул. Луговая д. 13а	поселка Лесоспл ава, д. 28	Дет. дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	Город.мик рорайона №1 (ул. Веденеева , д. 2а)	Дет. - образ.учреж дений (ул. Садовая, д. 48)	ул. Доброво льского, д. 48	пер. Гоголя, д. 3	ул. Зернова, д. 35	ГОРОНО (ул. Металлу ргов, д. 20)	политех. колледжа (ул. Металлур гов, д. 1)
	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)											
10	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)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
12	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.

Технико-экономические показатели существующих котельных на 2023 год приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1.1 - Технико-экономические показатели котельных г. Кольчугино (на 2023 год)

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл.энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр. эл.энергии, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
МУП Кольчугинского района "КольчугТеплоэнерго"						
Водогрейная котельная, пос. Лесосплава, д. 28	160,12	42,02	3,94	37 198,67	11 385,94	1 067,52
Паровая котельная, ул. Луговая, д. 13а	172,83	64,25	3,94	701,00	303,96	18,66
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	156,91	7,00	0,07	26,92	1,40	0,01
БМК пос. Белая речка	155,80	32,00	1,66	2 298,55	552,36	28,58
АО "Стинк-М"						
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	150,67	9,28	4,14	143,96	10,33	4,61
ООО «Стимул+»						
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	155,30	27,52	5,79	873,78	180,78	38,05

Строительство новых котельных приближенных к потребителям, позволит сократить потребление газа на 7822 тыс.м³, потребление электроэнергии на 4794 тыс.кВт*ч и потребление воды на 350 тыс.м³. Технико-экономические показатели новых котельных на 2025 год приведены в таблице 14.1.2.

Таблица 14.1.2 - Технико-экономические показатели котельных г. Кольчугино (на 2025 год)

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл.энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр. эл.энергии, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
Водогрейная котельная, пос. Зеленоборский, д. 18	156,91	7,00	0,07	26,92	1,40	0,01
БМК пос. Белая речка	155,80	32,00	1,66	2 298,55	552,36	28,58
Котельная ул. Луговая д. 13а	155,80	32,00	2,90	515,29	123,83	11,22
Котельная поселка Лесосплава, д. 28	155,80	32,00	3,50	4 890,28	1 175,17	128,59
Котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	155,80	32,00	3,39	446,26	107,24	11,37
Котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	155,80	32,00	3,23	7 060,66	1 696,73	171,26
Котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	155,80	32,00	2,18	218,74	52,57	3,58
Котельная ул. Добровольского,	155,80	32,00	3,21	7 093,23	1 704,56	170,97

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл.энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр эл.энергии, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
д. 48						
Котельная пер. Гоголя, д. 3	155,80	32,00	3,31	3 561,17	855,78	88,49
Котельная ул. Зернова, д. 35	155,80	32,00	3,26	6 100,99	1 466,12	149,18
Котельная ГОРОНО (ул. Металлургов, д. 20)	155,80	32,00	0,04	30,81	7,40	0,01
Котельная политехнического колледжа (ул. Металлургов, д. 1)	155,80	32,00	1,17	159,83	38,41	1,40
Котельная, ул. Октябрьская, д. 19	150,67	9,28	4,14	143,96	10,33	4,61
Водогрейная котельная пос. Труда, д. 7	155,30	27,52	5,79	873,78	180,78	38,05

14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей на очередной долгосрочный период тарифного регулирования 2023-2027 гг. будут представлены при актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования в 2023 году, по итогам их установления Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области в конце 2022 года в отношении теплоснабжающих организаций г. Кольчугино.

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

По состоянию базового периода актуализации схемы теплоснабжения, теплоснабжающих организаций установлены следующие тарифы на услуги теплоснабжения:

Таблица 14.3.1 - Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям по системам теплоснабжения г. Кольчугино

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
1	АО «Стинк-М» (для котельной, расположенной в г. Кольчугино)	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (НДС не облагается)	01.01.2022-30.06.2022	3 808,82
			01.07.2022-31.12.2022	3 808,82
			01.01.2023-30.06.2023	3 808,82
			01.07.2023-31.12.2023	3 273,08
			01.01.2024-30.06.2024	3 273,08
			01.07.2024-31.12.2024	3 361,05
			01.01.2025-30.06.2025	3 361,05
			01.07.2025-31.12.2025	3 452,11
			01.01.2026-30.06.2026	3 452,11
01.07.2026-31.12.2026	3 546,37			
2	ООО «Стимул+»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода
		одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)	01.01.2022-30.06.2022	1 789,28
			01.07.2022-31.12.2022	1 854,36
3	ООО «ТеплоТех»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (НДС не облагается)	01.01.2022-30.06.2022	2 250,19
			01.07.2022-31.12.2022	2 262,87
4	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
		одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)	01.01.2022-30.06.2022	1 996,98
			01.07.2022-31.12.2022	2 079,03
		Население		
		одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)	01.01.2022-30.06.2022	2 396,38
01.07.2022-31.12.2022	2 494,84			

Ожидается, что после реализации мероприятий, предусмотренных данной Схемой, тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям по системам теплоснабжения сохранятся на уровне действующих утвержденных тарифов.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» 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.

