



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ДО 2035 ГОДА**

Гусь-Хрустальный, 2022 г.

Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	130
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.	130
1.2. Источники тепловой энергии.	140
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.	140
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.	147
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.	148
1.2.4. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).	150
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.	150
1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.	Ошибка! Закладка не определена.
1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.	154
1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.	155
1.2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	155
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.	155
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.	155
1.3.1. Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.	155
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.	Ошибка! Закладка не определена.
1.3.3. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.	166
1.3.4. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов. ..	172
1.3.5. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.	Ошибка! Закладка не определена.
1.3.6. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	175

1.3.7. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.	175
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.	181
1.3.9. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	182
1.3.10. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	183
1.3.11. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	Ошибка! Закладка не определена.
1.3.12. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.	Ошибка! Закладка не определена.
1.3.13. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	185
1.3.14. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	185
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.	186
1.3.16. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.	186
1.3.17. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	186
1.3.18. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	186
1.3.19. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	186
1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей.	186
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.	188
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.	194
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.	194
1.5.2. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.	195
1.5.3. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.	Ошибка! Закладка не определена.
1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	Ошибка! Закладка не определена.
1.5.5. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.	202
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.	226
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.	226

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.	227
1.6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.	233
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	233
1.7. Балансы теплоносителя.....	234
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	234
1.7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	239
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	243
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.	243
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.	247
1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования.	248
1.9.1. Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии.	248
1.9.2. Частота отключений потребителей.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.	249
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	249
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».....	249
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.	249
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования.....	250
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования.....	253
1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающей организации муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области. ..	Ошибка! Закладка не определена.
1.11.2. Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.	255

1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.....	262
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.....	263
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный	263
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	263
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования.....	264
1.12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	264
1.12.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	264
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	265
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.	265
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.	265
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.	267
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.	267
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.	269
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.	279
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа.....	283
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	283
3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения.....	283
3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	286
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	287

3.5	Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии ...	287
3.6	Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку	287
3.7	Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя...	287
3.8	Расчет показателей надежности теплоснабжения	288
3.9	Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения	288
3.10	Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	288
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 289		
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.	289
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.	289
4.3.	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.	300
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования..... 300		
5.1.	Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения).....	301
5.2.	Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.....	301
5.3	Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	303
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах..... 310		
6.1.	Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.	310
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.	310
6.3.	Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	311
6.4.	Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.	311
6.5	Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	312

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	345
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.	345
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.	346
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.	346
7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.	347
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.	347
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.	347
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.	Ошибка! Закладка не определена.
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.	Ошибка! Закладка не определена.
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	Ошибка! Закладка не определена.
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. ...	351
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.	352
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.	352
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.	353
7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения.	353
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.	353
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	356
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).....	356
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	356
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 ..	356
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.	356
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	357
8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.	362
8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	362
8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.	362
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	363
9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.	363
9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.	363
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.	363
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.	363
9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.	363

9.6	Предложения по источникам инвестиций.	364
Глава 10. Перспективные топливные балансы.		365
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. ...	365
10.2	Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.	Ошибка! Закладка не определена.
10.3	Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.	374
10.4	Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.	375
10.5	Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.	375
10.6	Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.	376
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.		376
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.	376
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.	377
11.3	Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.	378
11.4	Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.	Ошибка! Закладка не определена.
11.5	Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.	380
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.		382
12.1	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.	382
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.	382
12.3	Расчеты экономической эффективности инвестиций. Ошибка! Закладка не определена.	
12.4	Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.	387
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.		387
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.		393

14.1	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.	Ошибка! Закладка не определена.
14.2	Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.	395
14.3	Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.	400
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций		400
15.1	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.	401
15.2	Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.	401
15.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.	405
15.4	Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	405
15.5	Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).	406
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения		409
16.1	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	412
16.2	Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.	412
16.3	Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	412
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения		414
17.1.	Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.	414
17.2.	Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.	414
17.3.	Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.	415
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения		Ошибка! Закладка не определена.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области.

Город Гусь - Хрустальный Владимирской области - районный центр Владимирской области, расположен в восточной части Мещерской низменности, на р. Гусь (приток р. Ока) в 63 км к югу от областного центра города Владимира.

Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный Владимирской области (далее - город Гусь-Хрустальный) наделено статусом городского округа Законом Владимирской области от 10 сентября 2004 года № 145-ОЗ «О наделении статусом городского округа муниципального образования город Гусь-Хрустальный и установлении его границы».

Территория города расположена между 55° 37" - 56° 40" северной широты и 40° 39" - 40° 65" восточной долготы.

Территорию города Гусь-Хрустальный составляют исторически сложившиеся земли города, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения города Гусь-Хрустальный Владимирской области, рекреационные земли, земли для развития города, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ города Гусь-Хрустальный, в том числе территории населенных пунктов, не являющиеся муниципальными образованиями: поселок Гусевский-Центральный, поселок Гусевский-3, поселок Гусевский-4, поселок Гусевский-8, поселок Панфилово, поселок Новый.

- Общая площадь территории города составляет - 4203 га;
- Численность населения (2022 г.) - 53235 чел.;
- Общая площадь жилищного фонда (2021 г.) - 1557,12 тыс. м²;
- Темп роста общей площади жилищного фонда (2020/2019 гг.) - 100,6%;
- Введено в эксплуатацию жилых домов (2020 г.) с общей площадью - 6,71 тыс. м²;
- Снесено по ветхости и аварийности жилого фонда (2020 г.) с общей площадью - 0,36 тыс. м².

В настоящее время промышленность является ведущим сектором экономики муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области, а также служит основным источником формирования рабочих мест населения. Наибольшая доля трудоспособного населения занята в промышленности.

Экономику города Гусь-Хрустальный можно охарактеризовать как разноплановую. Наиболее крупные предприятия города: АО «СВ Стекловолокно», АО «Армагус», ООО «Опытный стекольный завод», филиал «Владимирский полиэфир» ЗАО «РБ-групп», ООО «БауТекс», ООО «Магистраль ЛТД», АО «Гусевский стекольный завод им. Дзержинского», ООО «Дорстекло», АО «Завод Ветеринарные препараты», ООО «Гусевской Хрустальный завод им. Мальцова».

Рельеф города представляет собой плоскую равнину со слабым локальным понижением в долине реки Гусь. Территория города попадает в зону карста, свежие карстовые воронки образуются ежегодно, особенно в период снеготаяния. Это ограничивает возможности застройки городской территории. Несудоходная река Гусь,

приток Оки, протекает по всей территории города с северо-запада на юго-восток. В границах города также протекают не имеющие хозяйственного значения пересыхающие река Варварка и ручей Безымянный. Город расположен у берегов крупного искусственного водохранилища - городского озера.

Климат умеренно-континентальный. Зима (середина ноября - конец марта) умеренно-холодная, с преобладанием облачной погоды и устойчивыми морозами в пределах от - 5 °С до - 15 °С. Однако, в отдельные периоды (декабрь - февраль) морозы могут достигать - 25°С...- 30°С. Весна прохладная, с неустойчивой погодой. Характерны резкие потепления до + 20°С...+ 25°С и периодические похолодания. В начале весны (апрель) возможны снегопады. В летний сезон более половины дней солнечные. Средне сезонная температура + 19°С, в июле иногда повышается до +28°С + 30°С. Летом выпадает наибольшее количество осадков. Осень холодная, дождливая, с конца сентября начинаются заморозки. Осадки выпадают преимущественно в виде обложных морозящих дождей, реже снега, иногда с туманами. Ветры в течение года переменных направлений северо-западные и юго-западные со скоростью 2-5 м/сек, реже южные и юго-восточные, вызывающие зимой оттепели, а летом - жару и засуху. Длительность безморозного периода в среднем составляет 115-125 дней. Абсолютно минимальная температура воздуха -48°С. Средняя температура наиболее холодной пятидневки -32°С.

1.1.1 Зоны действия производственных котельных.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области теплоснабжение зданий промышленных потребителей осуществляется:

- от индивидуальных источников теплоснабжения (котельные АО «СВ Стекловолокно», АО «Армагус», ООО «Гусар», ООО «БауТекс», ООО «Дорстекло», АО «Завод Ветеринарные препараты», ООО «Гусевской Хрустальный завод им. Мальцова» и др.);

- от производственно-отопительных котельных города (Котельная ТЭК-1 (ОЧКС); Котельная ТЭК-2 (БауТекс); Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат); Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского).

От производственно-отопительных котельных ТЭК-2 (БауТекс), ТЭК-3 (Текстильный комбинат), ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) осуществляется отпуск пара на технологические нужды промышленных предприятий.

Зоны действия промышленных источников представлены на рисунке 1.1.1.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области индивидуальные источники теплоснабжения используются в районах усадебной застройки. В качестве индивидуальных источников теплоснабжения применяются газовые котлы малой мощности, электроды и печи.

Зоны действия индивидуальных источников для теплоснабжения населения и юридических лиц представлены на рисунке 1.1.1 и 1.1.2.

1.1.3 Зоны действия отопительных котельных.

В муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также промышленные объекты) производится от 19 котельных.

По состоянию на март 2022 года на территории муниципального образования города Гусь-Хрустальный Владимирской области регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимаются следующие юридические лица:

- ООО «Владимиртеплогаз»;
- ООО «БауТекс»;
- ИП «Орлов А. М.»;
- ООО «ТеплоРесурс»;
- ООО Инженерный Центр «Теплосфера».

Функциональная структура систем централизованного теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представляет собой производство тепловой энергии и ее транспорт до потребителя вышеуказанными теплоснабжающими организациями, и представлена на рисунке 1.1.3.

Договора на поставку тепловой энергии заключаются напрямую между потребителем и едиными теплоснабжающими организациями в зоне их деятельности.

Преимущественно эксплуатацией котельных и тепловых сетей до границ балансовой принадлежности сторон с потребителями муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области занимается ООО «Владимиртеплогаз».

В 2023 году суммарная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения город Гусь-Хрустальный Владимирской области составляет 391,576 Гкал/ч, из которых 383,59 Гкал/ч эксплуатируются ООО «Владимиртеплогаз».

По итогам 2022 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 125,55 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

- ООО «Владимиртеплогаз»: 120,58 Гкал/час;
- ООО «БауТекс»: 1,03 Гкал/час;
- ИП Орлов А. М.: 0,69 Гкал/час;
- ООО Инженерный Центр «Теплосфера»: 3,25 Гкал/час.




Поставка тепловой энергии потребителям осуществляется как напрямую от источников теплоснабжения, так и через центральные тепловые пункты (11 единиц на территории муниципального образования).

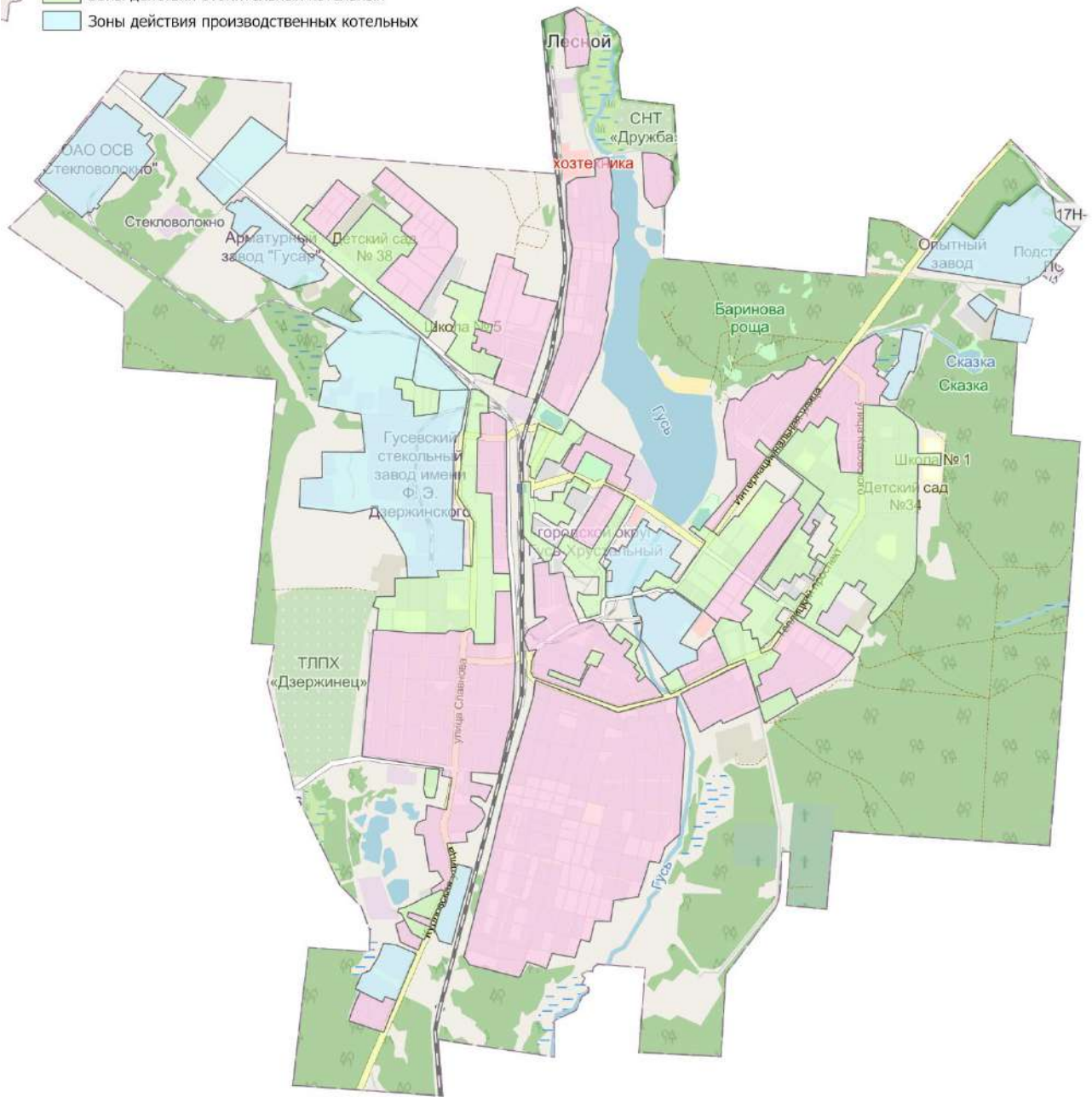
Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Условные обозначения:

Вид систем теплоснабжения

-  Зоны действия индивидуального теплоснабжения
-  Зоны действия отопительных котельных
-  Зоны действия производственных котельных



0 0,5 1 2
Километры

Рисунок 1.1.1 - Зоны действия видов теплоснабжения на территории
город Гусь-Хрустальный

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Условные обозначения:

Вид систем теплоснабжения

- Зоны действия индивидуального теплоснабжения
- Зоны действия отопительных котельных

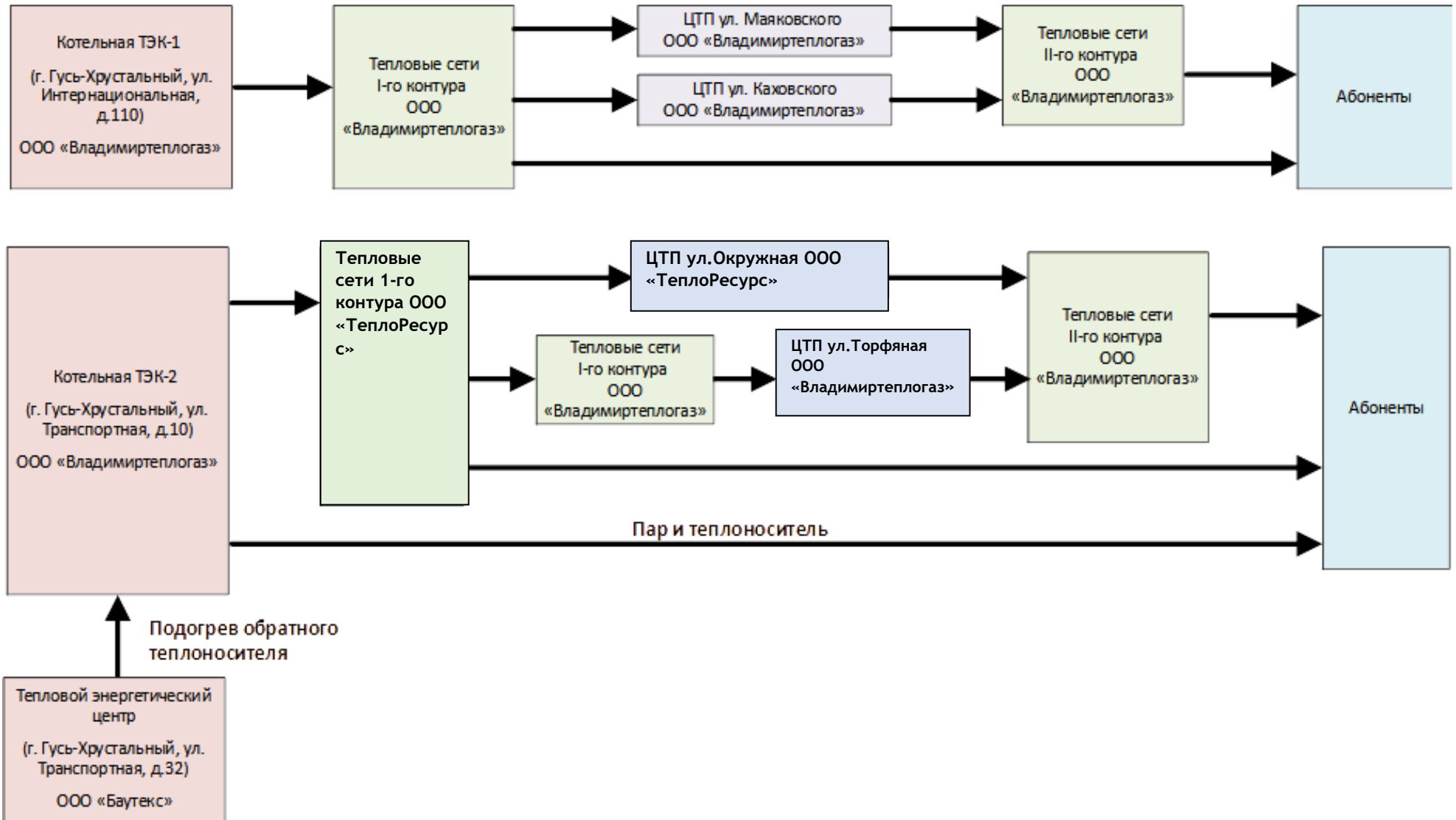


0 0,5 1 2
Километры

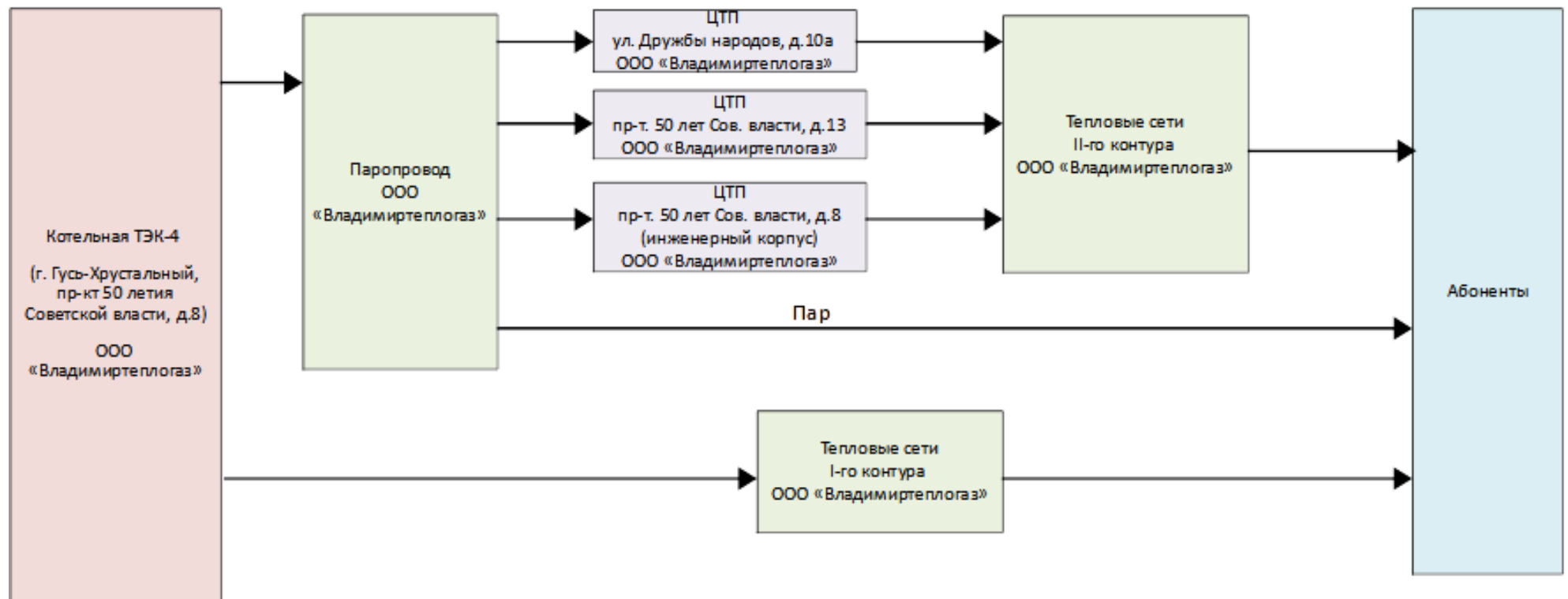
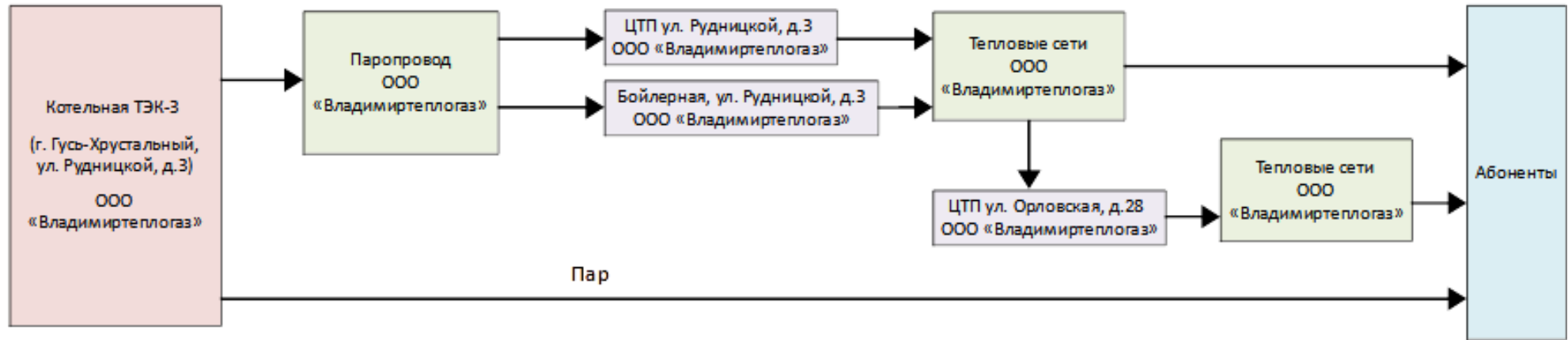


Рисунок 1.1.2 - Зоны действия видов теплоснабжения на территории населенных пунктов МО город Гусь-Хрустальный

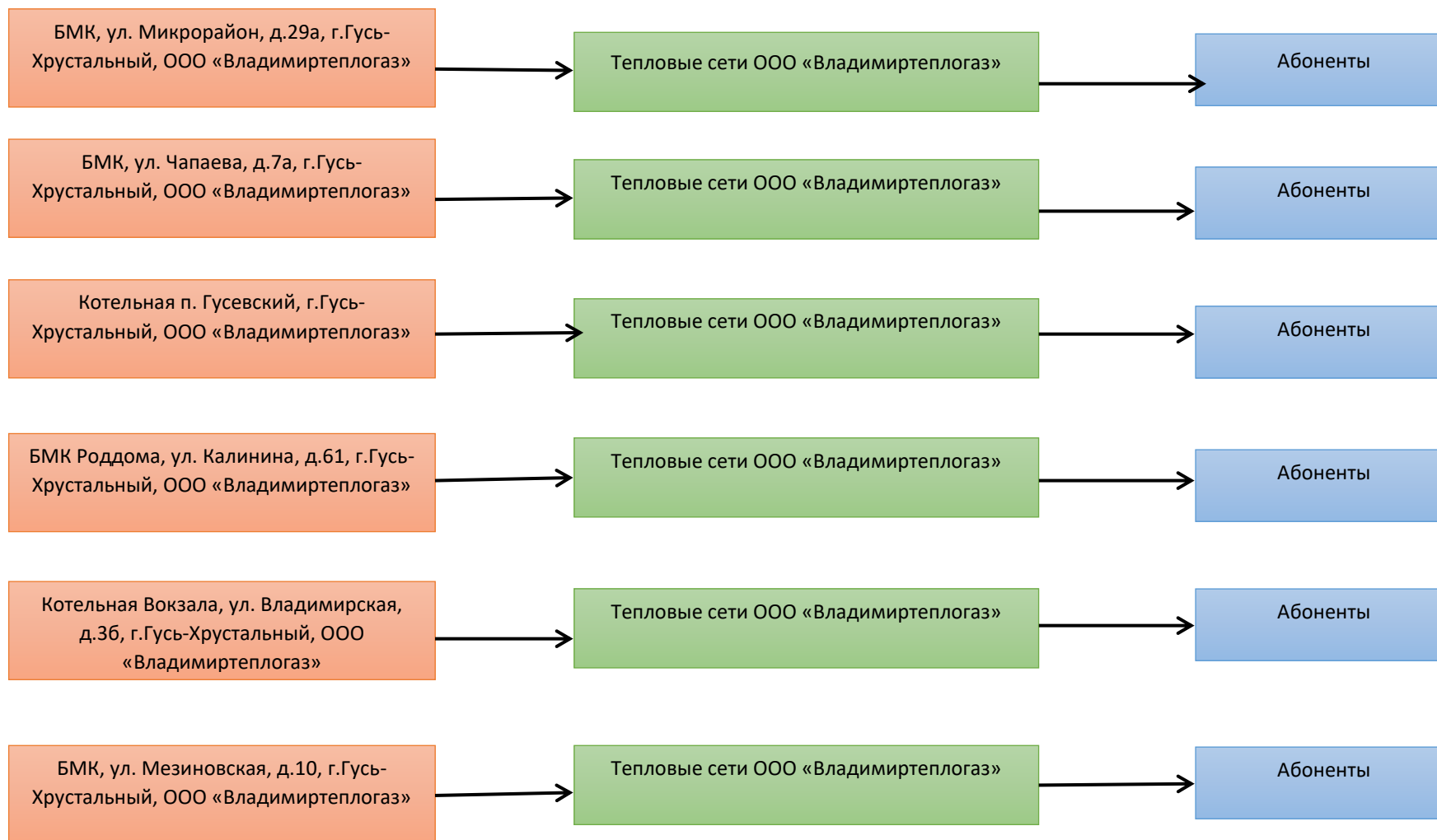
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



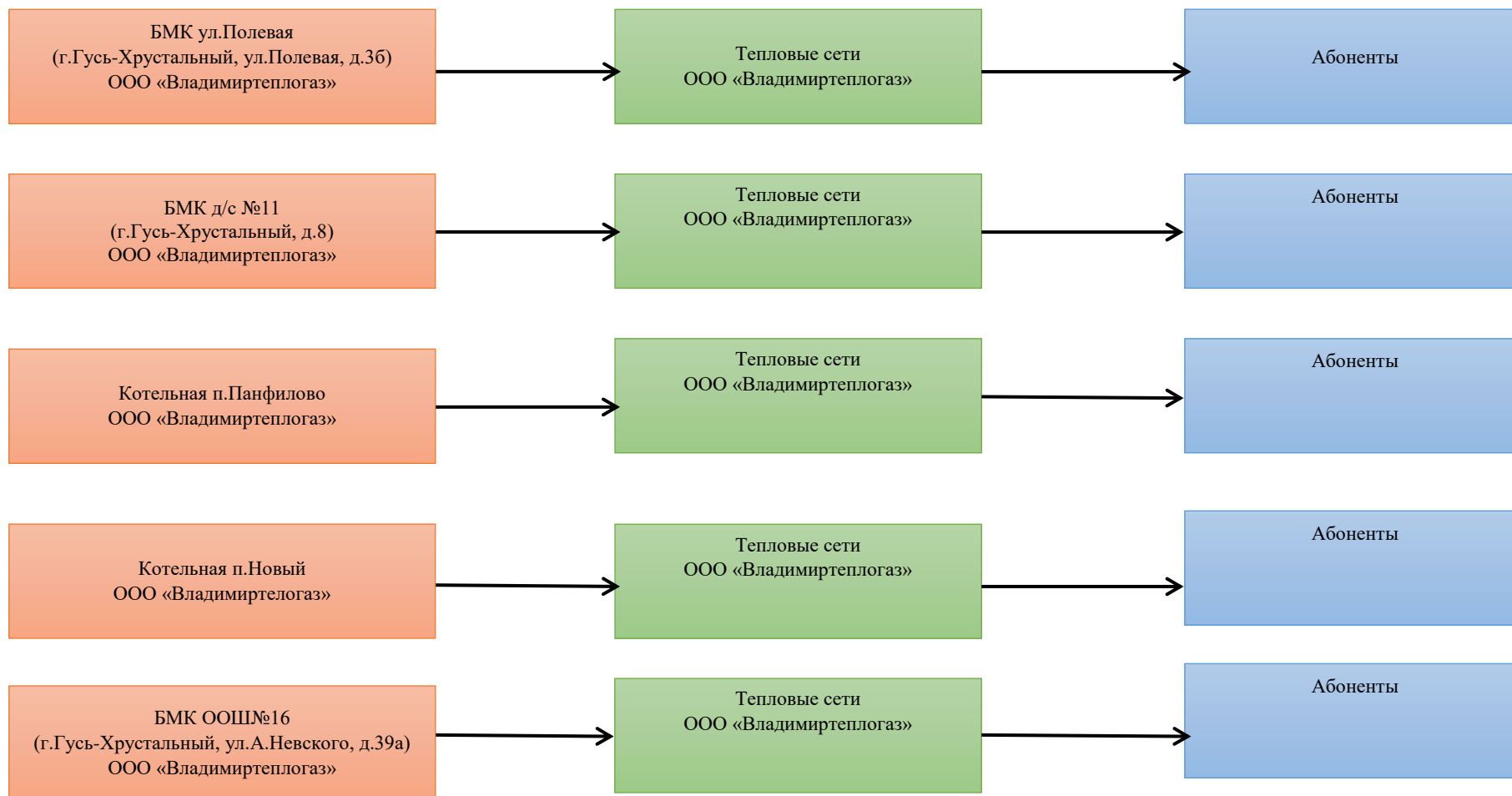
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

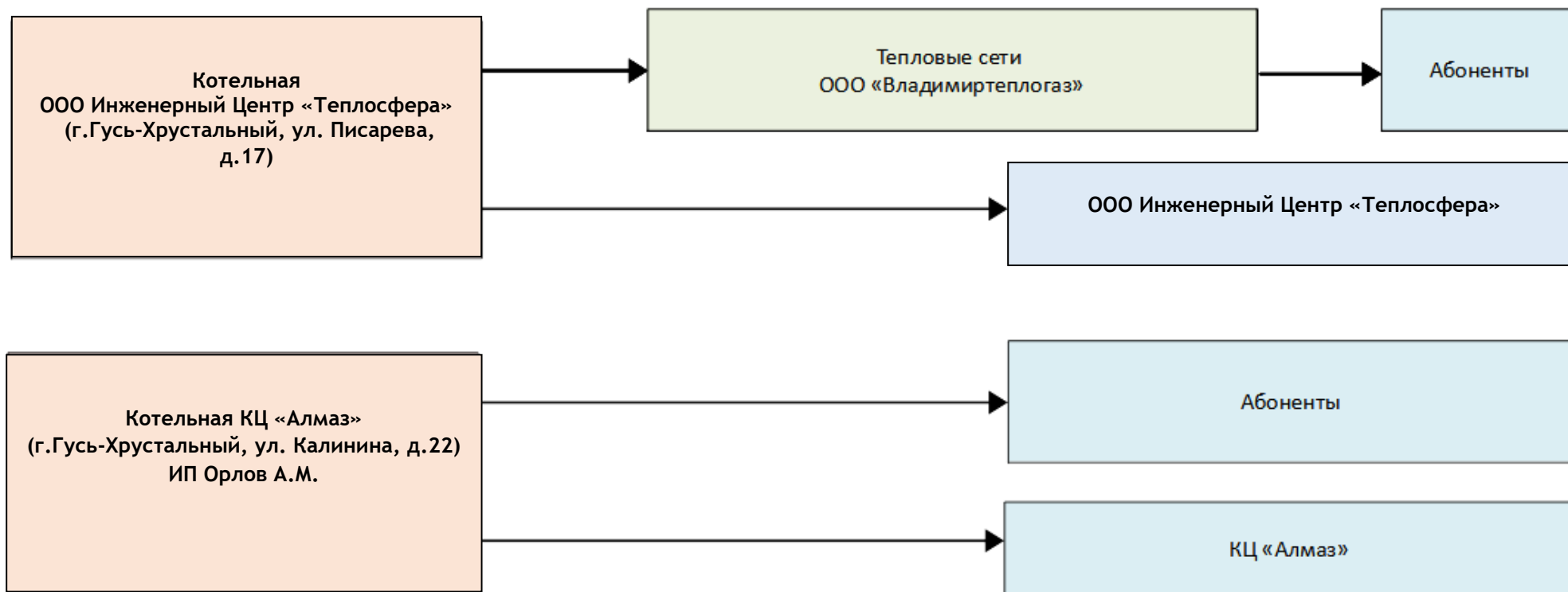


Рисунок 1.1.3 - Функциональная структура систем теплоснабжения муниципального образования
город Гусь-Хрустальный

1.2. Источники тепловой энергии.

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.

Все котельные муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области работают на природном газе. Использование резервного топлива на источниках теплоснабжения не предусмотрено.

Большинство котельных вырабатывают тепловую энергию в водогрейном режиме. При этом 4 наиболее мощных теплоисточника работают в паровом режиме.

Котельные ТЭК-2 (БауТекс), ТЭК-3 (Текстильный комбинат), ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) являются отопительно-производственными котельными. От указанных котельных осуществляется отпуск пара на технологические нужды промышленных предприятий.

Источники тепловой энергии ТЭК-1 (ОЧКС), ТЭК-2 (БауТекс), ТЭК-3 (Текстильный комбинат), ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) введены в эксплуатацию до 1950 года. Основная нагрузка должна была использоваться для нужд промышленных потребителей. В настоящее время значительная часть мощностей не используется.

Котельные города находятся в муниципальной и частной собственности. Муниципальные котельные, отапливающие жилищный фонд, социальную сферу, организации находятся в аренде или на техническом обслуживании теплоснабжающей организации ООО «Владимиртеплогаз». Наряду с основными источниками тепловой энергии, используемыми в настоящее время для обеспечения тепловой энергией потребителей города, часть потребителей частного сектора, офисных зданий и промышленных предприятий используют собственные локальные источники тепловой энергии.

Перечень собственников тепловых источников и обслуживающих организаций приведен в таблице ниже.

Таблица 1.2.1.1 - Перечень собственников источников тепловой энергии и обслуживающих организаций

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование организации собственника объекта	Наименование обслуживающей организации	Количество МКД, ед.
1	Котельная ТЭК-1, (ОЧКС), ул. Интернациональная, 110	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	83
2	Котельная ТЭК-2, (БауТекс) ул. Транспортная, 30	ООО БауТекс	ООО «Владимиртеплогаз»	21
3	Котельная ТЭК-3, (Текстильный комбинат), ул. Рудницкая, 3	АО «Текстильный комбинат»	ООО «Владимиртеплогаз»	103
4	Котельная ТЭК-4, (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского), пр-т 50 лет Советской власти, д.8	АО «Стеклозавод им. Дзержинского»	ООО «Владимиртеплогаз»	111
5	БМК, ул. Микрорайон, 29а	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	43
6	БМК по ул. Чапаева	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	11
7	Котельная п. Гусевский, ул.	Муниципальная	ООО	57

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование организации собственника объекта	Наименование обслуживающей организации	Количество МКД, ед.
	Строительная,24а	собственность	«Владимиртеплогаз»	
8	БМК (Роддома), ул. Калинина,61	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	8
9	Котельная Вокзала, ул. Владимирская,3б	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	2
10	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	8
11	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	8
12	БМК по ул. Мезиновская,д.10	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	10
13	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул. Писарева,17	Здание - Собственность субъекта РФ, оборудование - собственность ООО ИЦ «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	4
14	БМК по ул. Полевая	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	3
15	БМК МБОУ «ООШ №16», ул.А.Невского,39а	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	0
16	Котельная МБДОУ «Детский сад №11», ул. Хрустальщиков,8	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	0
17	Котельная КЦ «Алмаз», ул. Калинина, д. 22	ИП Орлов А.М.	ИП Орлов А.М.	0
18	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	ООО БауТекс	ООО БауТекс	0
	ИТОГО			471

Технические характеристики источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2.1.2.

Месторасположение котельных города Гусь-Хрустальный Владимирской области представлено на рисунках 1.2.1.1.- 1.2.1.2.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.2.1.2 - Характеристика источников теплоснабжения город Гусь-Хрустальный

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
ООО «Владимиртеплогаз»								
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС) ул. Интернациональная, д.110	город Гусь-Хрустальный ДЕ 25-14ГМ	ДЕ 25-14ГМ	3	паровой	1982 1983 1984	16	198	164
		КВГМ-50	3	водогрейный		50		
1983		ДКВР 10/13	3	паровой	1974 1975 1983	6,4	19,2	168,9
1984	16	ДКВР 20/13	4	паровой	1968 1969 1971 1975	12,8	51,2	168,5
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	город Гусь-Хрустальный	ДКВР 10/13	4	паровой	1968 1969 1971 1975 1982	6,6	89,6	179,7
		ГМ50/14	2	паровой		31,5		
ул. Транспортная, д.30	ДКВР 10/13	Vitomax LW	2	водогрейный	2020	4,472	8,944	188,1
1975		Турботерм-1100	2	водогрейный	2017	0,945	1,89	154,8
1983	6,4	КСВа-2,5	3	водогрейный	2003	2,15	6,45	159,7
Котельная ТЭК-3 (Текстильный)	город Гусь-Хрустальный	Unical EllPrex 1100	3	водогрейный	2022	0,945	2,84	157

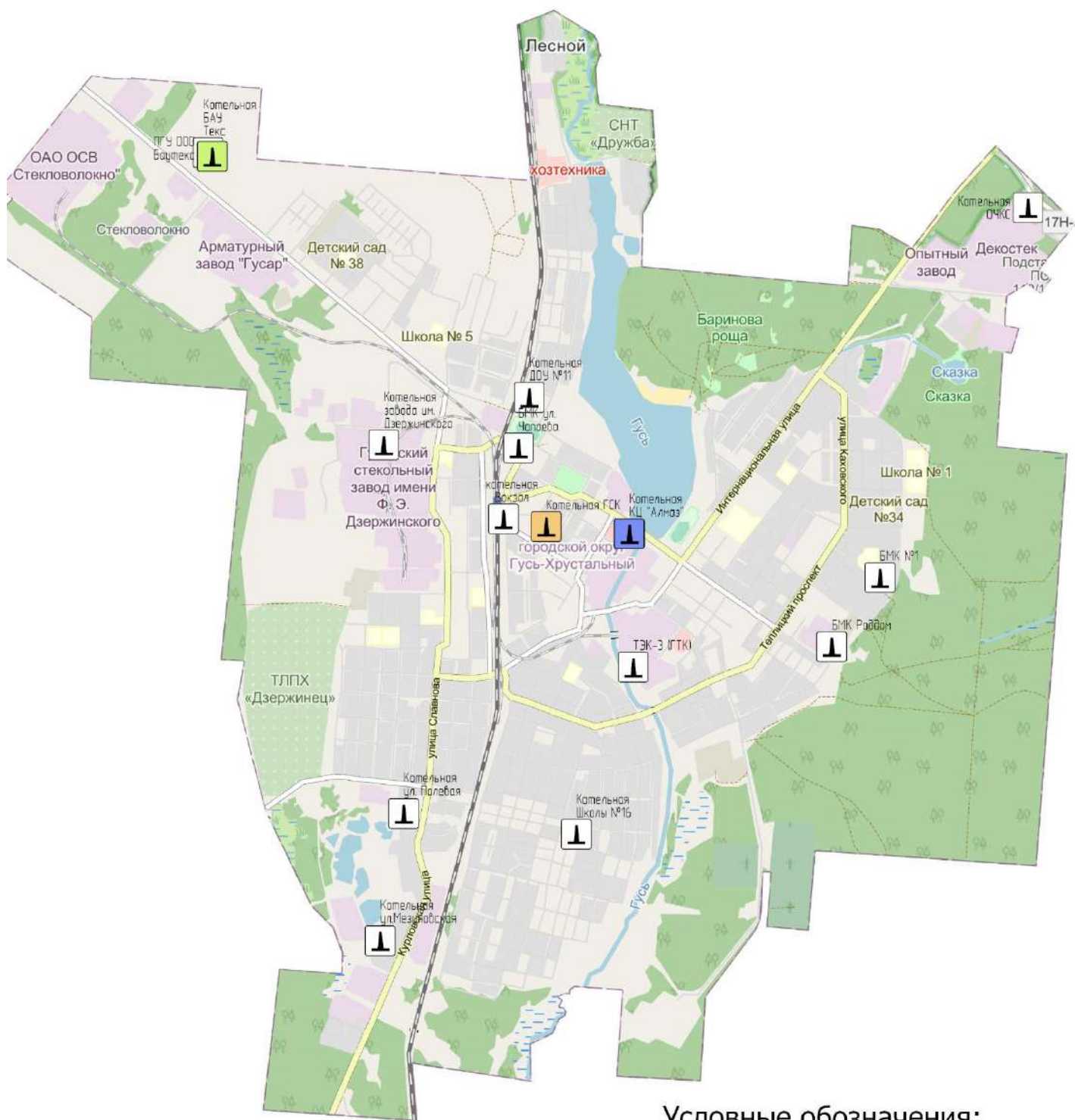
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
комбинат)								
ул. Рудницкой, д.3	ДКВР 20/13	KB-0,63	2	водогрейный	2006	0,54	1,08	158,5
1969		ICI CALDAIE REX 62	2	водогрейный	2017	0,301	0,602	156
1971		ICI REX 62	2	водогрейный	2014	0,53	1,06	159,1
1975	12,8	Unical Modal 105	2	водогрейный	2012	0,09	0,18	154,8
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	город Гусь-Хрустальный	HP-18	2	водогрейный	2017	0,5	1	247,5
пр-т 50 лет Советской власти, д.8 1969	ДКВР 10/13	HP-18	1	водогрейный	2007	0,8	1,55	247,5
		ЗИО-46	1	водогрейный	2017	0,75		
1971		Универсал-6	2	водогрейный	1962 1972	0,53	1,06	184,81
1975								
1982	6,6	SK755-1040	1	водогрейный	2022	0,89	2,1	152,73
		SK755-1400	1	водогрейный		1,2		
БМК (ул. Микрорайон, 29а)								
ул. Микрорайон, 29а	Vitomax LW	MWM TCG 2020V12	2	водогрейный	2015	1,03	2,06	152,78

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
БМК (ул. Чапаева, 7а)								
ул. Чапаева, д.7а	Турботерм-1100	IVAR RAC 520	2	водогрейный	2004	0,445	0,89	157,33

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



0 0,5 1 2
Километры

Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация



-  ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»
-  ИП Орлов А.М.
-  ООО «БауТекс»
-  ООО «Владимиртеплогаз»

Рисунок 1.2.1.1 - Источники тепловой энергии города Гусь-Хрустальный

Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

 ООО «Владимиртеплогаз»



0 0,5 1 2
Километры

Рисунок 1.2.1.2 - Источники тепловой энергии населенных пунктов
МО город Гусь-Хрустальный

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.).

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

Таблица 1.2.2 - Оценка тепловых мощностей источников тепловой энергии МО город Гусь-Хрустальный

№ 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	6	7
ООО «Владимиртеплогаз»						
1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	16,00	182,00	4,11	177,89
2	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	19,20	0,00	19,20	0,69	18,51
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	0,00	51,20	3,53	47,67
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	0,00	89,60	5,27	84,33
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,944	0,00	8,94	0,15	8,794
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	0,00	1,89	0,07	1,82
7	Котельная п. Гусевский	6,45	0,00	6,45	0,08	6,37
8	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	0,00	2,84	0,06	2,78
9	Котельная (Вокзала), ул.	1,08	0,00	1,08	0,02	1,06

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ 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	6	7
	Владимирская, д.3б					
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,602	0,00	0,60	0,02	0,582
11	БМК (ул. Полевая, 3б)	1,06	0,00	1,06	0,03	1,03
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,00	0,18	0,01	0,17
13	Котельная п. Панфилово	1,00	0,00	1,00	0,06	0,94
14	Котельная п. Новый	1,55	0,00	1,55	0,08	1,47
15	БМК МБОУ «ООШ № 16»	1,06	0,00	1,06	0,02	1,04
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
16	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2,1	0,00	1,9	0,01	1,89
ООО БАУТЕКС						
17	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	2,06	0,00	2,06	0,00	2,06
ИП Орлов А. М.						
18	Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	0,00	0,89	0,01	0,88

Общая установленная тепловая мощность источников города Гусь-Хрустальный, обеспечивающая балансы покрытия присоединенной тепловой нагрузки на 2023 год составляет 391,576 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность котлов - 374,57 Гкал/час или 95,6% от значений заводов-изготовителей.

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 фактический срок службы котлов ТЭК-2, ТЭК-3 и ТЭК-4 превышен относительно нормативных значений почти в 2 раза. Данное положение предусматривает реализацию мероприятий по капитальному ремонту котлов с целью устранения вероятности возникновения аварийных ситуаций на источниках теплоснабжения и увеличения КПД котлов.

По котельным малой и средней мощности, срок эксплуатации котлоагрегатов находится в пределах срока эксплуатации оборудования, установленного заводом-изготовителем.

Таблица 1.2.3 - Оценка сроков эксплуатации котлов источников теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный

№ п/п	Адрес котельной	Марка	Кол-во	Год	Срок службы оборудования
-------	-----------------	-------	--------	-----	--------------------------

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

		котла	котлов	установки котла	Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	город Гусь-Хрустальный ул. Интернациональная, д.110	ДЕ 25-14ГМ	3	1984	30	37
		КВГМ-50	3	1984	30	37
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	город Гусь-Хрустальный ул. Транспортная, д.30	ДКВР 10/13	1	1974	30	47
		ДКВР 10/13	1	1975	30	46
		ДКВР 10/13	1	1983	30	38
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	город Гусь-Хрустальный ул. Рудницкой, д.3	ДКВР 20/13	1	1968	30	53
		ДКВР 20/13	1	1969	30	52
		ДКВР 20/13	1	1971	30	50
		ДКВР 20/13	1	1975	30	46
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	город Гусь-Хрустальный пр-т 50 лет Советской власти, д.8	ДКВР 10/13	1	1968	30	53
		ДКВР 10/13	1	1969	30	52
		ДКВР 10/13	1	1971	30	50
		ДКВР 10/13	1	1975	30	46
		ГМ50/14	2	1982	30	39
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	город Гусь-Хрустальный ул. Микрорайон, 29а	Vitomax LW	2	2020	20	1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	город Гусь-Хрустальный ул. Чапаева, д.7а	Турботерм-1100	2	2017	20	4
Котельная п. Гусевский	город Гусь-Хрустальный, пос. Гусевский, ул. Строительная, д.24а	КСВа-2,5	3	2003	20	18
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.61	Unical EllPrex 1100	3	2022	20	1
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	город Гусь-Хрустальный ул. Владимирская, д.36	КВ-0,63	2	2006	20	15
БМК (ул. Мезиновская, 10)	город Гусь-Хрустальный ул. Мезиновская, д.10	ICI CALDAIE REX 62	2	2017	20	4
БМК (ул. Полевая, 36)	город Гусь-Хрустальный ул. Полевая, д.36	ICI REX 62	2	2014	20	7
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	город Гусь-Хрустальный ул. Хрустальщиков, д.8	Unical Modal 105	2	2012	20	9
Котельная п. Панфилово	город Гусь-Хрустальный пос. Панфилово ул. Насанова, д.29	НР-18	2	2017	20	4
Котельная п. Новый	город Гусь-Хрустальный пос. Новый ул. Первомайская,	НР-18	1	2007	20	14
		ЗИО-46	1	2017	20	4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

N п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Срок службы оборудования	
					Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
	д.8а					
БМК МБОУ «ООШ №16»	город Гусь-Хрустальный ул. А. Невского, д.39а	Универсал-6	1	1962	20	59
		Универсал-6	1	1972	20	49
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	город Гусь-Хрустальный ул. Писарева, д.17	SK755-1040	1	2022	15	0,3
		SK755-1400	1	2022	15	0,3
ООО БАУТЕКС						
Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	город Гусь-Хрустальный ул. Транспортная, д.32	MWM TCG 2020V12	2	2015	15	6
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.22	IVAR RAC 520	2	2004	20	17

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

В настоящее время на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области эксплуатируется один источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии - теплоэлектростанция (ТЭС) ООО «БауТекс».

Основным режимом работы ТЭС является параллельный с внешней сетью, без выдачи мощности во внешнюю сеть. Островной режим без взаимодействия ТЭС с внешней сетью предусматривается в качестве резервного.

Основным оборудованием ТЭС являются две газопоршневые установки (ГПУ) TCG 2020V12 производства фирмы MWM (Германия). Суммарная электрическая мощность ТЭС составляет 2400 кВт (две ГПУ по 1200 кВт каждая), напряжение 6,3 кВТ

Система утилизации тепла ТЭС состоит из двух частей. Утилизация тепла отработанных газов производится в паровой системе утилизации. Паровая система утилизации имеет суммарную мощность 950 кг/час насыщенного пара при P=7 бар, T=170 °С. Утилизация тепла от рубашки охлаждения двигателя имеет суммарную тепловую мощность 1,2 МВт (1,03 Гкал) при температурном графике 90/70 °С.

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 и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

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 системе теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на тепловых сетях используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области теплоснабжение потребителей осуществляется по пяти температурным графикам:

- Температурный график 95/70°C;
- Температурный график 95/70°C с нижней срезкой на 70°C;
- Температурный график 95/70°C с нижней срезкой на 60°C;
- Температурный график 115/70°C с нижней срезкой на 70°C;
- Температурный график 115/70°C с нижней срезкой на 85°C.

Информация о параметрах отпуска тепловой энергии в сеть приведена в таблице ниже.