Исходя из определения на территории муниципального образования город Кольчугино теплоснабжающими организациями являются:

- МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» (ИНН 3306019117);
- ООО «ТеплоТех» (ИНН 3306019131);
- ООО «Стимул+» (ИНН 3306009246);
- АО «Стинк-М» (ИНН 7723201061).

Реестр систем, теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 15.1.1.

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведен в таблице 15.2.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
Муниципальное образование «Город Кольчугино»						
1	1	Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Насосные станции		
				Тепловые сети		
2	2	Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
				Тепловые сети		
3	3	Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
4	4	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3	ООО «ТеплоТех»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
			МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Тепловые сети		
5	5	Котельная ул. Октябрьская, д.19	АО «Стинк-М»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
6	6	Блочно-модульная транспортабельная газовая котельная, по адресу: г. Кольчугино участок расположен примерно в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. Поселок Труда	ООО «Стимул+»	Источник	В сентябре 2021 года произошла смена организации эксплуатирующая источник тепловой энергии	С 24.09.2021 назначена новая ЕТО согласно постановлению Администрации Кольчугинского района №1030 от 24.09.2021 г.
			МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Тепловые сети		

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
Муниципальное образование «Город Кольчугино»						
ЕТО-1 МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1	1	Водогрейная котельная ул. пос. Лесосплава, д. 28	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник Насосные станции Тепловые сети	Не требуется
	2	2	Паровая котельная ул. Луговая, д. 13а	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник Тепловые сети	Не требуется
	3	3	Водогрейная котельная пос. Зеленоборский, д. 18	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник	Не требуется
	4	4	Котельная пос. Белая Речка, ул. Мелиораторов, д.3	ООО «ТеплоТех» МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник Тепловые сети	Не требуется
	5	5	Котельная ул. Октябрьская, д.19	АО «Стинк-М»	Источник	Не требуется
	6	6	Блочно-модульная транспортабельная газовая котельная, по адресу: г. Кольчугино участок расположен примерно в 170 м по направлению на северо-восток от дома № 16 по ул. Поселок Труда	ООО «Стимул+» МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	Источник Тепловые сети	С 24.09.2021 назначена новая ЕТО согласно постановлению Администрации Кольчугинского района №1030 от 24.09.2021 г.

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями 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.

Таблица 15.3.1 - Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории муниципального образования

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных зон действия
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1, 2, 3	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО	Без изменений
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	4,6	Владение единственным источником тепловой энергии тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО и размер собственного капитала	В зоне деятельности №6 осуществлена смена ЕТО. Вместо ООО «Технология тепла» установлена МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	5	способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	Без изменений

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации определяется решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования 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

сообщения, 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.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

На рисунке 15.5.1 представлена информация о границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации муниципального образования город Кольчугино.

Зона действия источников тепловой энергии совпадает с зонами действия систем теплоснабжения.

Границы зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций могут быть изменены в дальнейшем в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или разделение систем теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Обобщённые данные этого реестра по зонам деятельности ЕТО, группам и подгруппам проектов приведены в Главе 12.2 Обосновывающих материалов.

В реестрах присутствует шифр проектов типа А-В-С-Д, где

А - номер зоны деятельности ЕТО;

В - номер группы проектов;

С - номер подгруппы проектов;

Д - порядковый номер проекта в составе ЕТО.

Подробная расшифровка представлена в таблице ниже (таблица 16.1).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Таблица 16.1 - Расшифровка шифра мероприятий

Зона деятельность ЕТО		Номер группы проектов	Номер подгруппы проектов		Порядковый номер проекта в составе ЕТО
1	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1	1	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
2			2	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
3			3	Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
4			4	Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки	
5			5	Прочие мероприятия на источниках тепловой энергии	
6		2	1	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки	
7			2	Строительство/ реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных	
8			3	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	
9		3	4	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов	
10			5	Строительство и реконструкция насосных станций	
11			6	Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей	

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии, приведенные в таблице 16.1.1.