Таблица 1.2.5.1 - Параметры отпуска тепловой энергии в сеть

№ п/п	Наименование котельной	Температурный график работы котельной	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод))
1	ТЭК- 1 (ОЧКС)	115 °С /70 °С со срезкой на 85 °С	2-х - трубная система теплоснабжения от ЦТП - закрытая 2-х - трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная
2	ТЭК- 2 (ООО «БауТекс»)	115 °С /70 °С со срезкой на 70 °С	2- трубная система теплоснабжения от ЦТП- закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная
3	ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	95/70°C со срезкой на 70°C 115 °С /70 °С 95 °С /70 °С	2- трубная система теплоснабжения (отопление и ГВС) 2-трубная система теплоснабжения от котельной до ЦТП ул. Орловская от ЦТП ул. Орловская: 4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
4	ТЭК -4 (Гусевский стекольный завод им.	95 °С /70 °С срезкой на 70°C	От котельной: - система пароснабжения для нужд отопления и приготовления ГВС) - 2-х- трубная система (на Микрорайон №3)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Наименование котельной	Температурный график работы котельной	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод))
	Дзержинского)	95 °С /70 °С	(теплоснабжения(отопление и ГВС) от ЦТП- 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная
5	Котельная п. Гусевский, ул. Строительная	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
6	Котельная п. Новый	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
7	Котельная п. Панфилово	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
8	БМК (Роддома) ул. Калинина, д.61	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
9	Котельная (Вокзал), ул. Владимирская, д.36	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
10	БМК ул. Чапаева, 7а	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
11	БМК Микрорайон, 29а	95 °С /70 °С	2-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления)
12	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
13	БМК ул. Мезиновская, д.10	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
14	БМК ул. Полевая	95°С /70 °С (со срезкой на 70 °С)	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление и ГВС)
15	БМК ул. Александра Невского (МБОУ «СОШ №16»)	95°С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
16	Котельная МБДОУ «Детский сад №11» ул. Хрустальщиков	95°С /70 °С (со срезкой на 60 °С)	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление и ГВС)

При существующей нагрузке систем теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей указанные температурные графики способны обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии приведены в разделе 1.3.5 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.

Таблица 1.2.6 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных

№ кот.	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
ООО «Владимиртеплогаз»				
1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	97125,697	216,76
2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	19,20	41755,728	2 003,88
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	90477,354	1 757,80
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	74248,702	791,15
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	19335,17	2 183,08
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	4734,713	2 400,49
7	Котельная п. Гусевский	6,45	13822,281	1 841,68
8	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	5132,186	2 466,69
9	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	1,08	1915,621	1 613,38
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	1312,29	2 059,19
11	БМК (ул. Полевая, 3б)	1,06	2654,835	2 402,67
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	453,6	2 325,00
13	Котельная п. Панфилово	1,00	2233,24	2 056,66
14	Котельная п. Новый	1,55	2253,754	1 272,46
15	БМК МБОУ «ООШ №16»	1,06	912,66	861,00
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
16	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2,1	1 063,42	506,39
ООО БАУТЕКС				
17	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	2,06	9 844,26	4 778,77
ИП Орлов А. М.				
18	Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	925,63	1 040,03

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

Можно отметить, что среднегодовая загрузка котельных в течение отопительного сезона составляет 40÷50% от располагаемой мощности источников.

Наименьшая загрузка оборудования на котельной ТЭК-1 (ОЧКС), которая составляет ≈ 20%.

1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Перечень источников тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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/ЦТП	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	«Взлет ТСРВ»	—
- ЦТП ул. Маяковского д.2	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП ул. Каховского д.5а	отсутствует	Требуется установка
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	«Взлет ТСРВ»-022 (тепловая энергия) ТРКОН-19 (пар)	—
- ЦТП Окружная, д.10	ВКТ-7 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
- ЦТП ул. Торфяная д.8	отсутствует	Требуется установка
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	отсутствует	—
- Бойлерная ул. Рудницкой д.3	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП ул.Рудницкой	Взлет ТСРВ -027 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
- ЦТП ул. Орловская д.28	Взлет ТСРВ -027 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	отсутствует	—
- ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП пр. 50лет Советской Власти д.13	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП пр. 50лет Советской Власти д.8 («Инженерный корпус»)	Взлет ТСРВ -022 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-043)	—
БМК (ул. Чапаева, 7а)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-023)	—
Котельная п. Гусевский	отсутствует	—
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-027)	—
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	ТЭМ-104	—
БМК (ул. Мезиновская, 10)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-027)	—
БМК (ул. Полевая, 3б)	ТЭМ-104-4-В	—

Наименование котельной/ЦТП	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-022)	—
Котельная п. Панфилово	отсутствует	—
Котельная п. Новый	отсутствует	—
БМК МБОУ «ООШ №16»	отсутствует	Прибор учета будет установлен в 2021 г. на строящейся БМК
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	«Взлет ТСРВ»	—
ТЭС ООО «БауТекс»	прибор учета тепловой энергии установлен на котельной ТЭК-2	—
Котельная КЦ «Алмаз»	прибор учета тепловой энергии установлен на границе балансовой ответственности сторон с единственным потребителем	—

Таким образом, предлагается осуществить доустановку приборов учета тепловой энергии на центральных тепловых пунктах муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии по данным теплоснабжающих организаций за период 2019-2022 гг. не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области не выдавалось.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области отсутствуют.

Электроэнергия, вырабатываемая на ТЭС ООО «БауТекс», используется для обеспечения собственных нужд завода.

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 город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

Таблица 1.3.1.1 - Схемы тепловых сетей источников теплоснабжения

Наименование источника тепловой энергии	Наименование рисунка тепловой сети
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	рисунок 1.3.1.1
- ЦТП по ул. Маяковского д.2	рисунок 1.3.1.1
- ЦТП по ул. Каховского д.5а	рисунок 1.3.1.1
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	рисунок 1.3.1.2
- ЦТП по ул. Окружная, д.10	рисунок 1.3.1.2
- ЦТП по ул. Торфяная д.8	рисунок 1.3.1.2
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	рисунок 1.3.1.3
- Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	рисунок 1.3.1.3
- ЦТП по ул.Рудницкой	рисунок 1.3.1.3
- ЦТП по ул. Орловская д.28	рисунок 1.3.1.3
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП по ул. Дружбы народов д.10а	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти д.13	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти д.8 («Инженерный корпус»)	рисунок 1.3.1.4
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	рисунок 1.3.1.1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	рисунок 1.3.1.3
Котельная п. Гусевский	рисунок 1.3.1.6
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	рисунок 1.3.1.3
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	рисунок 1.3.1.3
БМК (ул. Мезиновская, 10)	рисунок 1.3.1.5
БМК (ул. Полевая, 3б)	рисунок 1.3.1.5
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	рисунок 1.3.1.3
Котельная п. Панфилово	рисунок 1.3.1.7
Котельная п. Новый	рисунок 1.3.1.8
БМК МБОУ «ООШ №16»	рисунок 1.3.1.5
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	рисунок 1.3.1.3
ТЭС ООО «БауТекс»	рисунок 1.3.1.2
Котельная КЦ «Алмаз»	рисунок 1.3.1.3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

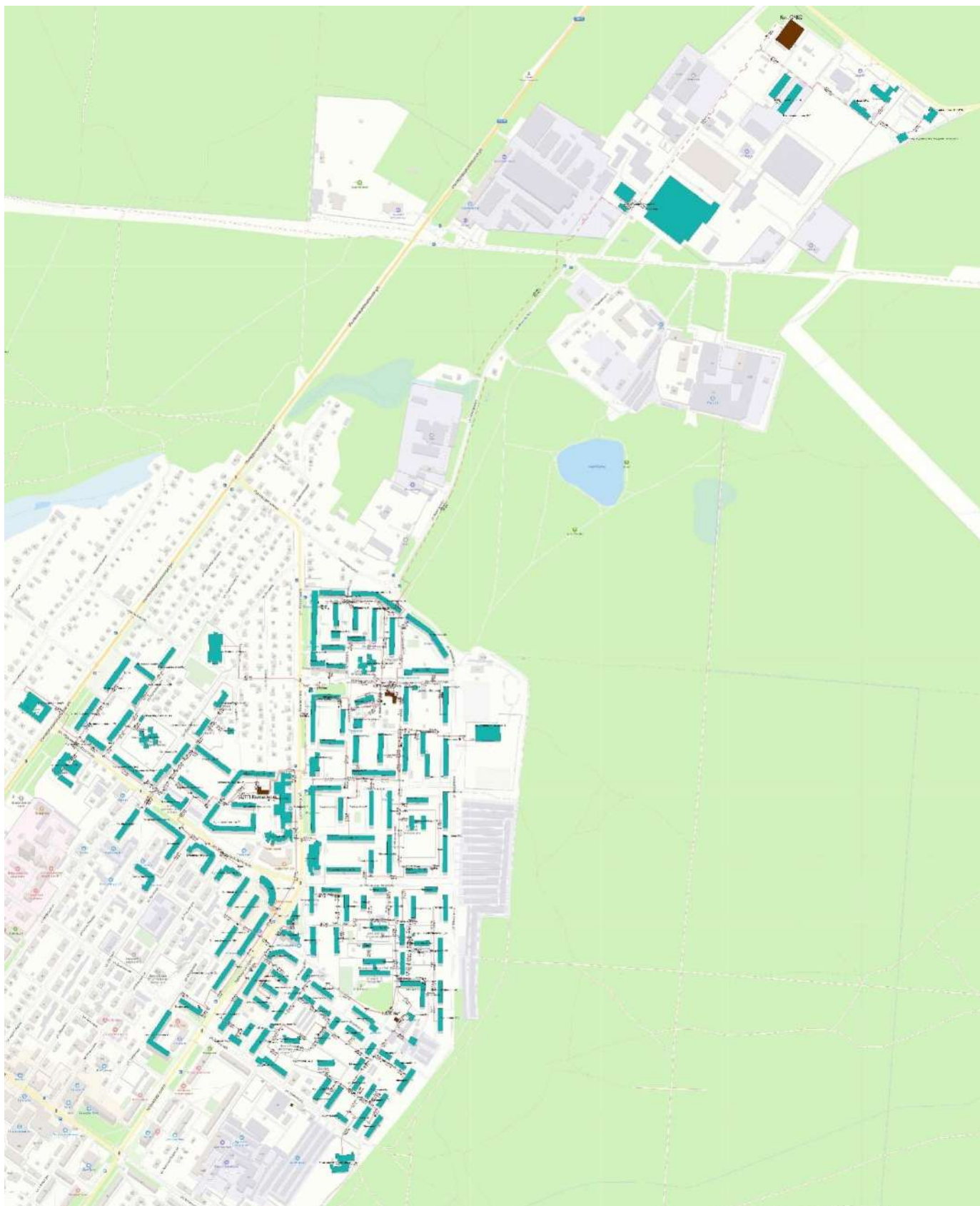


Рисунок 1.3.1.1 - Схема сетей теплового района №1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

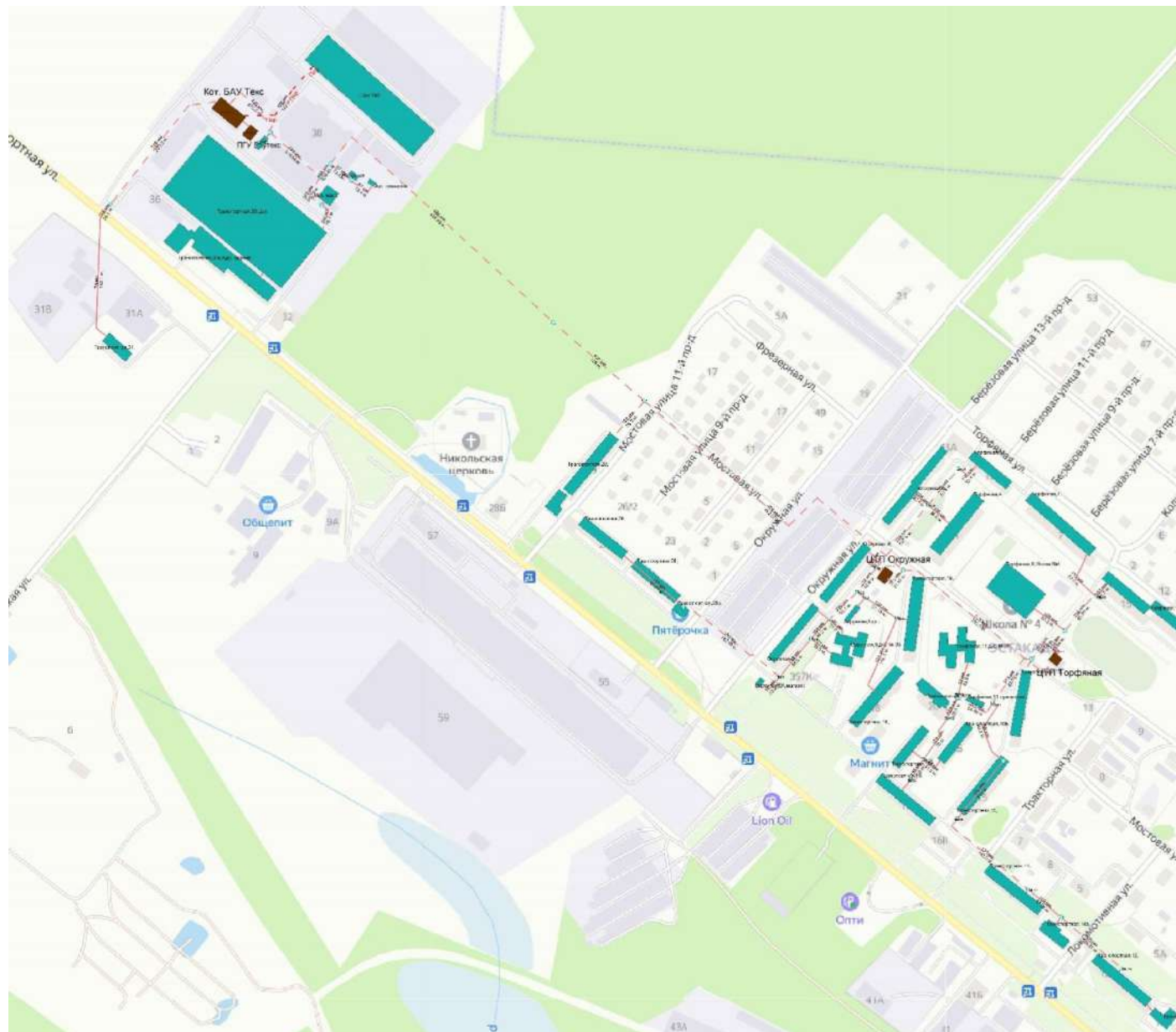


Рисунок 1.3.1.2 - Схема сетей теплового района №2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

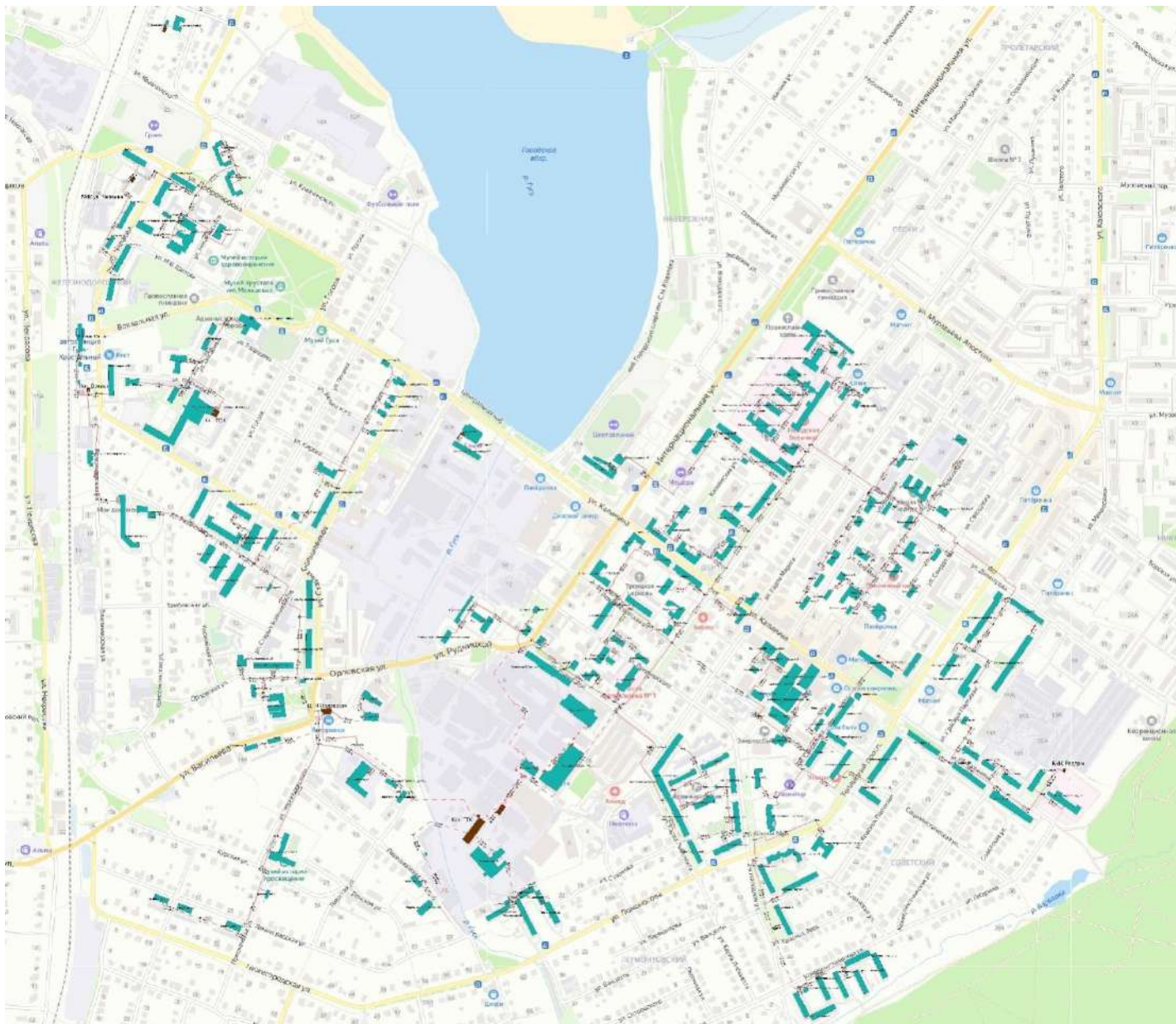


Рисунок 1.3.1.4 - Схема сетей теплового района №3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

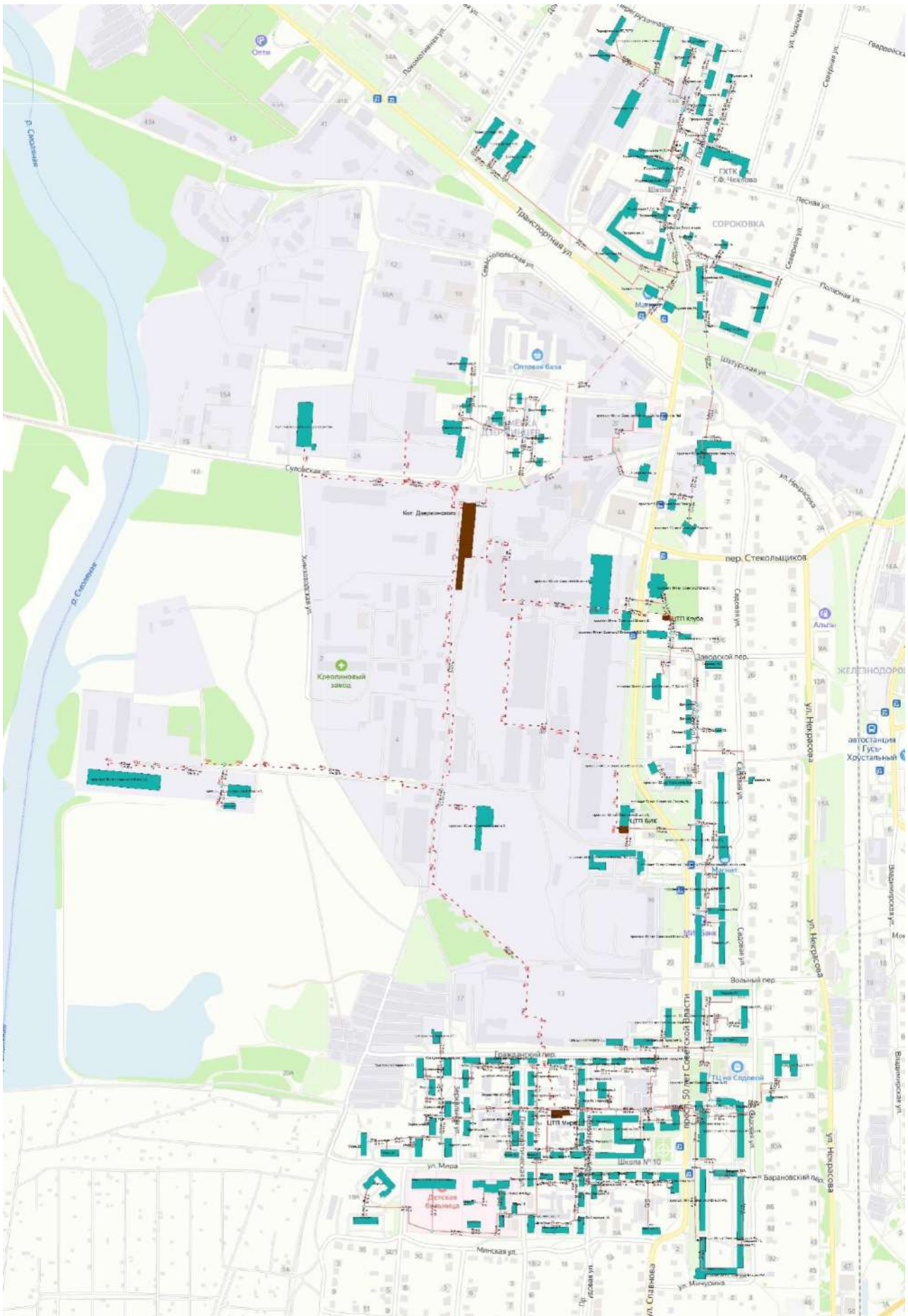


Рисунок 1.3.1.5 - Схема сетей теплового района №4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

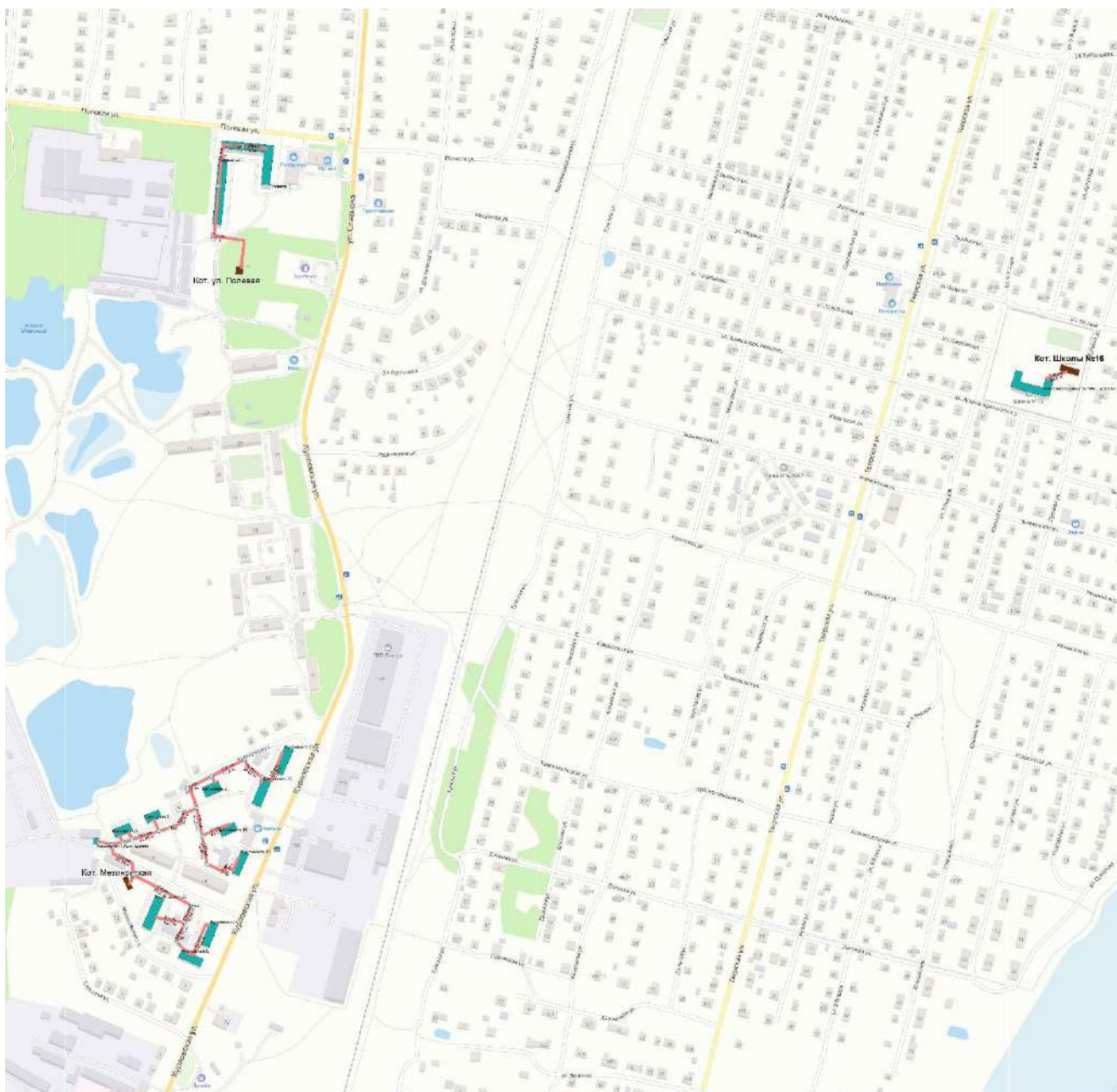


Рисунок 1.3.1.6 - Схема сетей теплового района №5

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

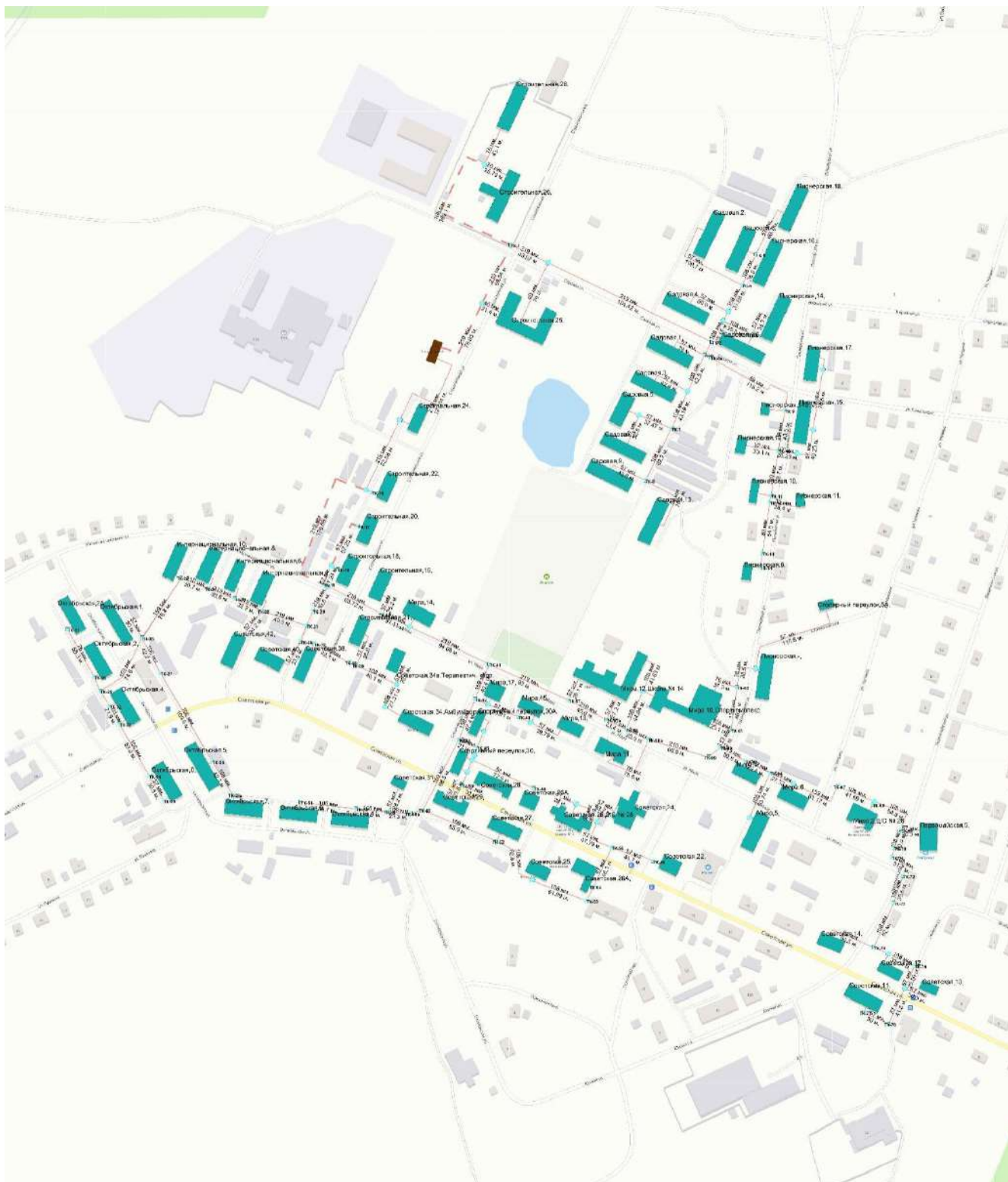


Рисунок 1.3.1.7 - Схема сетей теплового района №6

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



Рисунок 1.3.1.8 - Схема сетей теплового района №7

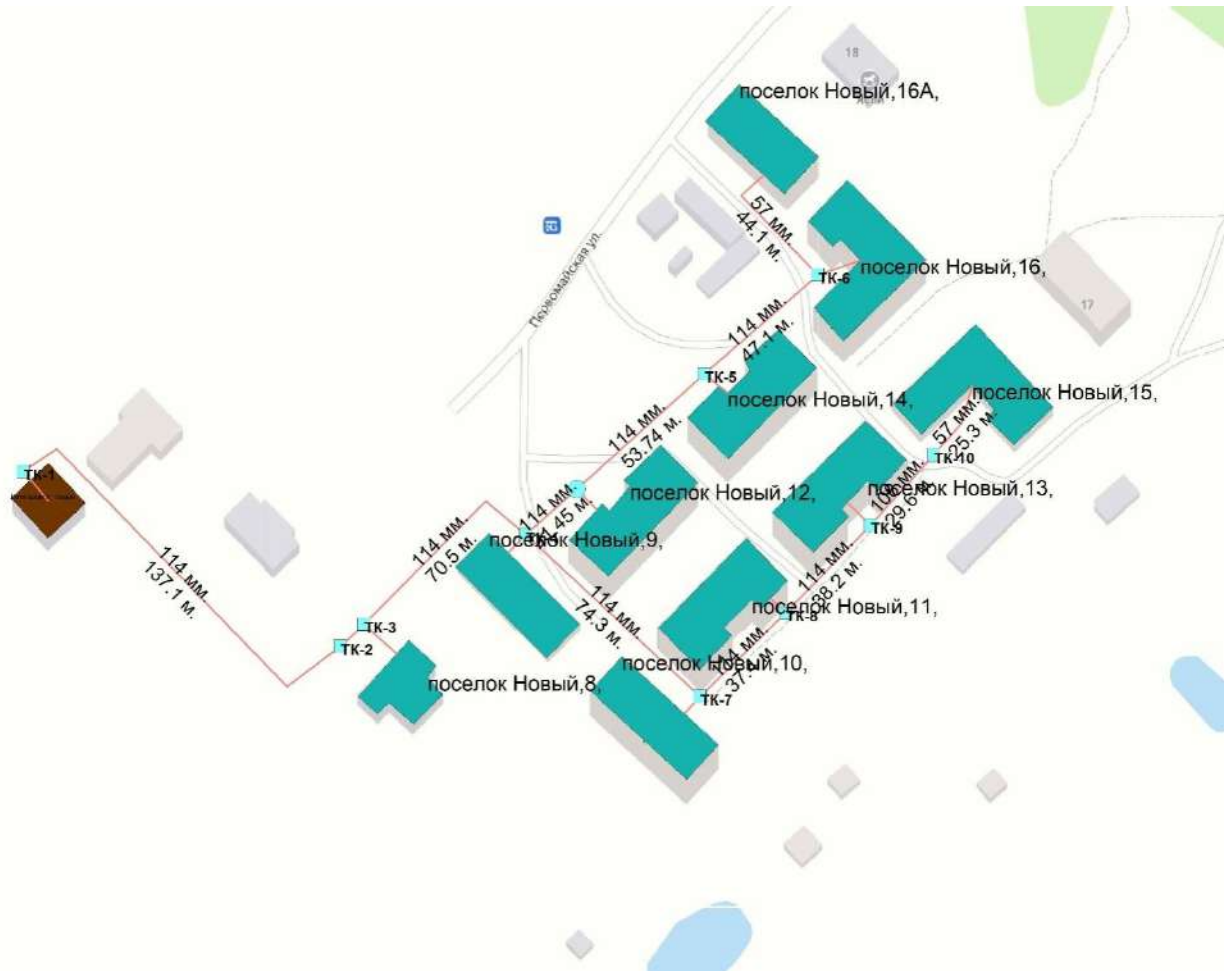


Рисунок 1.3.1.9 - Схема сетей теплового района №8

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.

Общая протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный составляет 109,23 км, в том числе протяженность по диаметру трубопровода (таблица 1.3.2.1 и 1.3.2.2):

- от 400 до 600 мм - 5,103 км;
- от 200 до 400 мм - 22,21 км;
- до 200 мм - 81,92 км.

Трубопровод имеет исполнение в надземном и в подземном виде:

- надземная прокладка тепловых сетей - 33,76 км, 30,9%;
- подземная прокладка тепловых сетей - 72,97 км, 66,8%;
- внутриплощадочные сети котельных - 2,5 км, 2,29%.

Наибольший уровень износа имеют тепловые сети со средним физическим износом 70% от котельных ТЭК-3 «Гусь-Хрустальный текстильный комбинат», ТЭК-4 «Гусевский стекольный завод им. Дзержинского», Вокзала, п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, Микрорайон №1.

Таблица 1.3.2.1 - Общая характеристика магистральных тепловых сетей город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование сети	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	до 108	12249,95	2645,99
	до 159	4338,8	1379,74
	до 273	3516,8	1920,17
	до 377	982,9	741,11
	до 530	2751,1	2916,17
	до 630	310	390,60
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	до 108	2399,25	518,24
	до 273	2637,25	1439,94
	до 377	245	184,73
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	до 108	14139,8	3054,20
	до 159	6269,8	1993,80
	до 219	3971,2	1739,39
	до 273	3613,7	1973,08
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им.	до 108	11578,7	2500,99
	до 159	5688	1808,78
	до 219	2264,5	991,85

Наименование сети	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Дзержинского)	до 377	3001,5	2263,13
ООО «ТеплоРесурс»			
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	426	1417,2	1207,454

Таблица 1.3.2.2 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «Владимиртеплогаз»		
15	11,5	0,35
20	20	0,80
25	361	18,05
32	868	55,55
34	6652,2	452,35
45	21297,6	1916,78
57	15645,3	1783,56
76	19682,1	2991,68
89	49380,5	8789,73
108	10899,4	2354,27
133	36273,6	9648,78
157	23125,8	7261,50
219	15767,2	6906,03
273	3914,8	2137,48
325	1614	1049,10
377	3835,2	2891,74
426	5751	4899,85
530	620	657,20

Т

Сводные параметры участков системы теплоснабжения города Гусь-Хрустальный представлены в таблице 1.3.2.3, прокладка сетей двух (четырёх) трубная, преимущественно подземная.

Параметры участков тепловых сетей и тип прокладки приведены на рисунках раздела 1.3.1 Обосновывающих материалов.

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

Преимущественно в качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области выступают стальные клиновые литые задвижки с выдвигаемым шпинделем.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Информация о запорной арматуре, установленной на тепловых сетях муниципального образования, приведена в таблице 1.3.3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.3.2.3 - Характеристика систем транспорта и распределения тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (открытая/закрытая; 2-х/4-х трубная)	Тип теплоносителя и его параметры	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 85°С	47266	7468,03	1470,3
- ЦТП по ул. Маяковского д.2	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
- ЦТП по ул. Каховского д.5а	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 75°С	13362	2609,60	511,848
	паропровод	Пар			
- ЦТП Окружная, д.10	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
- ЦТП ул. Торфяная д.8	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	паропровод	Пар	59900	9014,95	1506,945
- Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 70°С			
- ЦТП по ул.Рудницкой	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 70°С			
- ЦТП по ул. Орловская д.28	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 70°С	46236	6519,28	1095,7
	паропровод	Пар			
- ЦТП по ул. Дружбы Народов д.10а	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (открытая/закрытая; 2-х/4-х трубная)	Тип теплоносителя и его параметры	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³
- ЦТП пр. 50лет Советской Власти д.13	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°			
- ЦТП пр. 50лет Советской власти д.8 («Инженерный корпус»)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°			
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	9406	1251,0	162,5
БМК (ул. Чапаева, 7а)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	4912	392,96	30,4
Котельная п. Гусевский	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	17856	1892,74	212,4
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	1164	80,32	5,024
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская,36	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	2034	158,65	10,8
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	5364	611,50	60,0
БМК (ул. Полевая, 3б)	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С со срезкой на 70°С	556	83,40	9,8
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С со срезкой на 60°С	46	3,22	0,192
Котельная п. Панфилово	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	3420	280,44	20,6
Котельная п. Новый	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	2436	253,34	23,7
БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	83	8,3	0,7
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°С	902	105,53	111,3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование системы теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (открытая/закрытая; 2-х/4-х трубная)	Тип теплоносителя и его параметры	Протяженность трубопроводов тепловых сетей в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³
ТЭС ООО «БауТекс»	2-х трубная/закрытая	Вода/90°-70°С	40	8,76	1,397
Котельная КЦ «Алмаз»	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	56	4,987	0,296

Таблица 1.3.2.3 - Характеристика систем транспорта и распределения тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование системы теплоснабжения	Кол-во, шт.	Диаметр, мм										
		Ду50	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду350	Ду400	Ду500
от котельной ТЭК-1 по ул. Интернациональная д.110	26	12	2	8	-	-	-	2	2	-	-	-
от ЦТП по ул. Маяковского д.2	238	55	70	58	7	21	8	11	6	-	-	2
от ЦТП по ул. Каховского д.5а	283	63	87	80	8	25	10	6	4	-	-	-
от котельной ТЭК-2 по ул. Транспортная д.32	6	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-
от ЦТП по ул. Торфяная д.8	82	16	33	11	8	10	2	2	-	-	-	-
от ЦТП по ул. Окружная	72	23	15	17	-	11	6	-	-	-	-	-
от котельной ТЭК-3 по ул. Рудницкой д.3	440	134	110	104	12	44	22	14	4	-	4	-
от ЦТП по ул. Орловская д.28	145	66	24	24	7	18	-	6	-	-	-	-
от котельной ТЭК-4 по пр. 50 лет Советской Власти д.8	130	58	28	16	-	14	10	-	-	4	-	-
от ЦТП по ул. Дружбы Народов д.10а	306	151	76	38	12	15	14	-	-	-	-	-
от ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти д.13(клуб)	48	27	6	8	-	4	-	-	-	-	-	-
от ЦТП «Инженерный корпус ЦТП по пр. 50лет Советской Власти д.8	26	4	2	12	-	2	6	-	-	-	-	-
от БМК №1 по ул. Микрорайон д.29а	196	28	55	53	16	26	8	8	6	-	-	-
от БМК по ул. Чапаева д. 7а	104	40	46	2	-	12	4	-	-	-	-	-
от БМК пос. Гусевский по ул. Строительная д.24а	316	200	32	48	4	12	20	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование системы теплоснабжения	Кол-во, шт.	Диаметр, мм										
		Ду50	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду350	Ду400	Ду500
от БМК по ул. Мезиновская д.10	52	24	14	6	4	4	-	-	-	-	-	-
от БМК по ул. Хрустальщиков д.8	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
от Блочной-модульной котельной ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	18	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
от БМК по ул. Владимирская д.3в	23	9	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
от БМК по ул. Полевая д3б	6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
от Котельной п. Новый по ул. Первомайская д.8а	38	24	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
от Котельной п. Панфилово по ул. Насанова д.29	44	24	8	10	-	6	-	-	-	-	-	-

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

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных сетях ООО «Владимиртеплогаз» 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.

На источниках тепловой энергии для отпуска тепловой энергии потребителям в теплоносителе «горячая вода» используются следующие температурные графики:

- Температурный график 95/70°C;
- Температурный график 95/70°C с нижней срезкой на 70°C;
- Температурный график 95/70°C с нижней срезкой на 60°C;
- Температурный график 115/70°C с нижней срезкой на 85°C.

Графики изменения температур теплоносителя выбраны на основании климатических параметров холодного времени года на территории город Гусь-Хрустальный Владимирской области согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и расчетно-нормативных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой - в обратном трубопроводе.

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

На 2022-2023 годы утверждаются температурные графики отпуска тепловой энергии, приведенные в таблице 1.3.5.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.3.5 - Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения

Средне-суточная температура наружного воздуха, °С	Наименование источника теплоснабжения									
	котельные: БМК Микрорайон, БМК по ул. Чапаева, п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, МБОУ «СОШ № 16, БМК (роддома), Котельная (Вокзала), БМК по ул. Мезиновская, ГСК, ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, Дружбы Народов, Торфяная, Окружная, Орловская, Инженерного корпуса, клуба им. Дзержинского		Котельные: ТЭК-1 (ОЧКС),		Котельные: ТЭК-3 (ООО ГТК) БМК ул. Полевая, ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского, в сторону Микрорайона №3) (со срезкой на 70°С)		ТЭК-2 (ООО «БауТекс») ТЭК-3 в сторону ЦТП по ул. Орловская		Котельная МБДОУ «Детский сад №11» по ул. Хрустальщиков	
	95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
+8	41	36	85	67	70	63	75	62	60	51
+7	43	37	85	67	70	63	76	61	60	51
+6	45	38	85	66	70	62	77	60	60	51
+5	46	39	85	66	70	62	78	59	60	50
+4	48	40	85	65	70	61	79	59	60	50
+3	50	42	85	65	70	61	80	58	60	50
+2	51	43	85	65	70	60	81	57	60	50
+1	53	44	85	64	70	60	82	57	60	49
0	55	45	85	64	70	59	83	56	60	49
-1	56	46	85	63	70	59	84	55	60	49
-2	58	47	85	63	70	58	85	55	60	49
-3	59	48	85	63	70	58	86	54	62	50
-4	61	49	85	62	70	57	87	53	63	51
-5	62	50	85	62	70	57	88	53	65	52
-6	64	51	85	61	70	56	89	52	66	53
-7	65	52	85	61	70	56	90	52	67	53
-8	67	53	85	61	70	55	91	53	69	54
-9	68	54	85	60	70	55	92	54	70	55
-10	70	55	85	60	70	54	93	56	72	56
-11	71	56	85	60	71	55	94	57	73	57
-12	73	57	86	60	72	56	95	58	74	58
-13	74	57	88	61	74	57	96	59	76	58

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Средне-суточная температура наружного воздуха, °С	Наименование источника теплоснабжения									
	котельные: БМК Микрорайон, БМК по ул. Чапаева, п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, МБОУ «СОШ № 16, БМК (роддома), Котельная (Вокзала), БМК по ул. Мезиновская, ГСК, ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, Дружбы Народов, Торфяная, Окружная, Орловская, Инженерного корпуса, клуба им. Дзержинского		Котельные: ТЭК-1 (ОЧКС),		Котельные: ТЭК-3 (ООО ГТК) БМК ул. Полевая, ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского, в сторону Микрорайона №3) (со срезкой на 70°С)		ТЭК-2 (ООО «БауТекс») ТЭК-3 в сторону ЦТП по ул. Орловская		Котельная МБДОУ «Детский сад №11» по ул. Хрустальщиков	
	95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
-14	76	58	80	62	75	58	97	61	77	59
-15	77	59	92	63	77	59	98	62	78	
-16	79	60	93	64	78	60	99	63	80	
-17	80	61	95	65	80	61	100	64	81	
-18	81	62	97	66	81	61	101	65	82	
-19	83	63	99	67	82	62	102	66	84	
-20	84	63	101	68	84	62	103	68	85	
-21	86	64	103	69	85	63	104	69	86	
-22	87	65	104	70	87	64	105	70	87	
-23	88	66	106	70	88	65	107	71	89	
-24	90	67	108	70	89	66	108	72	90	
-25	91	68	110	70	91	67	110	73	91	
-26	92	68	111	70	92	68	112	74	92	
-27	94	69	113	70	94	69	113	76	94	
-28	95	70	115	70	95	70	115	77	95	

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 соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети и соблюдаются путем использования термометров и датчиков термопар на коллекторах котельных и ЦТП муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

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

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей город Гусь-Хрустальный Владимирской области, в расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения. Это диаметры и длины теплопроводов, расчетные тепловые нагрузки присоединенных абонентов. Указанные величины приведены в приложении и на планарной схеме. 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 $t_n = -28 \text{ }^\circ\text{C}$.

Так же учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке теплоносителя при среднеотопительной температуре грунта $+7 \text{ }^\circ\text{C}$.

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

Далее приводятся пьезометрические графики участков сетей при существующих напорных характеристиках тепловых сетей город Гусь-Хрустальный (таблица 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
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	—	—
- ЦТП по ул. Маяковского д.2	5,2	3,0
- ЦТП по ул. Каховского д.5а	5,4	2,6
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	4,2	3,3
- ЦТП по ул. Окружная, д.10	5,0	4,0
- ЦТП по ул. Торфяная д.8	5,2	3,2
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	—	—
- Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	4,6	2,6
- ЦТП по ул. Рудницкой	3,8	2,9
- ЦТП по ул. Орловская д.28	4,9	3,2
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	4,5	3,0
- ЦТП по ул. Дружбы Народов д.10а	3,8	3,3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование источника	Система централизованного отопления	
	Напор в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Напор в обратном трубопроводе, кгс/см ²
- ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти д.13	3,5	2,5
- ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти д.8 («Инженерный корпус»)	3,7	2,3
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	3,8	2,5
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3,0	1,9
Котельная п. Гусевский	3,2	1,8
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	3,5	2,8
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	3,6	2,6
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2,7	2,3
БМК (ул. Полевая, 3б)	3,4	2,8
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	3,2	2,1
Котельная п. Панфилово	2,5	1,9
Котельная п. Новый	3,0	1,0
БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а	4,0	2,0
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул.Писарева, д.17	3,0	2,0
ТЭС ООО «БауТекс»	—	—
Котельная КЦ «Алмаз»	3,3	2,0

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

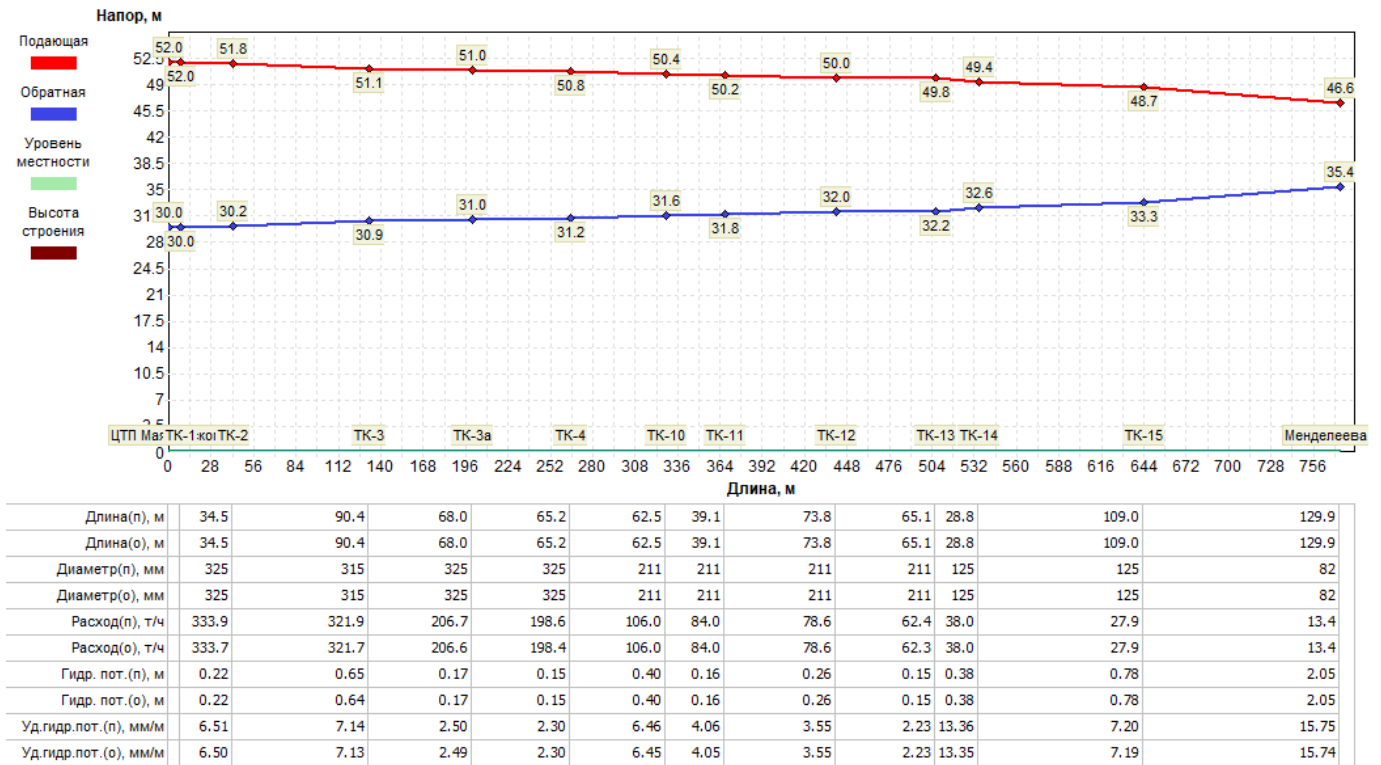


Рисунок 1.3.7.1 - График потерь давления от ЦТП ул. Маяковского до ул. Менделеева, д.17а

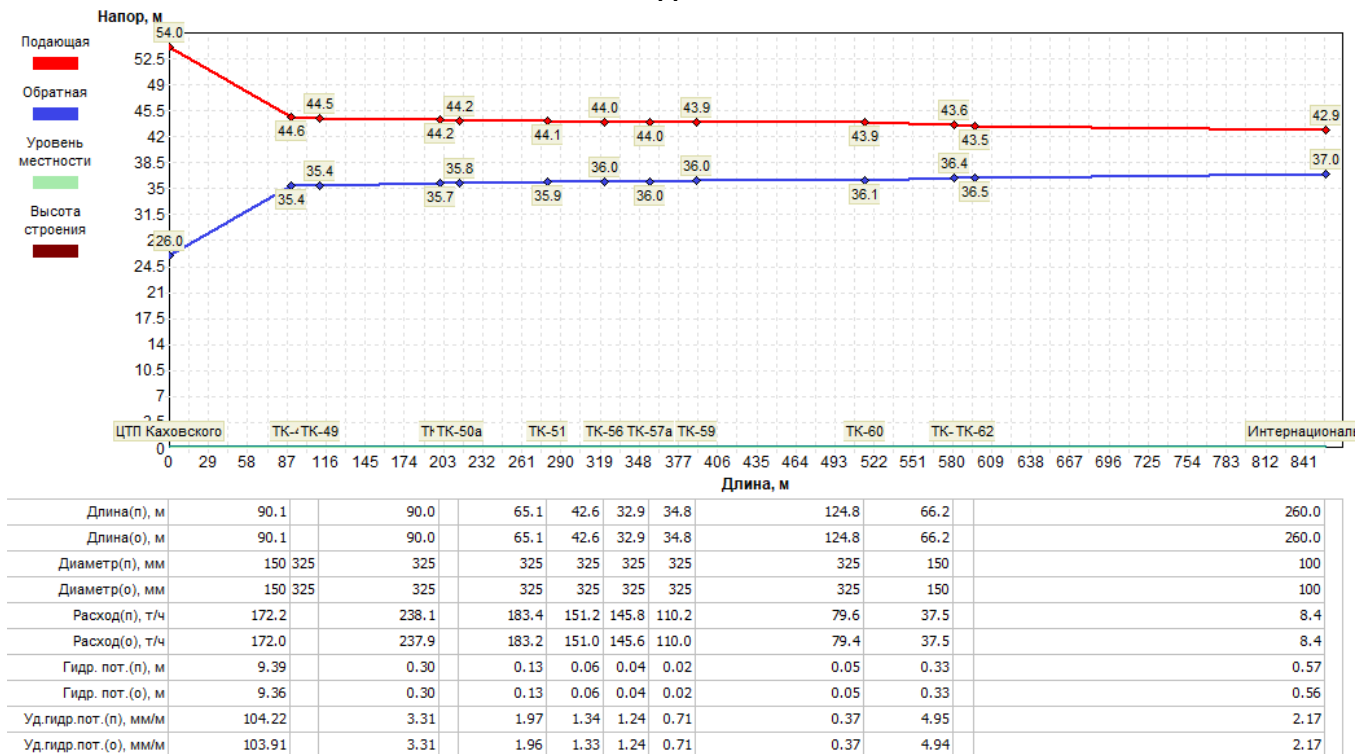


Рисунок 1.3.7.2 - График потерь давления от ЦТП ул. Каховского до ул. Интернациональная, д.53