Таблица 16.1.1 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

Номер проекта	Наименование проекта	Тех. Характеристика (МВт)	Год реализации
1-1-1-1	Строительство БМК (8,5 МВт) в пос. Белая Речка гор. Кольчугино	8,5	2022
1-1-1-2	Строительство - Основная, газовая котельная на Луговой, д. 13а	2,2	2023-2024
1-1-1-3	Строительство - Основная, газовая котельная поселка Лесосплава, д. 28	19,3	2023-2024
1-1-1-4	Строительство - Резервная, электрическая котельная социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а)	0,07	2023-2024
1-1-1-5	Строительство - Основная, газовая котельная детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	1,8	2023-2024
1-1-1-6	Строительство - Основная, газовая котельная городского микрорайона №1 (ул. Веденева, д. 2а)	27,8	2023-2024
1-1-1-7	Строительство - Резервная, электрическая котельная Дома престарелых (ул. Веденева, д. 12)	0,05	2023-2024
1-1-1-8	Строительство - Основная, газовая котельная детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	0,7	2023-2024
1-1-1-9	Строительство - Основная, газовая котельная на Добровольского, д. 48	27,9	2023-2024
1-1-1-10	Строительство - Основная, газовая котельная на переулке Гоголя, д. 3	14,1	2023-2024
1-1-1-11	Строительство - Основная, газовая котельная на Зернова, д. 35	24	2023-2024
1-1-1-12	Строительство - Основная, газовая котельная ГОРОНО (ул. Metallургов, д. 20)	0,11	2023-2024
1-1-1-13	Строительство - Основная, газовая котельная политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	0,8	2023-2024

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, приведенные в таблице 16.2.1.

Таблица 16.2.1 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Номер проекта	Наименование проекта	Протяженность в 2-х труб. исп.(м)	Год реализации
1-2-2-1	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Луговой, д. 13а	1495	2023-2024
1-2-2-2	Строительство тепловых сетей в районе котельной поселка Лесосплава, д. 28	10378	2023-2024
1-2-2-3	Строительство тепловых сетей в районе резервной, электрической котельной социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних (ул. Победы, д. 20а)	80	2023-2024
1-2-2-4	Строительство тепловых сетей в районе котельной детского дома-интерната (ул. Мира, д. 84)	1435	2023-2024
1-2-2-5	Строительство тепловых сетей в районе котельной городского микрорайона №1 (ул. Веденеева, д. 2а)	8063	2023-2024
1-2-2-6	Строительство тепловых сетей в районе котельной детско-образовательных учреждений (ул. Садовая, д. 48)	105	2023-2024
1-2-2-7	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Добровольского, д. 48	5417	2023-2024
1-2-2-8	Строительство тепловых сетей в районе котельной на переулке Гоголя, д. 3	4969	2023-2024
1-2-2-9	Строительство тепловых сетей в районе котельной на Зернова, д. 35	12329	2023-2024
1-2-2-10	Строительство тепловых сетей в районе котельной политехнического колледжа (ул. Metallургов, д. 1)	528	2023-2024

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

До конца расчетного периода мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.

На территории муниципального образования сохраняется открытая система теплоснабжения для потребителей, подключенных к котельным: котельная, пос. Лесосплава, д. 28; котельная, ул. Луговая, д. 13а и котельная пос. Труда, д. 7.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке,

утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2023 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2023 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2023 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

В таблице 18.1 представлена сводная информация по изменениям, выполненных в рамках доработки и актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.

Таблица 18.1 - Сводный том изменений по Схеме теплоснабжения

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
Обосновывающие материалы Схемы теплоснабжения	
Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения"	<p>В Главу 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие положение...» внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дополнен ряд сведений, ранее не предоставленных теплоснабжающими организациями; – актуализирована информация о зонах действия источников теплоснабжения муниципального образования; – актуализированы тепловые нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии; – по итогам базового периода актуализированы технико-экономические показатели теплоснабжающей организации за 2021 год; – внесены актуальные сведения, в части тарифов в сфере теплоснабжения; – доработана графическая часть схем тепловых сетей от источников тепловой энергии.
Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"	Актуализирована информация по потреблению тепловой энергии с учетом установления тарифов теплоснабжающей организации на 2022 год и планов на 2023 год.
Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	<p>В рамках проведения работ по актуализации Схемы теплоснабжения была разработана электронная модель системы теплоснабжения на основании уточненных перспективных проектов развития систем теплоснабжения.</p> <p>При актуализации схемы теплоснабжения включены графические материалы в части зон отопительной нагрузки, радиусов теплоснабжения и зон деятельности ЕТО.</p>
Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"	Скорректированы балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в соответствии с текущей ситуацией.
Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	<p>Глава скорректирована с учетом двух вариантов развития поставки тепловой энергии от котельной пос. Лесосплава, д.28.</p> <p>Перспективным направлением развития систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино является закрытие энергоемких котельных на территории муниципального образования с переключением абонентов к новым источникам теплоснабжения.</p>
Глава 6 "Существующие и"	Произведена корректировка с учетом новых предложений по развитию систем