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

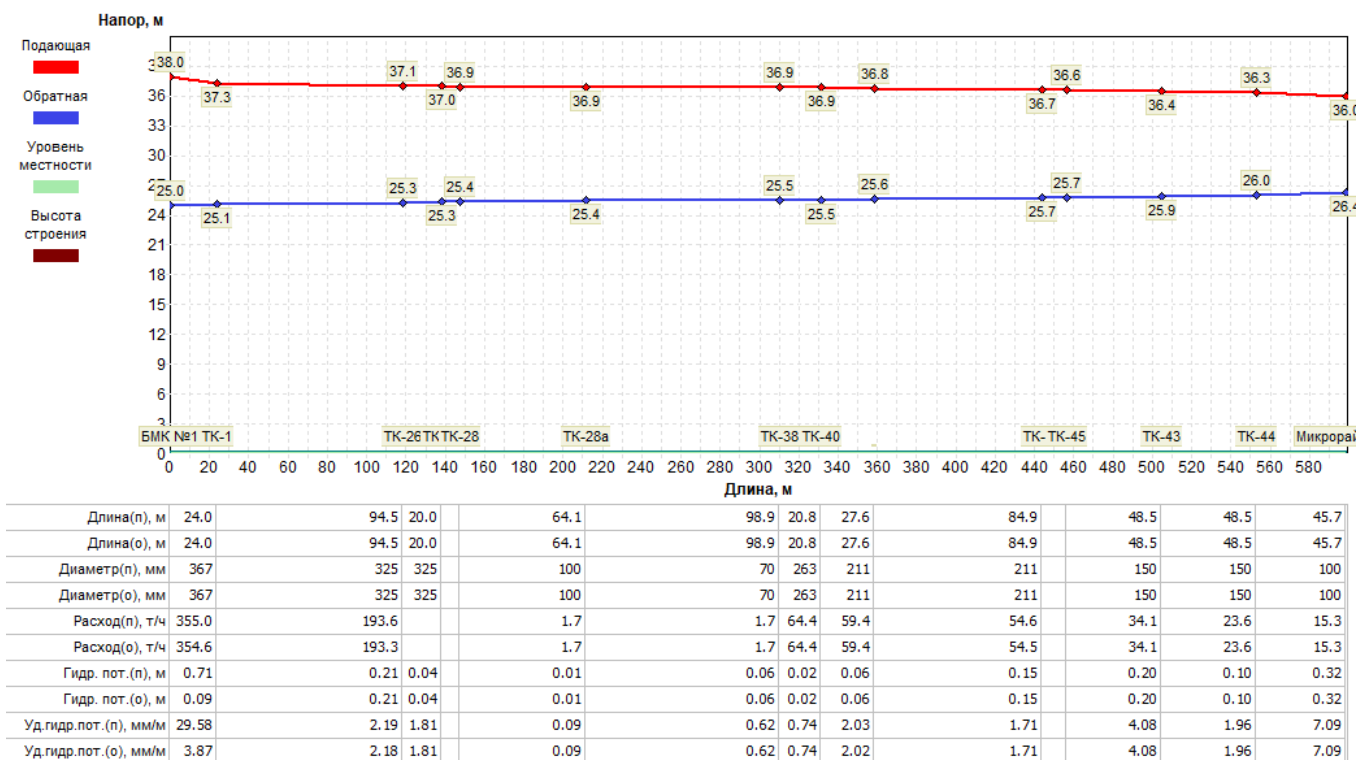


Рисунок 1.3.7.3 - График потерь давления от БМК (ул. Микрорайон, 29а) до ул. Микрорайон, д.43

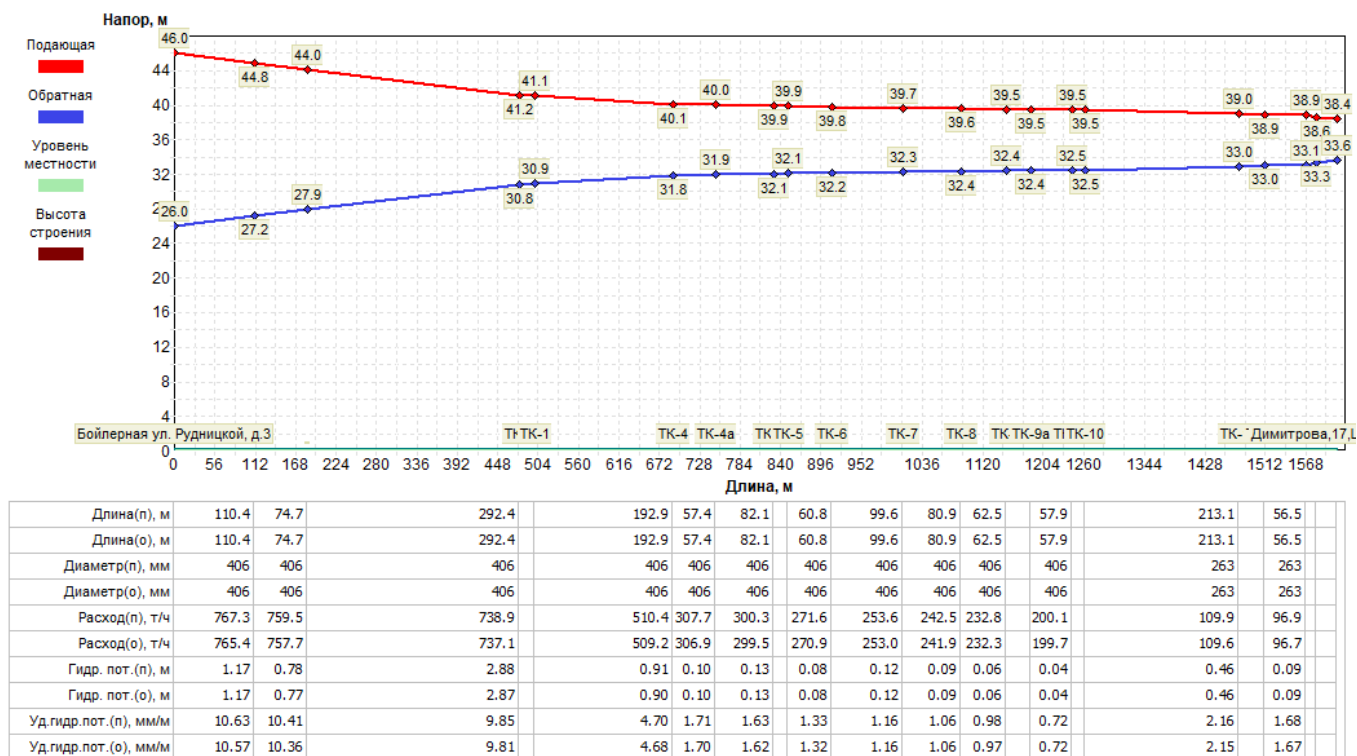


Рисунок 1.3.7.4 - График потерь давления от бойлерная ул. Рудницкой до ул. Димитрова, д.17 (МБОУ «СОШ №2)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

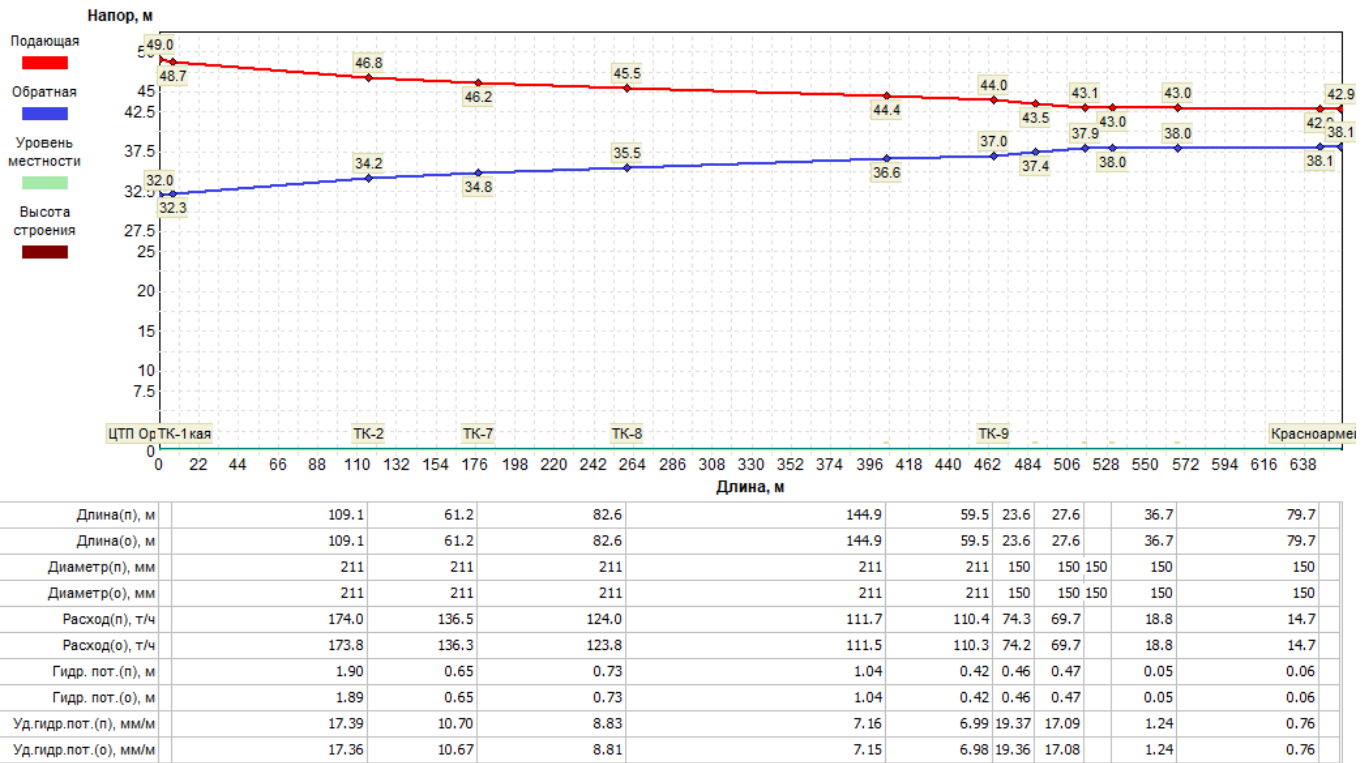


Рисунок 1.3.7.5 - График потерь давления ЦТП ул. Орловская до ул. Красноармейская, д.17

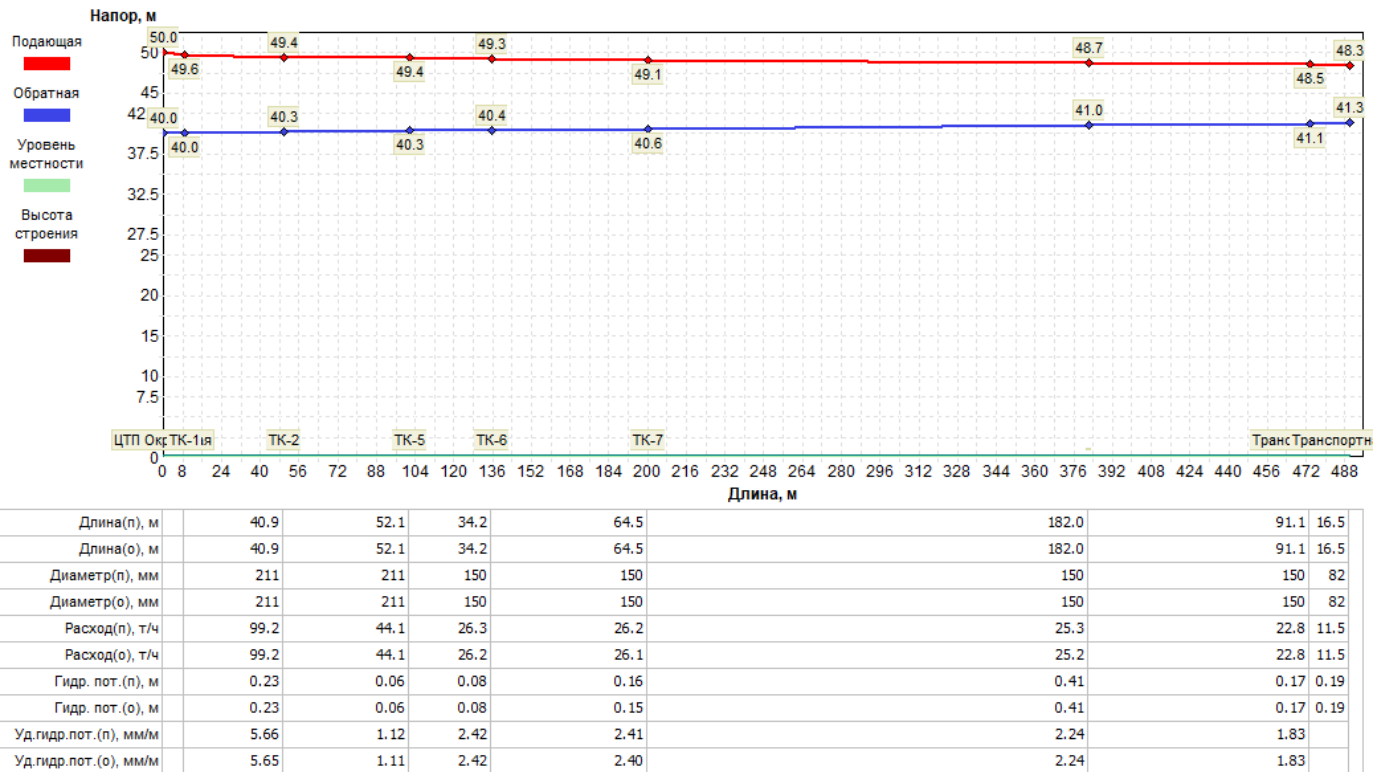


Рисунок 1.3.7.6 - График потерь давления от ЦТП ул. Окружная до ул. Транспортная, д.26

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

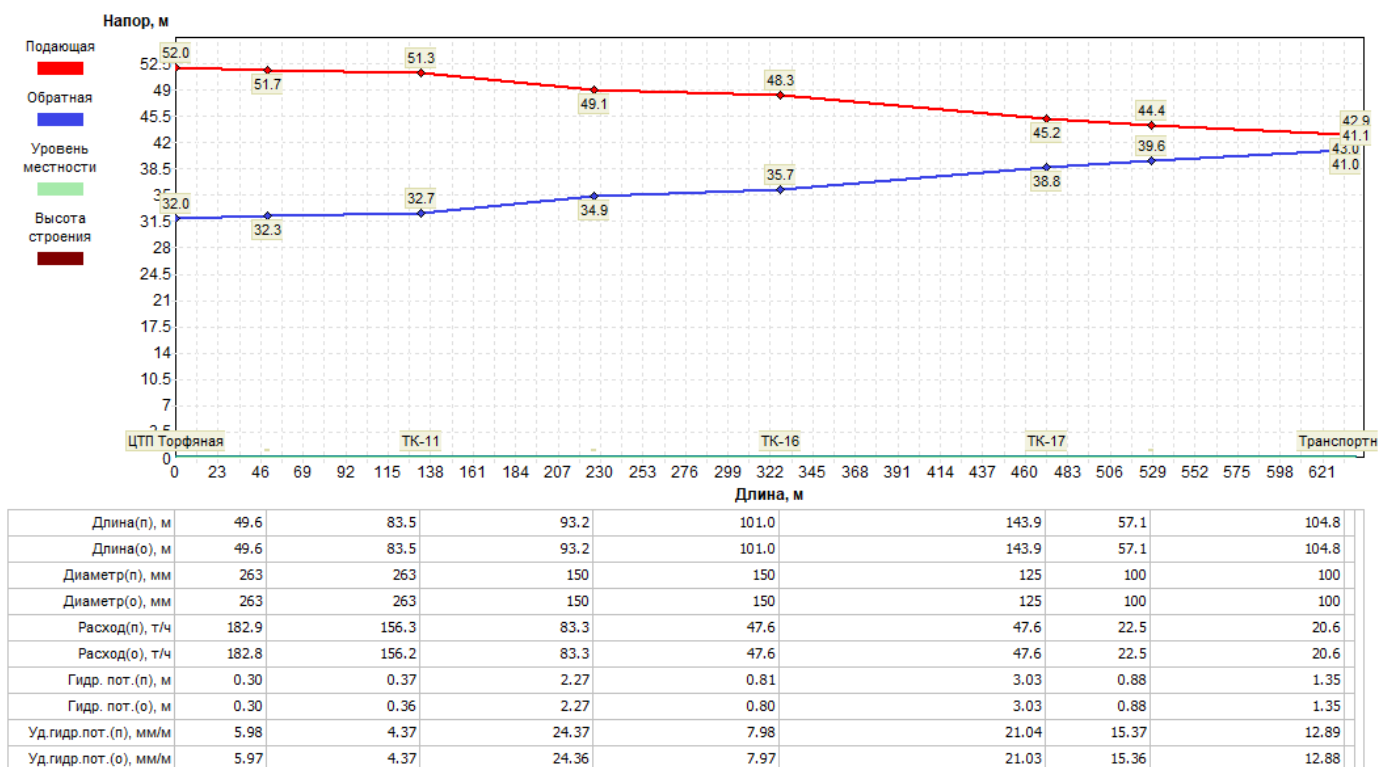


Рисунок 1.3.7.7 - График потерь давления ЦТП ул. Торфяная до ул. Транспортная, 12

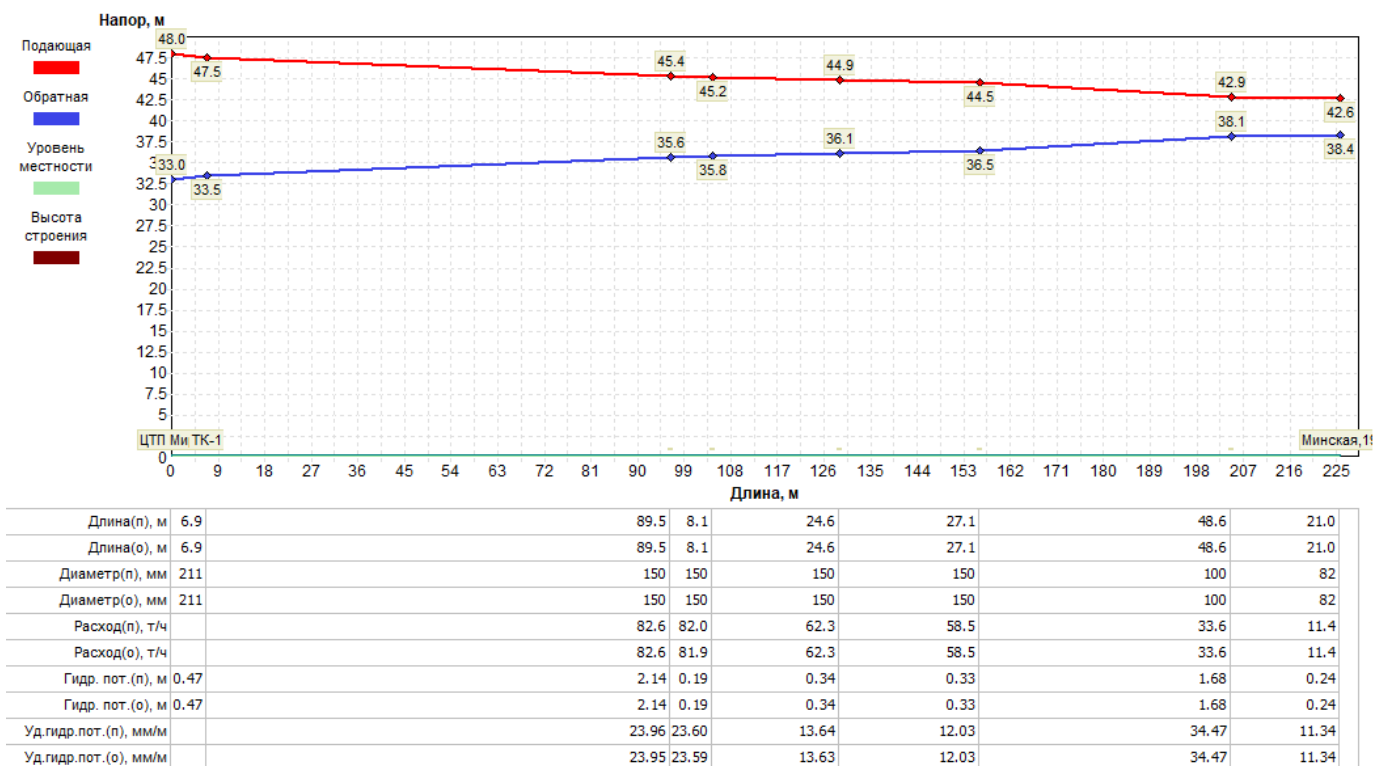
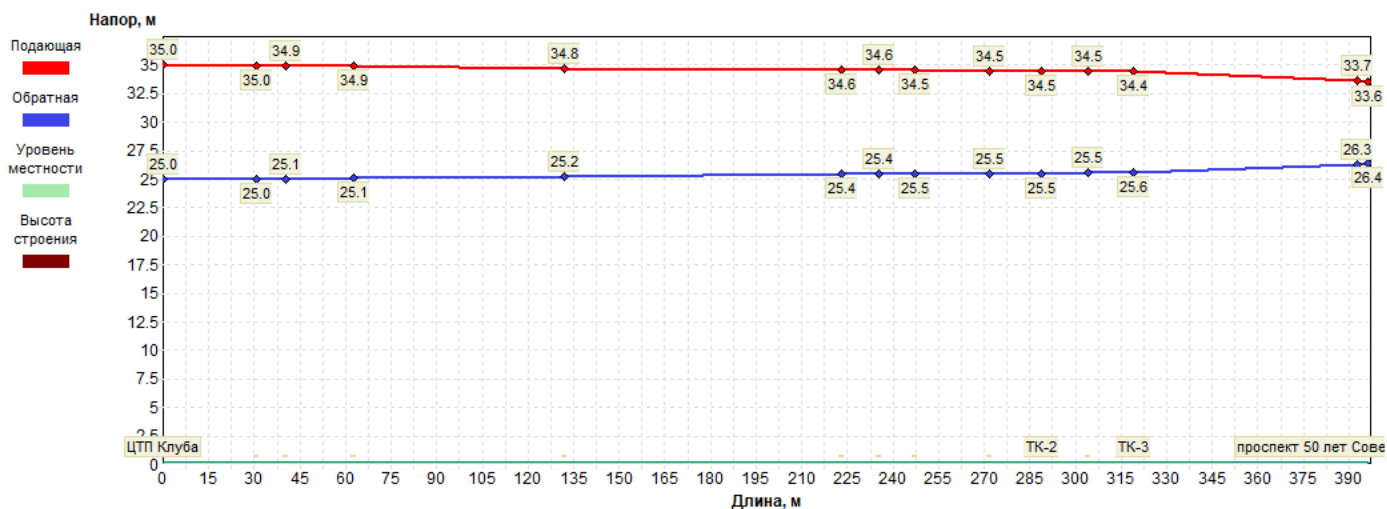


Рисунок 1.3.7.8 - График потерь давления от ЦТП ул. Дружбы народов до ул. Минская, д.19

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**



Длина(п), м	30.9	9.6	22.3	69.4	90.8	12.3	12.0	24.4	17.2	15.5	14.8	73.5
Длина(о), м	30.9	9.6	22.3	69.4	90.8	12.3	12.0	24.4	17.2	15.5	14.8	73.5
Диаметр(п), мм	211	211	211	150	150	150	150	150	150	150	150	100
Диаметр(о), мм	211	211	211	150	150	150	150	150	150	150	150	100
Расход(п), т/ч	51.0		39.6	26.5	23.1	22.1	22.1	21.3	20.4	19.9	18.9	18.3
Расход(о), т/ч	50.9		39.6	26.5	23.1	22.1	22.1	21.3	20.4	19.8	18.9	18.3
Гидр. пот.(п), м	0.05		0.02	0.17	0.17	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.75
Гидр. пот.(о), м	0.05		0.02	0.17	0.17	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.75
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	1.49		0.90	2.47	1.88	1.72	1.72	1.60	1.46	1.38	1.26	10.17
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	1.49		0.90	2.46	1.87	1.72	1.72	1.59	1.46	1.38	1.26	10.16

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 представлена в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 - Данные по отказам и восстановлению участков тепловых сетей

Наименование системы теплоснабжения	Количество аварийных ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2019 г.	2020 г.		
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 по ул. Красноармейская, д.23	0	1	48час 35мин	Дорожно-транспортное происшествие
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 по ул. Карла Либкнехта, д.1	0	1	9час 45мин	Разрыв трубопровода (лопнула асбестоцементная муфта Ø300мм)

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.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

1.1. Гидравлические испытания на плотность и прочность - проводятся силами эксплуатирующей организации ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. По результатам испытаний выявляются дефектные участки не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется рисунок ремонтных работ по устранению дефектов.