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах"	теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.
Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"	Глава переработана в соответствии с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино. Уточнены величины капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятий.
Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"	Глава переработана в соответствии с корректировкой объемов и финансовых потребностей на реализацию проектов по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино. Уточнена величина объема затрат на реализацию проектов в рамках действующих тарифов на тепловую энергию.
Глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"	Изменения в указанную главу при актуализации Схемы теплоснабжения не вносились. До конца расчетного периода мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.
Глава 10 "Перспективные топливные балансы"	Глава скорректирована в части фактических топливных балансов, мощности источников, тепловой нагрузки за 2021 год и прогнозных топливных балансов с учетом новых предложений по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.
Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения "	Глава дополнена результатами расчета показателей надежности согласно методическим рекомендациям, утвержденных приказом Минрегиона России от 26.07.2013 г. №310. Выполнены расчеты по определению уровня надежности участков тепловых сетей и оценки вероятности безотказной работы систем теплоснабжения по отношению к потребителям.
Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"	Глава актуализирована с учетом уточнения перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию (скорректированная Глава 2 Обосновывающих материалов), предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей (скорректированные Глава 7, 8 и 9 Обосновывающих материалов), а также макроэкономических изменений.
Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	Произведена актуализация плановых значения приведенных индикаторов развития систем теплоснабжения, разработаны с учетом мероприятий, предлагаемых в Главе 7 и Главе 8 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия"	Проведена оценка экономического эффекта от реализации проектов по строительству новых котельных на территории муниципального образования и переводу части потребителей на индивидуальное газовое отопление.
Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций"	При актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино до 2025 года» на 2023 год внесены изменения в отношении ЕТО, осуществляющей свою деятельность в зоне деятельности №6.
Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения"	Глава скорректирована с учетом актуализированных предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.
Утверждаемая часть Схемы теплоснабжения	
Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения"	Актуализирована информация по потреблению тепловой энергии с учетом установления тарифов теплоснабжающей организации на 2022 год и планов на 2023 год.
Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"	Скорректированы балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в соответствии с текущей ситуацией.
Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"	Произведена корректировка с учетом новых предложений по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.
Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	Раздел скорректирован с учетом двух вариантов развития поставки тепловой энергии от котельной пос. Лесосплава, д.28. Перспективным направлением развития систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино является закрытие энергоемких котельных на территории муниципального образования с переключением абонентов к новым источникам теплоснабжения.
Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"	Раздел переработан в соответствии с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино. Уточнены величины капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятий.
Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"	Раздел переработан в соответствии с корректировкой объемов и финансовых потребностей на реализацию проектов по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
	Уточнена величина объема затрат на реализацию проектов в рамках привлечения заемных средств.
Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"	Изменения в указанный раздел при актуализации Схемы теплоснабжения не вносились. До конца расчетного периода мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.
Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"	Раздел скорректирован в части фактических топливных балансов, мощности источников, тепловой нагрузки за 2021 год и прогнозных топливных балансов с учетом новых предложений по развитию систем теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино.
Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"	Раздел скорректирован с учетом уточнения перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию (скорректированный Раздел 2 Схемы теплоснабжения), предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей (скорректированный Раздел 5, 6 и 7 Схемы), а также макроэкономических изменений.
Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)"	При актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино до 2025 года» на 2023 год внесены изменения в отношении ЕТО, осуществляющей свою деятельности в зоне деятельности №6.
Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"	В раздел внесены изменения в соответствии с корректировкой перечня мероприятий, предлагаемых в Разделе 5 и 6 Схемы теплоснабжения.
Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"	При актуализации «Схемы теплоснабжения муниципального образования город Кольчугино на 2025 год» по состоянию на 2023 год изменения в данный раздел не вносились.
Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения"	Информация в разделе дополнена информацией о необходимости строительства подводящих сетей по газоснабжению и водоснабжению к участкам строительства новых котельных на территории города Кольчугино.
Раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	Значения приведенных индикаторов развития систем теплоснабжения, скорректированы с учетом мероприятий, предлагаемых в Разделе 5 и 6 Схемы теплоснабжения.
Раздел 15 "Ценовые (тарифные)"	Проведена оценка тарифных последствий и экономического эффекта после реализации

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД КОЛЬЧУГИНО ДО 2025 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2023 ГОД)

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
последствия".	проектов по строительству котельных на территории муниципального образования.

Информация о мероприятиях по развитию систем теплоснабжения за период 2019-2020 гг., выполненных на территории муниципального образования город Кольчугино не представлена (таблица 18.2).

Таблица 18.2 - Информация о реализованных мероприятиях, предусмотренных Схемой теплоснабжения

Наименование проекта	Ответственное лицо	Год реализации	Объем фактических затрат, тыс. руб.
—	—	—	—