1.2. Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя - проводятся силами эксплуатирующей организации с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации, устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

1.3. Испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери - проводятся силами эксплуатирующей организации с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. На основании результатов испытаний производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплоснабжения, а также планируются работы по проведению гидронефматической промывки участков тепловых сетей с повышенными коэффициентами гидравлического трения, по ревизии запорно-регулирующей арматуры при повышенных местных сопротивлениях.

1.4. Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях - проводятся силами эксплуатирующей организации 1 раз в 5 лет или специализированной организацией (при пересмотре энергетических характеристик работы тепловых сетей) с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению, связанных с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках, подверженных затоплению и т.д.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов.

2.1. На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного графика ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

2.2. На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

2.3. Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

2.4. Годовой график ремонтов согласовывается с администрацией муниципального образования до 1 апреля текущего года. С выходом «Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ №889 от 06.09.2012 года, сводный план ремонта разрабатывается органом местного самоуправления на основании рассмотрения заявок от ресурсоснабжающих организаций.

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

Процедура ремонтов.

1.1. Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей (СО 34.04.181-2003).

1.2. Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

1.3. Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

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 теплоснабжающих организаций город Гусь-Хрустальный, представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.11 - Нормативы технологических потерь и теплоносителя при передаче тепловой энергии

Наименование источника	Нормативные потери и затраты теплоносителя, куб.м./год	Нормативные потери и затраты теплоты, Гкал/год
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	68 836,0	23 631,384
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	54 104,88	6 709,058
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	145 622,0	28 785,407

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование источника	Нормативные потери и затраты теплоносителя, куб.м./год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	112 783,0	20 385,571
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	35 298,0	2 411,579
БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	11 880,56	1 199,446
Котельная п. Гусевский	25 877,80	3 761,426
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	2 847,50	530,366
БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	4 204,55	362,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)	173,0	1 123,239
БМК (ул. Полевая, 3б)	240,0	79,796
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	50,0	10,3
Котельная п. Панфилово	2 521,0	668,559
Котельная п. Новый	2 521,0	530,046
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	1 910	82,0
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	12 700	—
Котельная КЦ «Алмаз»	8,0	8,2
Сети ООО «ТеплоРесурс»	—	4 430,70

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.

Таблица 1.3.12.1 - Фактические потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии

Наименование источника	Объем фактических потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал		
	2022 г.	2020 г.	2021 г.
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	16225,17	20 683,44	17020,14
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	10691,775	13 568,42	11900,767
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	18255,485	18 757,77	17541,171
Котельная ТЭК-4 (Гусевский	31921,700	28 770,64	31384,047

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

стекольный завод им. Дзержинского)			
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	1562,36	1 444,12	2093,40
БМК (ул. Чапаева, 7а)	972,773	594,48	1117,583
Котельная п. Гусевский	7020,456	3 456,67	5258,416
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	227,405	328,21	590,683
БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	96,588	200,95	73,919
БМК (ул. Мезиновская, 10)	522,23	161,81	400,82
БМК (ул. Полевая, 3б)	535,199	369,29	455,071
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	119,0	80,84	68,3
Котельная п. Панфилово	1315,73	843,39	1167,94
Котельная п. Новый	1111,031	450,65	921,032
БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а	176,00	176,00	
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	82,00	82,00	82,00
ООО «БауТекс»			
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	-	-	-
ИП Орлов А. М.			
Котельная КЦ «Алмаз»	-	-	-
ООО «ТеплоРесурс»			
Сети ООО «ТеплоРесурс»	5 599,64	5 718,52	5 800,33

Информация о фактических потерях теплоносителя при передаче тепловой энергии представлены в части 1.7 главы 1 Обосновывающих материалов.

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

По данным, полученным от ресурсоснабжающих организаций, предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области, к централизованной системе теплоснабжения осуществляется по зависимой схеме.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС осуществляется как непосредственно в котельных, так и в ЦТП или тепловых пунктах потребителей. Тепловые сети выполнены как по двухтрубной, так и четырехтрубной схемам.

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.

Информация о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии у потребителей, подключенных к тепловым сетям единой теплоснабжающей организации, представлены в таблице 1.5.5.

По состоянию на 01 марта 2023 года общее количество абонентов с установленными общедомовыми приборами учета тепловой энергии составляет 389 единиц или 60,8% от общего количества подключенных абонентов.

На период до 2035 года планируется продолжить планомерную работу по установке общедомовых приборов учета тепловой энергии с доведением уровня оприборенности до 80% от общего количества абонентов.

При отсутствии установленных приборов учета, оплата за поставленную тепловую энергию и горячую воду 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.

Диспетчеризация осуществляется единой дежурной диспетчерской службой (ЕДДС) в круглосуточном режиме, которая напрямую взаимодействует с аварийно-восстановительными службами при возникновении и ликвидации аварий на источниках теплоснабжения, тепловых сетях и системах теплоснабжения потребителей.

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

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области расположено одиннадцать центральных тепловых пункта, подключенных к промышленно-отопительным котельным ТЭК-1, ТЭК-2, ТЭК-3 и ТЭК-4.

Информация о тепловых пунктах представлена в таблице 1.3.17.

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

По данным, полученным от ресурсоснабжающей организации, на всех котельных установлена защитная автоматика.

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

В настоящее время на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

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 ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.3.17 - Информация о центральных тепловых пунктах город Гусь-Хрустальный

Наименование ЦТП	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Режим работы	Наличие постоянного обслуживающего персонала	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
					отопление	ГВС
ЦТП по ул. Маяковского д.2	1984	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	Круглогодично	С операторами ЦТП	11,903	4,010
ЦТП по ул. Каховского д.5а	1994		Круглогодично	С операторами ЦТП	15,715	3,980
ЦТП по ул. Окружная, д.10	1974	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Круглогодично	С операторами ЦТП	3,631	1,44
ЦТП по ул. Торфяная д.8	1975		Круглогодично	С операторами ЦТП	4,689	1,567
Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	1986	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Круглогодично	С операторами ЦТП	18,146	3,705
ЦТП по ул.Рудницкой	2015		Круглогодично	С операторами ЦТП	—	—
ЦТП по ул. Орловская д.28	2015		Круглогодично	Отсутствует. Работает в без операторном режиме	5,422	1,342
ЦТП по ул. Дружбы Народов д.10а	—	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	Круглогодично	С операторами ЦТП	7,802	1,070
ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти, д.13	—		Круглогодично	С операторами ЦТП	0,807	0,0471
ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти, д.8 (Инженерный корпус»	—		Круглогодично	С операторами ЦТП	2,105	0,449

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области можно выделить восемь тепловых районов действия теплоисточников.

Сведения по тепловым районам представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Источники теплоснабжения тепловых районов муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование теплового района	Наименование источников теплоснабжения
Тепловой район №1	- Котельная ТЭК-1 (ОЧКС) - БМК (Микрорайон, 29а)
Тепловой район №2	- Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс») - ТЭС ООО «БауТекс»
Тепловой район №3	- Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат) - БМК (ул. Чапаева, 7а) - Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок) - БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.36 - БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8) - Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул.Писарева, д.17 - Котельная КЦ «Алмаз»
Тепловой район №4	- Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
Тепловой район №5	- БМК (ул. Мезиновская, 10) - БМК (ул. Полевая, 36) - БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а
Тепловой район №6	- Котельная п. Гусевский
Тепловой район №7	- Котельная п. Панфилово
Тепловой район №8	- Котельная п. Новый





Границы зон действия тепловых районов город Гусь-Хрустальный представлены на рисунке 1.4.1.2.

Схемы сетей тепловых районов муниципального образования город Гусь-Хрустальный представлены в разделе 1.3.1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.






Схема организации системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на 2023 год представлена на рисунке 1.4.1.2.

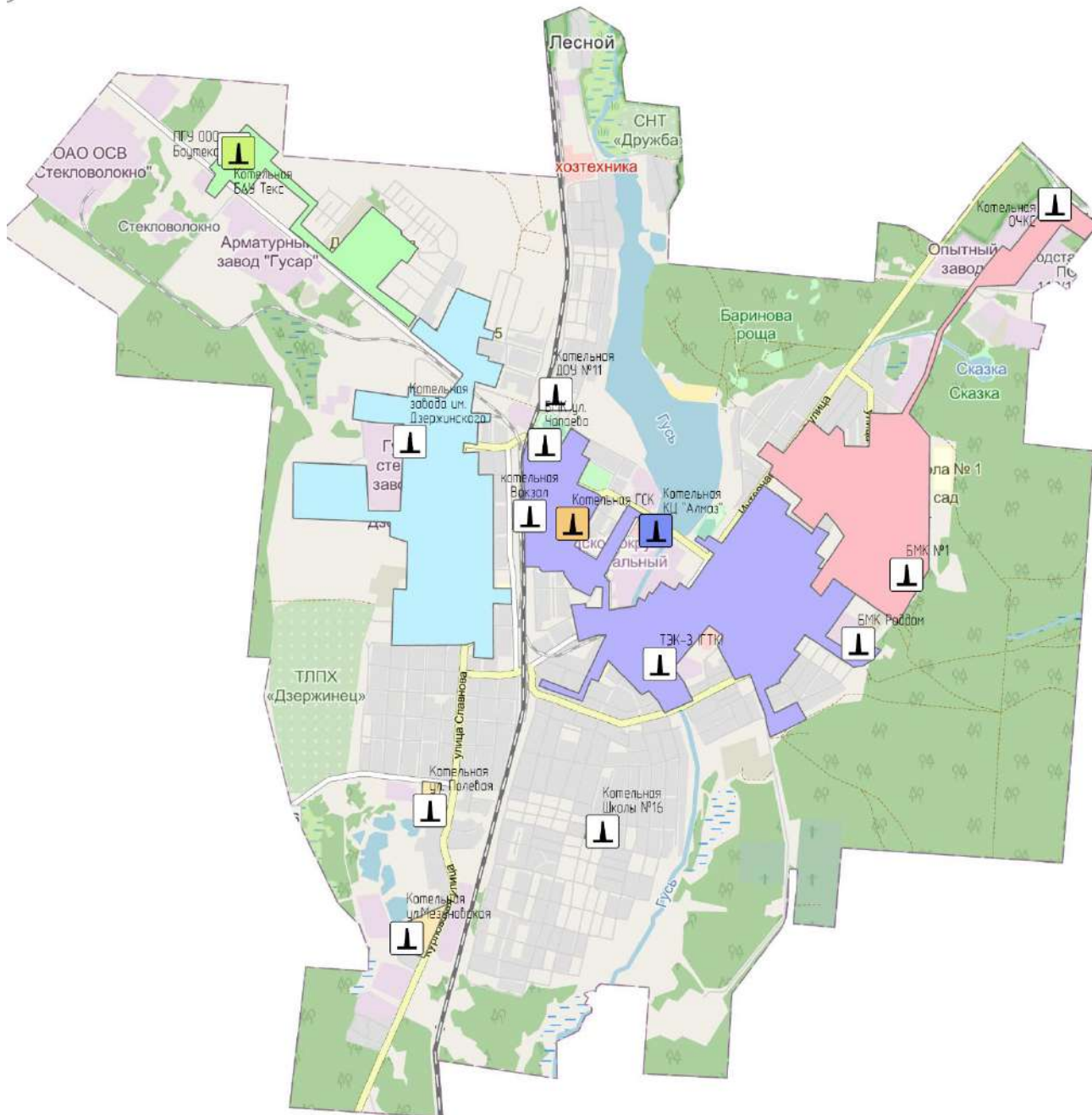
Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

-  ООО ИЦ «Теплосфера»
-  ИП Орлов А.М.
-  ООО «БауТекс»
-  ООО «Владимиртеплогаз»

Тепловые районы


-  Тепловой район №1
-  Тепловой район №2
-  Тепловой район №3
-  Тепловой район №4
-  Тепловой район №5




0 0,5 1 2
 Километры

Условные обозначения:


Теплоснабжающая организация

 ООО «Владимиртеплогаз»

Тепловые районы

 Тепловой район №6

 Тепловой район №7

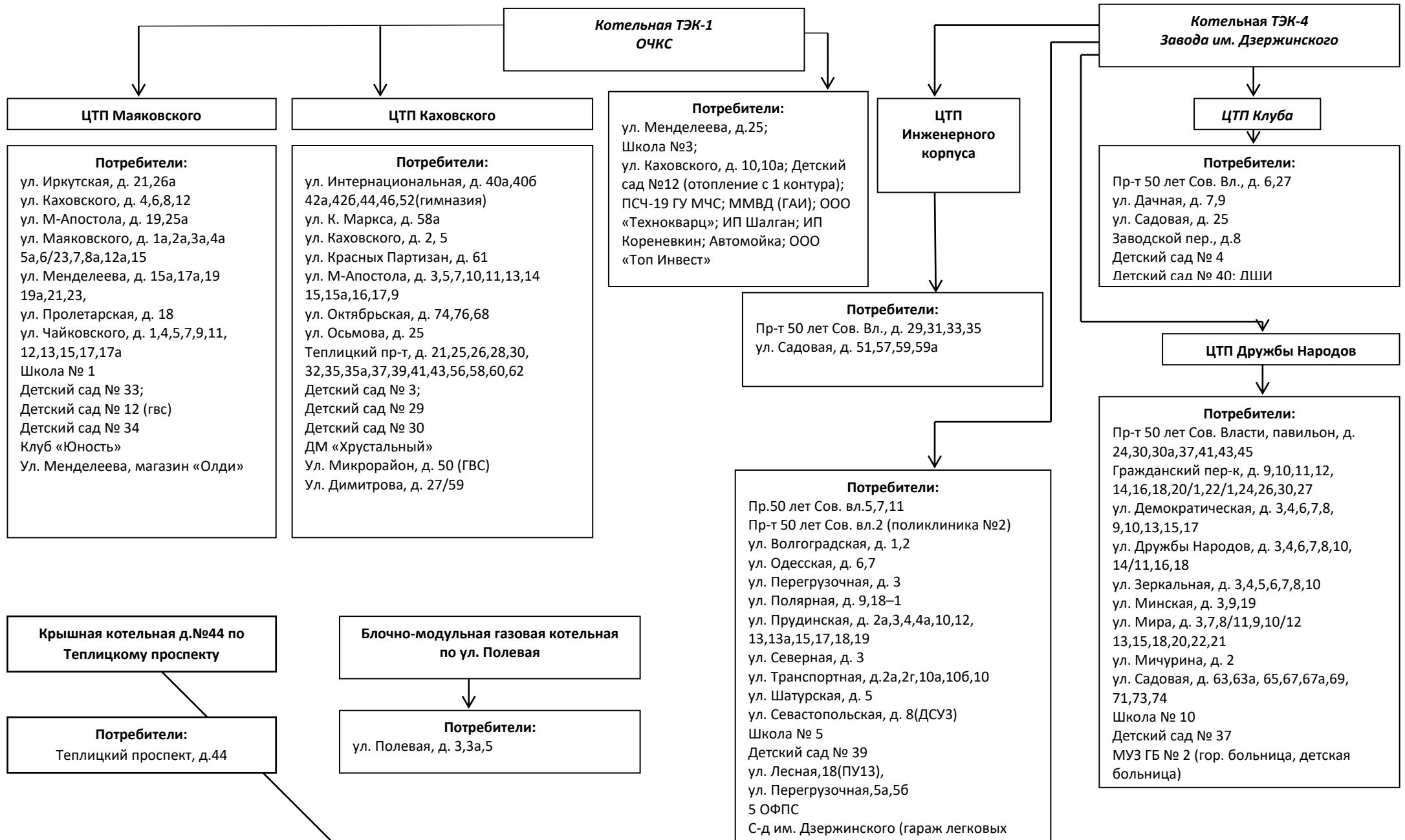
 Тепловой район №8



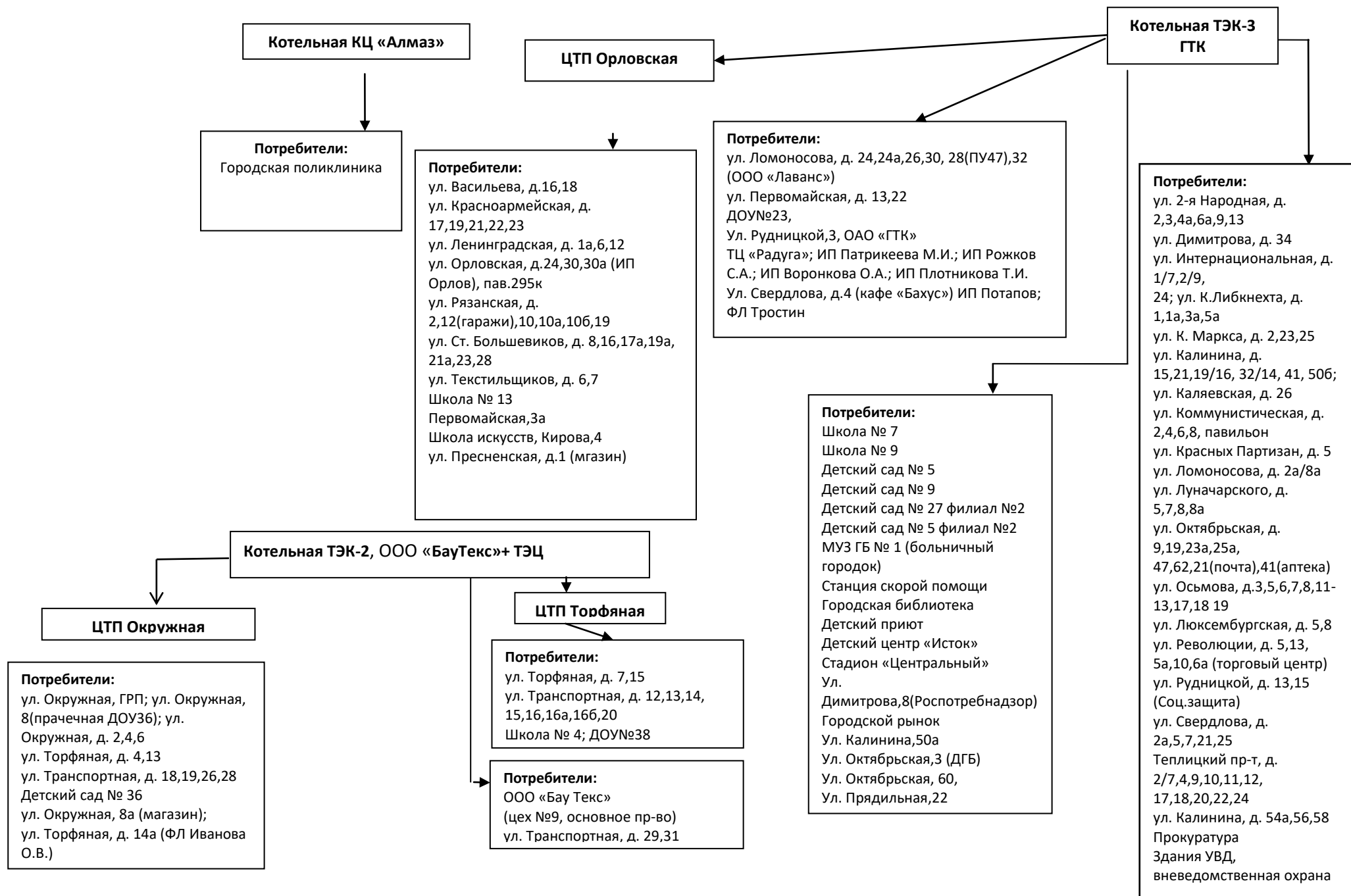
0 0,5 1 2
Километры

Рисунок 1.4.1 - Тепловые районы муниципального образования город Гусь-Хрустальный

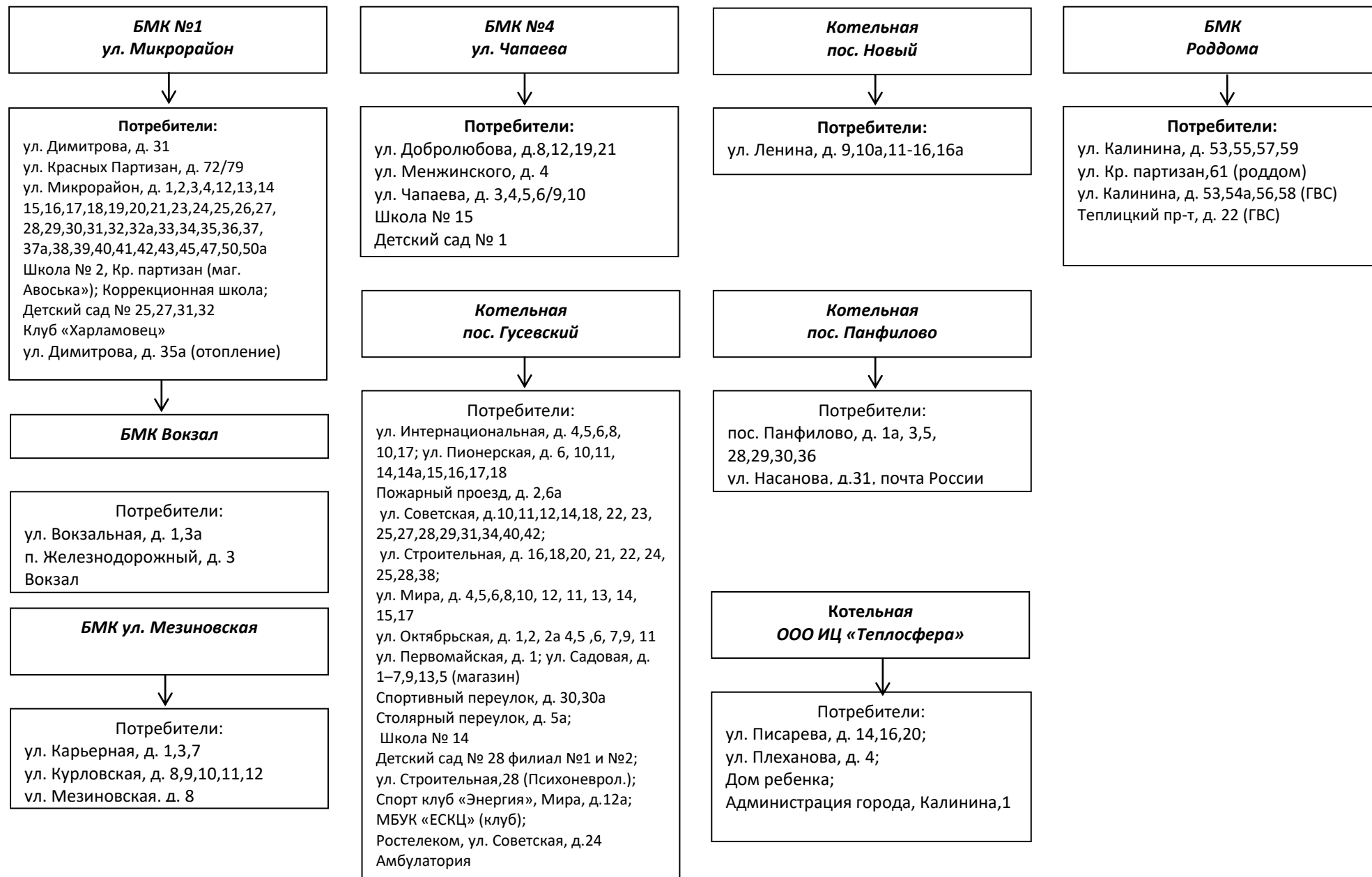
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



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 приведена в таблице 1.5.1.1.

Таблица 1.5.1.1 - Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

Район тепловых сетей	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
Тепловой район №1	47,16
Тепловой район №2	14,76
Тепловой район №3	38,79
Тепловой район №4	19,8
Тепловой район №5	1,62
Тепловой район №6	3,1
Тепловой район №7	0,51
Тепловой район №8	0,57

По итогам 2022 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 125,55 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

- ООО «Владимиртеплогаз»: 120,58 Гкал/час;
- ООО «БауТекс»: 1,03 Гкал/час;
- ИП Орлов А.М.: 0,69 Гкал/час;
- ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»: 3,25 Гкал/час.

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	Пар
ООО «Владимиртеплогаз»				
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	38,68	30,46	8,22	-
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	13,73	9,80	3,16	0,563
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	31,61	26,29	5,32	0,216
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	19,80	17,60	2,20	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	7,93	7,93	0,00	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,66	1,47	0,18	-
Котельная п. Гусевский	3,10	3,10	0,00	-
Котельная (Роддома), ул. Калинина, д.61	1,78	1,19	0,59	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование источника тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч			
	Всего	Отопление	ГВС	Пар
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	0,83	0,72	0,10	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,46	0,46	0,00	-
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,88	0,66	0,22	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,09	0,08	0,02	-
Котельная п. Панфилово	0,51	0,51	0,00	-
Котельная п. Новый	0,57	0,57	0,00	-
БМК МБОУ «ООШ №16»	0,28	0,28	0,00	-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»»	0,596	0,596	0,00	-
ООО БауТекс				
Тепло-электростанция ООО «БауТекс»	1,03	1,03	0,00	-
ИП Орлов А. М.				
Котельная КЦ «Алмаз»	0,69	0,69	0,00	-
ИТОГО	126,32	105,52	20,03	0,77

В схеме определены тепловые нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (-28 °С).

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 оснащенности), 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.

По состоянию на 01.01.2022 года индивидуальное газовое отопление установлено в 10147 домовладениях и квартирах муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области. С полным перечнем квартир и домовладений, оборудованных индивидуальным газовым отоплением, можно ознакомиться на официальном сайте муниципального образования, или в техническом отделе МКУ «СФЗ» г. Гусь-Хрустальный (г. Гусь-Хрустальный, ул. Калинина, 11).

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 показателя	2022 год Отпущено тепловой энергии, Гкал		
	На отопление	На горячее водоснабжение	На пар
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	58 910,016	14742,001	-
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	20 766,786	10333,540	4 731,331
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	61 280,964	3822,360	1 817
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	34 473,128	2581,843	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	17 444,110	-	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3 194,041	351,519	-
Котельная п. Гусевский	6 635,958	-	-
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	2 108,106	1218,1	-
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	1 413,777	205,773	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	757,247	-	-
БМК (ул. Полевая, 3б)	2 047,159	412,128	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	314,350	50,165	-
Котельная п. Панфилово	794,681	-	-
Котельная п. Новый	1 039,050	-	-
БМК МБОУ «ООШ №16»			-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1051,722	0,00	-
ООО «БауТекс»			
Тепло-электростанция ООО «БауТекс»	0,00	0,00	-
ИП Орлов А. М.			
Котельная КЦ «Алмаз»	918,04	-	-

1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на

отопление и горячее водоснабжение.

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
11-этажные		X	X	X
12-этажные	расчётный	0,0234	0,0234	0,0234
13-этажные	расчётный	0,0254	0,0254	0,0254
14-этажные	расчётный	0,0241	0,0241	0,0241
15-этажные		X	X	X
16-этажные и более	расчётный	0,0262	0,0262	0,0262
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
11-этажные		X	X	X
12-этажные и более	расчётный	0,0118	0,0118	0,0118

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

№ 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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному 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	4,24
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками,	расчётный	3,18	4,28

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем			
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	4,33
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	1,64	3,02
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	расчётный	1,21	2,65
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	расчётный	2,57	3,79
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	4,24
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	4,28
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	4,33
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	1,64	3,02
11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	расчётный	2,57	3,79
12	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным	расчётный	X	7,36

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем			
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	X	4,86
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	X	7,46
15	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	X	4,96
16	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	расчётный	X	7,56
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	расчётный	X	5,06
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	расчётный	X	7,16
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	X	4,66
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные	расчётный	X	6,36

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	унитазами, раковинами, мойками, душами			
21	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	расчётный	X	3,86
22	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	X	7,36
23	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	X	7,46
24	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	расчётный	X	7,56
25	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	X	4,66
26	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	расчётный	X	6,36
27	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	расчётный	X	3,15
28	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами,	расчётный	X	3,86

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	раковинами, мойками			
29	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	расчётный	X	3,15
30	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	расчётный	X	3,86
31	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом без водоотведения, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	расчётный	X	3,86
32	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	расчётный	X	3,15
33	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами	расчётный	X	5,22
34	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 -1550 мм, душами	расчётный	X	5,32
35	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 -1700 мм, душами	расчётный	X	5,42
36	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа, душами	расчётный	X	5,02
37	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	расчётный	X	1,72
38	Многokвартирные дома и жилые дома с водоразборной колонкой	расчётный	X	1,22
39	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим	расчётный	1,87	3,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ 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)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	водоснабжением, водоотведением			
40	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	расчётный	0,94	2,24
41	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями	расчётный	X	4,88
42	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с водонагревателями	расчётный	X	3,18
43	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	расчётный	X	3,18
44	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с душевыми с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	расчётный	X	3,26
45	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, унитазами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	расчётный	X	1,56

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

Договорные значения величины тепловой нагрузки потребителей в зоне действия единой теплоснабжающей организации - ООО «Владимиртеплогаз» в границах территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлены в таблице ниже.

Таблица 1.5.5 - Данные о потребителях и их тепловой нагрузки

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
1	Добролюбова ул., 12(общежитие)	0,197801	0,049233
2	Добролюбова ул., 19(жилой дом)	0,114794	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
3	Добролюбова ул., 21 (жилой дом)	0,131761	0,028585
4	Добролюбова ул., 8 (жилой дом)	0,108638	0,000803
5	Менжинского ул., 1(МБОУ «СОШ №15»)	0,292595	0,021733
6	Менжинского ул., 4(жилой дом)	0,036619	
7	Шитова ул., 6/7(МБДОУ «Детский сад №1»)	0,103487	0,019729
8	Чапаева ул., 10 (жилой дом)	0,16847	0,036893
9	Чапаева ул., 3(жилой дом)	0,025072	
10	Чапаева ул., 4 (жилой дом)	0,093448	
11	Чапаева ул., 5(жилой дом)	0,071754	
12	Чапаева ул., 6 (жилой дом)	0,125665	
13	Владимирская ул., 1(жилой дом)	0,367687	0,090698
14	Владимирская ул., 3а (жилой дом)	0,267907	
15	Железнодорожный п., 3 (жилой дом)	0,007901	
16	Чапаева ул., вокзал(РЖД)	0,077565	
17	Писарева ул., 14(жилой дом)	0,027629	
18	Писарева ул., 15 (ГКУЗ ВО «Гусь-Хрустальный дом ребенка специализированный»)	0,091616	
19	Писарева ул., 16(жилой дом)	0,040384	
20	Писарева ул., 20(жилой дом)	0,086265	
21	Плеханова ул., 4(жилой дом)	0,055127	
22	Хрустальщиков ул., 8(МБДОУ «Детский сад №11»)	0,076511	0,020121
23	Димитрова ул., 27/59(жилой дом)	0,046355	
24	Интернациональная ул., 40а (жилой дом)	0,360402	
25	Интернациональная ул., 40б (жилой дом)	0,325891	0,132336
26	Интернациональная ул., 42а (жилой дом)	0,320814	0,105411
27	Интернациональная ул., 42б(жилой дом)	0,219142	0,065767
28	Интернациональная ул., 44(жилой дом)	0,213167	0,068974
29	Интернациональная ул., 46(жилой дом)	0,210133	0,074588
30	Интернациональная ул., 52(ЧОУ «Православная общеобразовательная гимназия» г. Гусь-Хрустальный)	0,248712	0,005267

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
31	Интернациональная ул., 53(МБУК ЕСКЦ)	0,364433	
32	Карла Маркса ул., 58а (жилой дом)	0,280715	0,044365
33	Каховского ул., 2 (жилой дом)	0,404839	0,152959
34	Каховского ул., 5 (жилой дом)	1,968338	0,319059
35	Красных Партизан ул., 61 (жилой дом)	0,06401	
36	Микрорайон, 50(общежитие)		0,088711
37	Муравьева-Апостола ул., 10(жилой дом)	0,322261	0,135543
38	Муравьева-Апостола ул., 11(жилой дом)	0,294435	0,135543
39	Муравьева-Апостола ул., 13(жилой дом)	0,212923	0,091432
40	Муравьева-Апостола ул., 14(жилой дом)	0,209879	0,129306
41	Муравьева-Апостола ул., 15(жилой дом)	0,212551	0,085016
42	Муравьева-Апостола ул., 15а (жилой дом)	0,352042	0,1187
43	Муравьева-Апостола ул., 16(жилой дом)	0,283736	0,091817
44	Муравьева-Апостола ул., 17(жилой дом)	0,677605	0,289166
45	Муравьева-Апостола ул., 3(жилой дом)	0,197994	
46	Муравьева-Апостола ул., 5(жилой дом)	0,330845	0,12245
47	Муравьева-Апостола ул., 7(жилой дом)	0,411504	0,120101
48	Муравьева-Апостола ул., 9 (здание управления)	0,211071	
49	Октябрьская ул., 61(МБДОУ «Детский сад №29»)	0,178739	0,036341
50	Октябрьская ул., 68(жилой дом)	0,302902	0,123514
51	Октябрьская ул., 74(жилой дом)	0,213815	0,087421
52	Октябрьская ул., 76 (жилой дом)	0,36013	0,138751
53	Октябрьская ул., 88(МБДОУ «Детский сад №3»)	0,091661	0,031439
54	Октябрьская ул., 90(МБДОУ «Детский сад №30»)	0,079565	0,022455
55	Осьмова ул., 25(жилой дом)	0,302019	0,108274
56	Теплицкий проспект, 21(жилой дом)	0,783886	0,048079
57	Теплицкий проспект, 25(жилой дом)	0,188746	0,038324
58	Теплицкий проспект, 26(жилой дом)	0,181923	0,065767
59	Теплицкий проспект, 28(жилой дом)	0,164167	0,062558

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
60	Теплицкий проспект, 30 (жилой дом)	0,159646	0,054537
61	Теплицкий проспект, 32(жилой дом)	0,247774	0,081806
62	Теплицкий проспект, 35 (жилой дом)	0,305843	0,113888
63	Теплицкий проспект, 35а (жилой дом)	0,314243	0,124314
64	Теплицкий проспект, 37(жилой дом)	0,454728	0,149204
65	Теплицкий проспект, 39(жилой дом)	0,280992	0,092235
66	Теплицкий проспект, 41(жилой дом)	0,280842	0,112285
67	Теплицкий проспект, 43(жилой дом)	0,739852	0,20825
68	Теплицкий проспект, 56(жилой дом)	0,313112	
69	Теплицкий проспект, 58(жилой дом)	0,391434	0,104418
70	Теплицкий проспект, 60(жилой дом)	0,386799	0,056936
71	Теплицкий проспект, 62(жилой дом)	0,253665	0,034025
72	Иркутская ул., 21 (жилой дом)	0,351076	0,135126
73	Иркутская ул., 24а (МБДОУ «Детский сад №34»)	0,133626	0,038213
74	Иркутская ул., 26а(жилой дом)	0,20681	
75	Каховского ул., 12(жилой дом)	0,77142	0,294339
76	Каховского ул., 4(жилой дом)	0,64568	0,198048
77	Каховского ул., 6(жилой дом)	0,321671	0,103945
78	Каховского ул., 8(жилой дом)	0,414606	0,000783
79	Маяковского ул., 12(МБДОУ «Детский сад №12»)	0,212636	0,023676
80	Маяковского ул., 12а (жилой дом)	0,33787	0,122174
81	Маяковского ул., 13(МБДОУ «Детский сад №33»)	0,092827	0,0216
82	Маяковского ул., 15 (жилой дом)	0,283550	0,090524
83	Маяковского ул., 1а (жилой дом)	0,233157	
84	Маяковского ул., 2а (жилой дом)	0,379542	
85	Маяковского ул., 3а (жилой дом)	0,416509	0,190081
86	Маяковского ул., 4а (жилой дом)	0,332163	
87	Маяковского ул., 5а (жилой дом)	0,31026	0,130732
88	Маяковского ул., 6/23(жилой дом)	0,39017	0,145969

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
89	Маяковского ул., 7(жилой дом)	0,282541	0,094415
90	Маяковского ул., 8а (жилой дом)	0,307090	0,147576
91	Менделеева ул., 15а (жилой дом)	0,318190	
92	Менделеева ул., 17а (жилой дом)	0,323739	
93	Менделеева ул., 19(жилой дом)	0,358589	0,122711
94	Менделеева ул., 19а (жилой дом)	0,209473	0,062558
95	Менделеева ул., 19б (жилой дом)	0,202042	0,060955
96	Менделеева ул., 20(МБОУ «СОШ №1»)	0,401806	0,030658
97	Менделеева ул., 21(жилой дом)	0,332606	0,117587
98	Менделеева ул., 23(жилой дом)	0,297415	0,124414
99	Менделеева ул., 25(жилой дом)		0,170504
100	Муравьева-Апостола ул., 19(жилой дом)	0,302951	0,126721
101	Муравьева-Апостола ул., 25а (жилой дом)	0,233255	
102	Пролетарская ул., 18(жилой дом)	0,47871	0,169646
103	Чайковского ул., 1 (жилой дом)	0,20881	0,080429
104	Чайковского ул., 11(жилой дом)	0,215245	0,068174
105	Чайковского ул., 12 (магазин «Пятерочка»)	0,044232	
106	Чайковского ул., 13(жилой дом)	0,189058	0,068174
107	Чайковского ул., 15(жилой дом)	0,223469	0,072761
108	Чайковского ул., 17(жилой дом)	0,193821	0,095282
109	Чайковского ул., 17а (жилой дом)	0,070114	0,019923
110	Чайковского ул., 4(жилой дом)	0,259824	0,10048
111	Чайковского ул., 5(жилой дом)	0,186227	0,064099
112	Чайковского ул., 7(жилой дом)	0,214138	0,077798
113	Чайковского ул., 9 (жилой дом)	0,21346	0,069244
114	Каховского ул., (Временный павильон Пашенко ВН)	0,006964	
115	Каховского ул., 10 (жилой дом)	0,412763	0,097788
116	Каховского ул., 10а (жилой дом)	0,296301	0,110872
117	Менделеева ул., 25(жилой дом)	0,425994	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
118	Рылеева ул., 3(МБОУ «СОШ №3»)	0,476726	0,025476
119	Димитрова ул., 35а (жилой дом)	0,020703	
120	Калинина ул., 53(жилой дом)	0,082255	0,01881
121	Калинина ул., 54а (жилой дом)	0,286111	0,100253
122	Калинина ул., 56(жилой дом)	0,28963	0,67565
123	Калинина ул., 58(жилой дом)	0,339495	0,1187
124	Теплицкий проспект, 22(жилой дом)		0,15211
125	Калинина ул., 53(жилой дом)	0,082255	0,01881
126	Калинина ул., 55(жилой дом)	0,0333	
127	Калинина ул., 57(жилой дом)	0,078684	
128	Калинина ул., 59(жилой дом)	0,080141	0,033631
129	Калинина ул., 61(роддом)	0,289789	0,061268
130	Полевая ул., 3(жилой дом)	0,164178	0,055436
131	Полевая ул., 3а (жилой дом)	0,207154	0,067756
132	Полевая ул., 5(жилой дом)	0,289948	0,110104
133	Карьерная ул., 1(жилой дом)	0,039084	
134	Карьерная ул., 3(жилой дом)	0,040489	
135	Карьерная ул., 7(жилой дом)	0,018024	
136	Курловская ул., 10(жилой дом)	0,0595	
137	Курловская ул., 11(жилой дом)	0,038477	
138	Курловская ул., 12(жилой дом)	0,057811	
139	Курловская ул., 13(жилой дом)	0,046562	
140	Курловская ул., 8(жилой дом)	0,037412	
141	Курловская ул., 9(жилой дом)	0,052519	
142	Мезиновская ул., 8(жилой дом)	0,052353	
143	Транспортная ул., 29(жилой дом)	0,343792	0,119344
144	Транспортная ул., 30(ЦРП)	0,02506	
145	Транспортная ул., 30(адм. здание)	0,227102	
146	Транспортная ул., 30(цех№3)	0,228716	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
147	Транспортная ул., 30(здание гл. корпуса)	0,448395	
148	Транспортная ул., 30(мастерская по рем.)	0,024882	
149	Транспортная ул., 30(насосная)	0,016149	
150	Транспортная ул., 30(цех № 9)	0,488	
151	Транспортная ул., 31(жилой дом)	0,136969	
152	Окружная ул.,(ГРП)	0,002008	
153	Окружная ул., 2(жилой дом)	0,281014	0,111481
154	Окружная ул., 4(жилой дом)	0,291063	0,116484
155	Окружная ул.,6 (жилой дом)	0,394976	0,174041
156	Окружная ул., 8 (МБДОУ «Детский сад №36»)	0,150759	0,026335
157	Окружная ул., 8а (м-н «Нашенский»)	0,02089	
158	Торфяная ул., 13(жилой дом)	0,207119	0,070581
159	Торфяная ул., 4(жилой дом)	0,549122	0,211815
160	Транспортная ул., 18(жилой дом)	0,573817	0,245134
161	Транспортная ул., 19(жилой дом)	0,61982	0,277182
162	Транспортная ул., 26(жилой дом)	0,25311	0,099583
163	Транспортная ул., 28(жилой дом - малосемейка)	0,264931	0,106155
164	Транспортная ул., 28(магазин)	0,003142	
165	Торфяная ул., 11(МБДОУ «Детский сад №38»)	0,177943	0,054508
166	Торфяная ул.,15, (жилой дом)	0,698914	0,29595
167	Торфяная ул.,7, (жилой дом)	0,595731	0,281512
168	Торфяная ул., 9(МБОУ «СОШ №4»)	0,353081	0,023215
169	Транспортная ул., 12(жилой дом)	0,303423	0,1404
170	Транспортная ул., 12а (жилой дом)	0,074739	
171	Транспортная ул., 13(жилой дом)	0,592023	0,200509
172	Транспортная ул., 14(жилой дом)	0,31649	0,103463
173	Транспортная ул., 14а (жилой дом)	0,035548	
174	Транспортная ул., 15(жилой дом)	0,540671	0,241413
175	Транспортная ул.,16 (жилой дом)	0,310784	0,120304

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
176	Транспортная ул., 16а (жилой дом)	0,200536	0,088351
177	Транспортная ул., 16б (жилой дом)	0,201661	0,072184
178	Транспортная ул., 20 (жилой дом)	0,288103	0,125599
179	Ломоносова ул., 32	0,104382	
180	Рудницкой ул., 3(бытовое помещение) Рыбин О.В.	0,001816	
181	Рудницкой ул., 3(склад Плотникова Т. И.)	0,006969	
182	Рудницкой ул., 3(Патрикеева М. И.)	0,01671	
183	Рудницкой ул., 3(офис, адм. здание) Патрикеева	0,013789	
184	Рудницкой ул., 3(ТЦ «Радуга»)	0,516	
185	Рудницкой ул., 3(магазин Воронкова О. А.)	0,015033	
186	Рудницкой ул., 3(офис Воронкова О. А.)	0,002284	
187	Рудницкой ул., 3(цех Воронкова О. А.)	0,033985	
188	Рудницкой ул., 3(админ. здание) ОАО ГТК	0,42411	
189	Рудницкой ул., 3(гараж хоз. отдела) ОАО ГТК	0,09299	
190	Рудницкой ул., 3(ново-пряд. магазин) ОАО ГТК	0,059583	
191	Рудницкой ул., 3(ново-пряд. цехофис) ОАО ГТК	0,009532	
192	Рудницкой ул., 3(ткацкий корпус)	0,081229	
193	Рудницкой ул., 3(лит. мастерская)	0,016302	
194	Рудницкой ул., 3(ООО КПК «Хрустальный звон»)	0,032967	
195	Рудницкой ул., 3(Рожков С. А.)	0,01041	
196	Рудницкой ул., 3(ново-пряд. 1,2 этаж)	0,297386	
197	Васильева ул., 16(жилой дом)	0,048616	
198	Васильева ул., 18 (жилой дом)	0,05345	
199	Интернациональная ул., 3 (Гусь-Хрустальная межрайонная прокуратура)	0,037372	
200	Кирова ул., 4 (МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,094073	
201	Красноармейская ул., 17(жилой дом)	0,236621	0,105067
202	Красноармейская ул., 19(жилой дом)	0,220086	0,06657
203	Красноармейская ул., 21(жилой дом)	0,182086	0,113472

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
204	Красноармейская ул., 22(жилой дом)	0,036377	
205	Красноармейская ул., 23(жилой дом)	0,257053	0,065908
206	Курская ул., 18а (МБОУ «СОШ №13»)	0,270072	
207	Ленинградская ул., 12(жилой дом)	0,045328	
208	Ленинградская ул., 1а (жилой дом)	0,048076	
209	Ленинградская ул., 6(жилой дом)	0,057497	
210	Орловская ул., 24(жилой дом)	0,045266	0,010072
211	Орловская ул., 295К (павильон)	0,003528	
212	Первомайская ул., 3а	0,355802	
213	Пресненская ул., 1	0,008561	
214	Рудницкой ул., 2(ОВО по г.Гусь-Хруст.) адм. здание отоп.	0,105692	
215	Рудницкой ул., 2(ОВО по г.Гусь-Хруст. (гараж) отоп.	0,053179	
216	Рязанская ул., 10(жилой дом)	0,14101	0,022521
217	Рязанская ул., 10а (жилой дом)	0,259039	0,059766
218	Рязанская ул., 10б	0,307982	0,077091
219	Рязанская ул., 12(гаражи)	0,011698	
220	Рязанская ул., 19 (жилой дом)	0,379405	0,125599
221	Рязанская ул., 2(жилой дом)	0,169162	0,032883
222	Старых Большевиков ул., 16(жилой дом)	0,00571	
223	Старых Большевиков ул., 17а (жилой дом)	0,304146	0,121107
224	Старых Большевиков ул., 19а (жилой дом)	0,304274	0,115493
225	Старых Большевиков ул., 21а (жилой дом)	0,281178	0,117097
226	Старых Большевиков ул., 23(жилой дом)	0,176006	0,071026
227	Старых Большевиков ул., 28(жилой дом)	0,275318	0,088223
228	Старых Большевиков ул., 8(жилой дом)	0,019185	
229	Текстильщиков пер, 6(жилой дом)	0,052621	
230	Текстильщиков пер, 7(жилой дом)	0,054003	
231	Ломоносова ул., 24(жилой дом)	0,215759	0,083926

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
232	Ломоносова ул., 24а (жилой дом)	0,141222	0,050049
233	Ломоносова ул., 26(жилой дом)	0,350588	0,095862
234	Ломоносова ул., 28(ГАПОУ ВО ГХТК им.Чехлова)	0,179773	
235	Ломоносова ул., 28(ГАПОУ ВО ГХТК им.Чехлова,спортзал)	0,093577	
236	Ломоносова ул., 30(жилой дом)	0,157261	0,04995
237	Первомайская ул., 24 (МБДОУ «Детский сад № 23»)	0,092992	0,021536
238	2-я Народная ул., 13(жилой дом)	0,380257	0,142443
239	2-я Народная ул.,2 (жилой дом)	0,125686	
240	2-я Народная ул., 3(жилой дом)	0,034956	
241	2-я Народная ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,097836	0,02871
242	2-я Народная ул., 4а (жилой дом)	0,230716	0,065448
243	2-я Народная ул., 5 (МЮОУ «ООШ № 7»)	0,126615	0,010853
244	2-я Народная ул., 6а (жилой дом)	0,327740	0,082517
245	2-я Народная ул.,9(жилой дом)	0,233751	0,078535
246	Димитрова ул., 17(Школа № 9)	0,195943	0,008928
248	Димитрова ул., 21	0,054047	0,011495
250	Димитрова ул., 34	0,314241	0,087005
251	Димитрова ул., 8	0,082483	
252	Интернациональная ул., 1/7	0,023568	
253	Интернациональная ул., 12 (МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,142995	0,013158
254	Интернациональная ул., 11 стадион	0,083397	
255	Интернациональная ул., 2/9(жилой дом)	0,034521	
256	Интернациональная ул., 24(жилой дом)	0,229129	0,068527
257	Калинина ул., 15	0,064701	
258	Калинина ул., 19/16	0,099217	
259	Калинина ул., 21(жилой дом)	0,129469	
260	Калинина ул., 32/14(жилой дом)	0,196817	
261	Калинина ул., 41(жилой дом)	0,608122	0,217897

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
262	Калинина ул., 34(библиотека)	0,103009	
263	Калинина ул., 36 (здание суда)	0,244353	
264	Калинина ул., 48в («Купеч. ряды КР1,2,4)	0,320468	
265	Калинина ул., 48в (КР3,7; Пав1,2; ЦП; Ад)	0,415042	
266	Калинина ул., 48-е (магазин)	0,027555	
267	Калинина ул., 50б (жилой дом)	0,236746	0,067565
268	Калинина ул., 54а (жилой дом)	0,286111	0,100253
269	Калинина ул., 56 (жилой дом)	0,28963	0,119504
270	Калинина ул., 58(жилой дом)	0,339498	0,1187
271	Каляевская ул., 26(жилой дом)	0,247235	0,054633
272	Карла Либкнехта ул., 1(жилой дом)	0,155036	
273	Карла Либкнехта ул., 1а (жилой дом)	0,386576	0,123192
274	Карла Либкнехта ул., 3а (жилой дом)	0,359794	0,134743
275	К.Либкнехта ул., 5а (жилой дом)	0,210604	0,060056
276	К.Маркса ул., 2(жилой дом)	0,220641	
277	К.Маркса ул., 23 (жилой дом)	0,082469	
278	К.Маркса ул., 25(жилой дом)	0,050656	
279	Коммунистическая ул., 2(жилой дом)	0,197988	0,080074
280	Коммунистическая ул., 354-к (Гарькина)	0,004988	
281	Коммунистическая ул., 4(жилой дом)	0,245735	0,093934
282	Коммунистическая ул., 6(жилой дом)	0,22545	0,078535
283	Коммунистическая ул., 8(жилой дом)	0,408245	0,151682
284	Кр.Партизан ул., 5(жилой дом)	0,304517	0,101633
285	Ломоносова ул., 2а/8а (жилой дом)	0,249488	0,102808
286	Луначарского ул., 5(жилой дом)	0,037579	
287	Луначарского ул., 7(жилой дом)	0,030975	
288	Луначарского ул., 8(жилой дом)	0,068991	
289	Луначарского ул., 8а (жилой дом)	0,034347	
290	Люксембургская ул., 5(жилой дом)	0,12239	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
291	Люксембургская ул., 8(жилой дом)	0,315955	0,069296
292	Октябрьская ул., 11(ГКУСО ВО «Гусь-Хрустальный социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»)	0,059691	0,001795
293	Октябрьская ул., 13 (МБУДО «ЦДОД «Исток»)	0,081966	
294	Октябрьская ул., 19(жилой дом)	0,120057	
295	Октябрьская ул., 21(адм. Здание «ПочтаРФ»)	0,190237	0,002501
296	Октябрьская ул., 21(гаражи «ПочтаРФ»)	0,033093	
297	Октябрьская ул., 23а (жилой дом)	0,332086	0,074939
298	Октябрьская ул., 25а (жилой дом)	0,368262	0,106282
299	Октябрьская ул., 3(ГБУЗ ВО ДГБ г. Гусь-Хрустальный, поликлиника)	0,195988	0,01716
300	Октябрьская ул, 39, Октябрьская ул., 39(скорая пом.гар)	0,049545	
301	Октябрьская ул, 39, Октябрьская ул., 39(гараж ГБУЗ ВО ДГБ)	0,006208	
302	Октябрьская ул, 39, Октябрьская ул., 39(скорая пом.ад.	0,04067	
303	Октябрьская ул., 41(ЗАО «Фармация»)	0,050027	
304	Октябрьская ул., 47(жилой дом)	0,049362	
305	Октябрьская ул., 60 (адм. здание)	0,030154	
306	Октябрьская ул., 62(жилой дом)	0,009261	
307	Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,01156	
308	Осьмова ул., 12(жилой дом)	0,050855	
309	Осьмова ул., 13(жилой дом)	0,043583	
310	Осьмова ул., 17(жилой дом)	0,04504	0,01711
311	Осьмова ул., 18(жилой дом)	0,02932	0,003386
312	Осьмова ул., 19(жилой дом)	0,024091	
313	Осьмова ул., 3(жилой дом)	0,042355	
314	Осьмова ул., 5(жилой дом)	0,038809	
315	Осьмова ул., 6(жилой дом)	0,014916	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
316	Осьмова ул., 7(жилой дом)	0,045437	
317	Революции ул., 10(адм. здание)	0,083501	0,000158
318	Революции ул., 12	0,03917	
319	Революции ул., 13(жилой дом)	0,044044	
320	Революции ул., 5(жилой дом)	0,026396	
321	Революции ул., 5а (ООО «Гранит», Дуквин В.И.)	0,086383	
322	Революции ул., 6а (офис)	0,127759	
323	Рудницкой ул., 13(жилой дом)	0,03714	
324	Рудницкой ул., 15(гараж)	0,003812	
325	Рудницкой ул., 15 (адм. здание)	0,059214	
326	Свердлова ул., 21(жилой дом)	0,044134	
327	Свердлова ул., 25(жилой дом)	0,045763	
328	Свердлова ул., 2а (жилой дом)	0,243776	0,098554
329	Свердлова ул, 4, Свердлова ул., 4 (мастерские-Тростин)	0,009866	
330	Свердлова ул, 4, Потапова И.А., нежилое помещение	0,005815	
331	Свердлова ул, 4, Миронов И.О.	0,005236	
332	Свердлова ул, 4, Миронов И.О.	0,002704	
333	Свердлова ул., 5(жилой дом)	0,038624	
334	Свердлова ул., 7(жилой дом)	0,039246	
335	Рудницкой ул, 2, (МО МВД России "Гусь-Хруст)	0,245406	
336	Рудницкой ул., 2а Вневедомственная охрана,	0,158871	
337	Теплицкий пр-т, 10(жилой дом)	0,198091	0,061596
338	Теплицкий пр-т, 11(жилой дом)	0,195347	0,072567
339	Теплицкий проспект, 12(жилой дом)	0,39579	0,14167
340	Теплицкий пр-т, 17(жилой дом)	0,193226	0,066216
341	Теплицкий пр-т, 18(жилой дом)	0,174016	0,065448
342	Теплицкий пр-т, 2/7(жилой дом)	0,277587	0,109347
343	Теплицкий проспект, 20(жилой дом)	0,255676	0,070067

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
344	Теплицкий пр-т, 22(жилой дом)	0,485032	
345	Теплицкий проспект, 24(жилой дом)	0,37406	0,094968
346	Теплицкий пр-т, 4(жилой дом)	0,535233	0,116978
347	Теплицкий пр-т, 6(МБДОУ «Детский сад № 9»)	0,131359	0,037209
348	Теплицкий пр-т, 9(жилой дом)	0,23581	0,229182
349	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 16(админ. здание)	0,14518	
350	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 16(гараж)	0,118128	
351	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 26 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», поликлиника№2)	0,182036	
352	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(помещение Быков)	0,017396	
353	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(инженерн. Корпус)		0,002616
354	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(магазин Энергетик)		0,000125
355	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(здание сантехцех Монолит)	0,206146	
356	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(КВС)	0,1046	
357	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(гараж легк. автом)	0,017231	
358	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(инженерн. корпус)	0,415667	
359	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(компрессорная)	0,051375	
360	пр-кт 50 лет Сов.власти, 8(насосная)	0,054086	
361	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(сантехцех)	0,032844	
362	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(станц.пр. стоков)	0,110005	
363	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(транспортный)	0,04574	
364	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 8(триплексн. цех)	0,279515	
365	Севастопольская ул., 2(админ. здание)	0,58979	
366	Севастопольская ул., 2(гараж)	0,262827	
367	Суловская ул., 2(адм. здание)	0,026991	
368	Суловская ул., 2(гараж)	0,23074	
369	Суловская ул., 2(проходная)	0,026991	
370	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 29(жилой дом)	0,224613	
371	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 33(жилой дом)	0,229231	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
372	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 35(жилой дом)	0,297973	
373	Садовая ул., 51(жилой дом)	0,294510	0,108274
374	Садовая ул., 57(жилой дом)	0,489438	0,180646
375	Садовая ул., 59 (жилой дом)	0,211116	0,100253
376	Садовая ул., 59а (жилой дом)	0,158728	0,028596
377	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 13(МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,231687	
378	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 15(МБДОУ «Детский сад № 4»)	0,076999	0,018485
379	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 17(МБДОУ «Детский сад № 40»)	0,109126	0,055245
380	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 27(жилой дом)	0,150082	
381	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 6(жилой дом)	0,130614	
382	Дачная ул., 7-2(Назарова А. А.)	0,006932	
383	Дачная ул., 9-2(Царькова Н.А.)	0,004817	
384	Заводской пер., 8(жилой дом)	0,036516	
385	Садовая ул., 25 (административное здание)	0,027862	
386	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 24(жилой дом)	0,235102	
387	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 30(жилой дом)	0,087434	
388	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 30а (жилой дом)	0,038988	
389	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 31(жилой дом)	0,200732	
390	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 37(жилой дом)	0,35174	
391	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 41(жилой дом)	0,391923	
392	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 43(жилой дом)	0,407561	0,148376
393	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 45(жилой дом)	0,20034	0,062573
394	пр-кт 50 лет Сов. Власти (павильон)	0,00323	
395	Гражданский пер., 10(жилой дом)	0,029792	
396	Гражданский пер., 11(жилой дом)	0,076436	
397	Гражданский пер., 12(жилой дом)	0,034214	
398	Гражданский пер., 14(жилой дом)	0,018922	
399	Гражданский пер., 16(жилой дом)	0,027466	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
400	Гражданский пер., 18(жилой дом)	0,041951	
401	Гражданский пер., 20/1(жилой дом)	0,030317	
402	Гражданский пер., 22/2(жилой дом)	0,028758	
403	Гражданский пер., 24(жилой дом)	0,048029	
404	Гражданский пер., 26(жилой дом)	0,046073	
405	Гражданский пер., 27(адм. здание)	0,0185	
406	Гражданский пер., 30(жилой дом)	0,06051	
407	Гражданский пер., 9(жилой дом)	0,055169	
408	Демократическая ул., 10(жилой дом)	0,031928	
409	Демократическая ул., 13/17(жилой дом)	0,028551	
410	Демократическая ул., 17(жилой дом)	0,045277	
411	Демократическая ул., 3(жилой дом)	0,030498	
412	Демократическая ул., 4(жилой дом)	0,031697	
413	Демократическая ул., 6(жилой дом)	0,030167	
414	Демократическая ул., 7(жилой дом)	0,039853	
415	Демократическая ул., 8(жилой дом)	0,032033	
416	Демократическая ул., 9(жилой дом)	0,027733	
417	Дружбы Народов ул., 10(жилой дом)	0,03421	
418	Дружбы Народов ул., 14/11(жилой дом)	0,035146	
419	Дружбы Народов ул., 16(жилой дом)	0,036903	
420	Дружбы Народов ул., 18(жилой дом)	0,047776	
421	Дружбы Народов ул., 3(жилой дом)	0,012755	
422	Дружбы Народов ул., 4(жилой дом)	0,025283	
423	Дружбы Народов ул., 6(жилой дом)	0,0387	
424	Дружбы Народов ул., 7(жилой дом)	0,041386	
425	Дружбы Народов ул., 8(жилой дом)	0,032766	
426	Зеркальная ул., 10(жилой дом)	0,048061	
427	Зеркальная ул., 3(жилой дом)	0,049799	
428	Зеркальная ул., 4(жилой дом)	0,050719	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
429	Зеркальная ул., 5(жилой дом)	0,062933	
430	Зеркальная ул., 6(жилой дом)	0,069445	
431	Зеркальная ул., 7(жилой дом)	0,051391	
432	Зеркальная ул., 8(жилой дом)	0,061772	
433	Минская ул., 19(жилой дом)	0,138275	0,056304
434	Минская ул., 3(жилой дом)	0,059713	
435	Минская ул., 9 (жилой дом)	0,111321	
436	Мира ул., 10/12(жилой дом)	0,031942	
437	Мира ул., 13(жилой дом)	0,032761	
438	Мира ул., 15(жилой дом)	0,032053	
439	Мира ул., 17 (ГБУЗ ВО ДГБ г. Гусь-Хрустальный, стационар)	0,284346	0,04377
440	Мира ул., 18(жилой дом)	0,057248	
441	Мира ул., 19 (БАК)	0,014874	0,000645
442	Мира ул., 19 (гараж)	0,019288	
443	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница»)	0,174417	0,003259
444	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», морг)	0,005027	
445	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», противотуберкулезное отделение)	0,032184	0,002196
446	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», проходная)	0,003623	
447	Мира ул., 2(МБОУ «ООШ № 10»)	0,536906	0,035087
448	Мира ул., 20(жилой дом)	0,056065	
449	Мира ул., 21(жилой дом)	0,286826	0,112604
450	Мира ул., 22(жилой дом)	0,043424	
451	Мира ул., 3 (адм. здание)	0,007154	
452	Мира ул., 3(жилой дом)	0,028531	
453	Мира ул., 7(жилой дом)	0,029211	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
454	Мира ул., 8/11(жилой дом)	0,032186	
455	Мира ул., 9(жилой дом)	0,031005	
456	Мичурина ул., 2(жилой дом)	0,203653	0,068174
457	Садовая ул., 63(жилой дом)	0,240191	
458	Садовая ул., 63а (жилой дом)	0,125413	
459	Садовая ул., 65(жилой дом)	0,228556	
460	Садовая ул., 65(адм. здание)	0,009029	
461	Садовая ул., 67(жилой дом)	0,300733	0,113888
462	Садовая ул., 67а (жилой дом)	0,216618	0,093549
463	Садовая ул., 69(жилой дом, квартиры 1-30)	0,105077	0,040064
464	Садовая ул., 69а (жилой дом, квартиры 31-75)	0,172045	0,058548
465	Садовая ул., 70(МБДОУ «Детский сад №37»)	0,174199	0,059813
466	Садовая ул., 71(жилой дом)	0,344967	0,1187
467	Садовая ул., 73(жилой дом)	0,156831	0,045716
468	Садовая ул., 74(Сибанхакулова А.М.)	0,004118	
469	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 11(адм. бытов. помещ. Зякин)	0,017349	
470	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 11(магазин Зякин)	0,004293	
471	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 11(адм-бытов. помещ. Зякин)	0,008293	
472	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 11(гараж Зякин)	0,013424	
473	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 11(админ.-бытов. пом. Шир.)	0,012404	
474	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 5а (адм. здание)	0,005311	
475	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 5а (гараж)	0,003996	
476	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 5а (зал прощания)	0,006123	
477	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 5а	0,009009	
478	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 7(магазин Зякин)	0,016465	
479	Волгоградская ул., 1(жилой дом)	0,028618	
480	Волгоградская ул., 2(жилой дом)	0,02839	
481	Лесная ул., 18(ГАПОУ ВО ГХТК им. Чехлова,	0,250653	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
	учебный корпус)		
482	Одесская ул., 6(жилой дом)	0,026304	
483	Перегрузочная ул., 3(жилой дом)	0,060419	
484	Перегрузочная ул., 5а (общежитие)	0,281368	
485	Перегрузочная ул., 5б (ГАПОУ ВО ГХТК им. Чехлова, мастерские)	0,084321	
486	Полярная ул., 18(жилой дом, частный)	0,005851	
487	Полярная ул., 9(жилой дом)	0,356788	0,103173
488	Прудинская ул., 11	0,043222	
489	Прудинская ул., 13(жилой дом)	0,059957	
490	Прудинская ул., 15(жилой дом)	0,069599	
491	Прудинская ул., 17(жилой дом)	0,059323	
492	Прудинская ул., 18(жилой дом)	0,023348	
493	Прудинская ул., 19(жилой дом)	0,060798	
494	Прудинская ул., 2а (жилой дом)	0,098572	
495	Прудинская ул., 3(жилой дом)	0,527183	0,228745
496	Прудинская ул., 4 (Сочнева Л. В.)	0,003125	
497	Прудинская ул., 4а (жилой дом)	0,161688	0,050817
498	Прудинская ул., 5(МБДОУ «Детский сад №39»)	0,096077	0,017148
499	Прудинская ул., 9(МБОУ «ООШ №5»)	0,287697	0,010474
500	Севастопольская ул., 8(адмистр. здание)	0,052506	
501	Северная ул., 3(жилой дом)	0,202458	0,060056
502	Транспортная ул., 10(жилой дом)	0,121049	0,0709
503	Транспортная ул., 10а (жилой дом)	0,180257	0,04303
504	Транспортная ул., 10б (жилой дом)	0,174226	0,055051
505	Транспортная ул., 2г (магазин)	0,018038	
506	Шатурская ул., 5 (жилой дом)	0,203301	
507	Димитрова ул., 31 (жилой дом)	0,247984	
508	Димитрова ул., 42(ГКОУ ВО «Гусь-Хрустальная специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат»)	0,167187	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
509	Кр. партизан ул., 72/29(жилой дом)	0,165459	
510	Красных Партизан ул., 72/29, Временный торговый павильон	0,005795	
511	Микрорайон, 1(жилой дом)	0,082568	
512	Микрорайон, 12(жилой дом)	0,064109	
513	Микрорайон, 13(жилой дом)	0,065939	
514	Микрорайон, 14(жилой дом)	0,123293	
515	Микрорайон, 15(жилой дом)	0,238737	
516	Микрорайон, 16(жилой дом)	0,238912	
517	Микрорайон, 17(жилой дом)	0,103069	
518	Микрорайон, 18(жилой дом)	0,226015	
519	Микрорайон, 19(жилой дом)	0,128703	
520	Микрорайон, 2(жилой дом)	0,081277	
521	Микрорайон, 20(жилой дом)	0,224635	
522	Микрорайон, 21(жилой дом)	0,238175	
523	Микрорайон, 23(жилой дом)	0,209756	
524	Микрорайон, 24(жилой дом)	0,073816	
525	Микрорайон, 24/а (МБДОУ «Детский сад №32»)	0,080046	
526	Микрорайон, 25(жилой дом)	0,064983	
527	Микрорайон, 26(жилой дом)	0,106292	
528	Микрорайон, 27(жилой дом)	0,079837	
529	Микрорайон, 28(жилой дом)	0,190671	
530	Микрорайон, 29(жилой дом)	0,266908	
531	Микрорайон, 3(жилой дом)	0,079205	
532	Микрорайон, 30(жилой дом)	0,084007	
533	Микрорайон, 31(жилой дом)	0,155507	
534	Микрорайон, 31а (МБДОУ «Детский сад №27»)	0,087029	
535	Микрорайон, 32(жилой дом)	0,19616	
536	Микрорайон, 32а (жилой дом)	0,209321	
537	Микрорайон, 33(жилой дом)	0,235142	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
538	Микрорайон, 34(жилой дом)	0,228371	
539	Микрорайон, 35(жилой дом)	0,134151	
540	Микрорайон, 36(жилой дом)	0,2339	
541	Микрорайон, 37(жилой дом)	0,189662	
542	Микрорайон, 37а (жилой дом)	0,182366	
543	Микрорайон, 38(жилой дом)	0,1504	
544	Микрорайон, 39 (жилой дом)	0,139738	
545	Микрорайон, 4(жилой дом)	0,080943	
546	Микрорайон, 40(жилой дом)	0,112434	
547	Микрорайон, 41(жилой дом)	0,233666	
548	Микрорайон, 42(жилой дом)	0,172083	
549	Микрорайон, 43 (жилой дом)	0,300341	
550	Микрорайон, 45(жилой дом)	0,12018	
551	Микрорайон, 47(жилой дом)	0,168174	
552	Микрорайон, 50(жилой дом)	0,244782	
553	Микрорайон, 50а (жилой дом)	0,23161	
554	Микрорайон, 51(МБДОУ «Детский сад №25»)	0,081713	
555	Микрорайон, 52(МБДОУ «Детский сад №31»)	0,073197	
556	Микрорайон, 53(МБОУ «СОШ №2»)	0,320094	
557	Микрорайон, 54(МБУ«Спортивный Клуб "Харламовец»)	0,032174	
558	п. Гусевский, Интернациональная ул., 10	0,052468	
559	п. Гусевский, Интернациональная ул., 17(жилой дом, частный)	0,006759	
560	п. Гусевский, Интернациональная ул., 4(жилой дом)	0,032643	
561	п. Гусевский, Интернациональная ул., 5(жилой дом, частный)	0,004658	
562	п. Гусевский, Интернациональная ул., 6	0,032896	
563	п. Гусевский, Интернациональная ул., 8(жилой дом)	0,035583	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
564	п. Гусевский, Мира ул., 10 (МБУК ЕСКЦ)	0,145302	
565	. Гусевский, Мира ул., 10 (стадион)	0,038949	
566	п. Гусевский, Мира ул., 11(жилой дом)	0,052661	
567	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «ООШ № 14»)	0,036404	
568	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «ООШ № 14»)	0,058702	
569	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «ООШ № 14»)	0,05827	
570	п. Гусевский, Мира ул., 126 (МБУ«СК ПМЖ Энергия»)	0,017792	
571	п. Гусевский, Мира ул., 13(жилой дом)	0,021782	
572	п. Гусевский, Мира ул., 14(жилой дом)	0,061704	
573	п. Гусевский, Мира ул., 15(жилой дом)	0,007694	
574	п. Гусевский, Мира ул., 17(жилой дом)	0,021794	
575	п. Гусевский, Мира ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 28»)	0,067504	
576	п. Гусевский, Мира ул., 5(жилой дом)	0,060445	
577	п. Гусевский, Мира ул., 6(жилой дом)	0,061306	
578	п. Гусевский, Мира ул., 8(жилой дом)	0,04401	
579	п. Гусевский, Октябрьская ул., 1(жилой дом)	0,056194	
580	п. Гусевский, Октябрьская ул., 11(жилой дом)	0,021441	
581	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2(жилой дом)	0,008754	
582	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2а (жилой дом)	0,028604	
583	п. Гусевский, Октябрьская ул., 4(жилой дом)	0,024054	
584	п. Гусевский, Октябрьская ул., 5(жилой дом)	0,013987	
585	п. Гусевский, Октябрьская ул., 6(жилой дом)	0,035231	
586	п. Гусевский, Октябрьская ул., 7(жилой дом)	0,022443	
587	п. Гусевский, Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,049374	
588	п. Гусевский, Первомайская ул., 5 магазин	0,030132	
589	п. Гусевский, Пионерская ул., 10(жилой дом)	0,002832	
590	п. Гусевский, Пионерская ул., 11(жилой дом, частный)	0,002314	
591	п. Гусевский, Пионерская ул., 14(жилой дом)	0,058474	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
592	п. Гусевский, Пионерская ул., 14а (жилой дом)	0,009863	
593	п. Гусевский, Пионерская ул., 15(жилой дом)	0,070924	
594	п. Гусевский, Пионерская ул., 16(жилой дом)	0,014889	
595	п. Гусевский, Пионерская ул., 17(жилой дом)	0,052286	
596	п. Гусевский, Пионерская ул., 18(жилой дом)	0,061396	
597	п. Гусевский, Пионерская ул., 6(жилой дом)	0,007372	
598	Пожарный проезд, 6, жилой дом	0,014216	
599	п. Гусевский, Садовая ул., 1(жилой дом)	0,016927	
600	Садовая ул., 1/6, жилой дом	0,067025	
601	п. Гусевский, Садовая ул., 13(жилой дом)	0,005915	
602	п. Гусевский, Садовая ул., 2(жилой дом)	0,044696	
603	п. Гусевский, Садовая ул., 3(жилой дом)	0,006383	
604	п. Гусевский, Садовая ул., 4(магазин)	0,050578	
605	п. Гусевский, Садовая ул., 5(жилой дом)	0,025985	
606	п. Гусевский, Садовая ул., 6(жилой дом)	0,037366	
607	п. Гусевский, Садовая ул., 7(жилой дом)	0,04119	
608	п. Гусевский, Садовая ул., 9(жилой дом)	0,06114	
609	п. Гусевский, Советская ул., 10(жилой дом)	0,008179	
610	п.Гус. Советская ул., 11(жилой дом)	0,024837	
611	Советская ул, 12, п.Гус. Советская ул., 12(жилой дом)	0,016026	
612	Советская ул, 14, п.Гус. Советская ул., 14(жилой дом)	0,029394	
613	Советская ул, 22, п.Гус. Советская ул., 22(жилой дом)	0,036173	
614	Советская ул, 23, п.Гус. Советская ул., 23(помещение АТС)	0,027565	
615	Советская ул, 25, п.Гус. Советская ул., 25	0,049926	
616	Советская ул, 26, п.Гус. Советская ул., 26(ДОУ №18)	0,033063	
617	Советская ул, 26а, п.Гус. Советская ул., 26а (жилой дом)	0,002022	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
618	Советская ул, 27, п.Гус. Советская ул., 27(жилой дом)	0,049906	
619	Советская ул, 28, п.Гус. Советская ул., 28(жилой дом)	0,033541	
620	Советская ул, 29, п.Гус. Советская ул., 29(жилой дом)	0,067603	
621	Советская ул, 31, п.Гус. Советская ул., 31(жилой дом)	0,00741	
622	Спортивный пер, 30, п.Гус. Спортивный пер., 30(жилой дом)	0,034774	
623	Спортивный пер, 30а, п.Гус. Спортивный пер., 30а(жилой до	0,036206	
624	Столярный пер, 5а, п.Гус. Столярный пер., 5а(жилой дом)	0,010229	
625	Строительная ул, 16, п.Гус. Строительная ул., 16	0,065979	
626	Строительная ул, 18, п.Гус. Строительная ул., 18(жилой дом)	0,056681	
627	Строительная ул, 20, п.Гус. Строительная ул., 20	0,039123	
628	Строительная ул, 21, п.Гус. Строительная ул., 21	0,063560	
629	Строительная ул, 22, п.Гус. Строительная ул., 22	0,049388	
630	Строительная ул, 24, п.Гус. Строительная ул., 24	0,036863	
631	Строительная ул, 25, п.Гус. Строительная ул., 25	0,02913	
632	Строительная ул, 28, п.Гус. Строительная ул., 28(спаль)	0,076892	
633	Строительная ул, 28, п.Гус. Строительная ул., 28(теор.)	0,108512	
634	Строительная ул, 38, п.Гус. Строительная ул., 38	0,068914	
635	п. Панфилово, 1а	0,074978	
636	п. Панфилово, 3	0,090268	
637	п. Панфилово, 5	0,092296	
638	п. Панфилово, 28	0,061627	
639	п. Панфилово, 30	0,052988	
640	п. Панфилово, 36	0,035047	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
641	п. Панфилово, (отдельно стоящий), отделение почты России	0,003333	
642	п. Новый, Ленина ул., 9	0,068865	
643	п. Новый, Ленина ул., 11	0,054164	
644	п. Новый, Ленина ул., 12	0,069768	
645	п. Новый, Ленина ул., 13	0,060745	
646	п. Новый, Ленина ул., 14	0,054839	
647	п. Новый, Ленина ул., 15	0,098984	
648	п. Новый, Ленина ул., 16	0,09734	
649	п. Новый, Ленина ул., 16а	0,060876	
650	Каховского ул, 3, Каховского ул, 3 (торговый павильон Протасова М.В.)	0,001903	
651	Каховского ул, 3, Каховского ул, 3 (торговый павильон Малинин К.А.)	0,001868	
652	Интернациональная ул, 110, Интернациональная ул., 110 (заводоуправление ООО "Технокварц".)	0,570	
653	Интернациональная ул, 110, Интернациональная ул., 110 (торговая палатка ИП Коренёвкин Ю.М.)	0,015564	
654	Интернациональная ул, 110, Интернациональная ул., 110 (адм.бытовые помещения, цех ООО "ТОП-Инвест".)	0,209373	
655	Интернациональная ул, 112, Интернациональная ул., 112 (адм.здание, гаражи ПСЧ-19 ГУ МЧС)	0,208854	
656	Интернациональная ул, 130, Интернациональная ул., 130 (офис Шалган Н.В.)	0,094945	
657	Калинина ул, 1, Калинина ул., 1 (администрация)	0,220283	

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, 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 источника, Гкал/час
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	182,00	177,89	38,68	87,71	51,50
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	19,20	19,20	18,51	13,73	6,77	-1,99
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	51,20	47,67	31,61	10,67	5,39
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	89,60	84,33	19,80	36,37	28,16
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	8,94	8,79	7,93	0,66	0,20
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	1,89	1,82	1,66	0,25	-0,09
Котельная пос. Гусевский	6,45	6,45	6,37	3,10	1,88	1,39
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	2,84	2,78	2,08	0,142	0
БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	1,08	1,08	1,06	0,83	0,12	0,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	0,60	0,58	0,46	0,08	0,04
БМК (ул. Полевая, 36)	1,06	1,06	1,03	0,88	0,15	0,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,18	0,17	0,09	0,03	0,05
Котельная п. Панфилово	1,00	1,00	0,94	0,51	0,41	0,02
Котельная п. Новый	1,55	1,55	1,47	0,57	0,35	0,55
БМК МБОУ «ООШ №16»	1,06	1,06	1,04	0,28	0,20	0,56
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2,1	2,1	1,9	0,596	0	1,30
ООО «БауТекс»						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	2,06	2,06	2,06	1,03	0,00	1,03
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	0,89	0,88	0,69	0,001	0,19

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.

Детальный 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, представлен в электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на базе Графико-информационном расчетном комплексе «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

Примеры результатов гидравлического расчета 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, представлены далее.

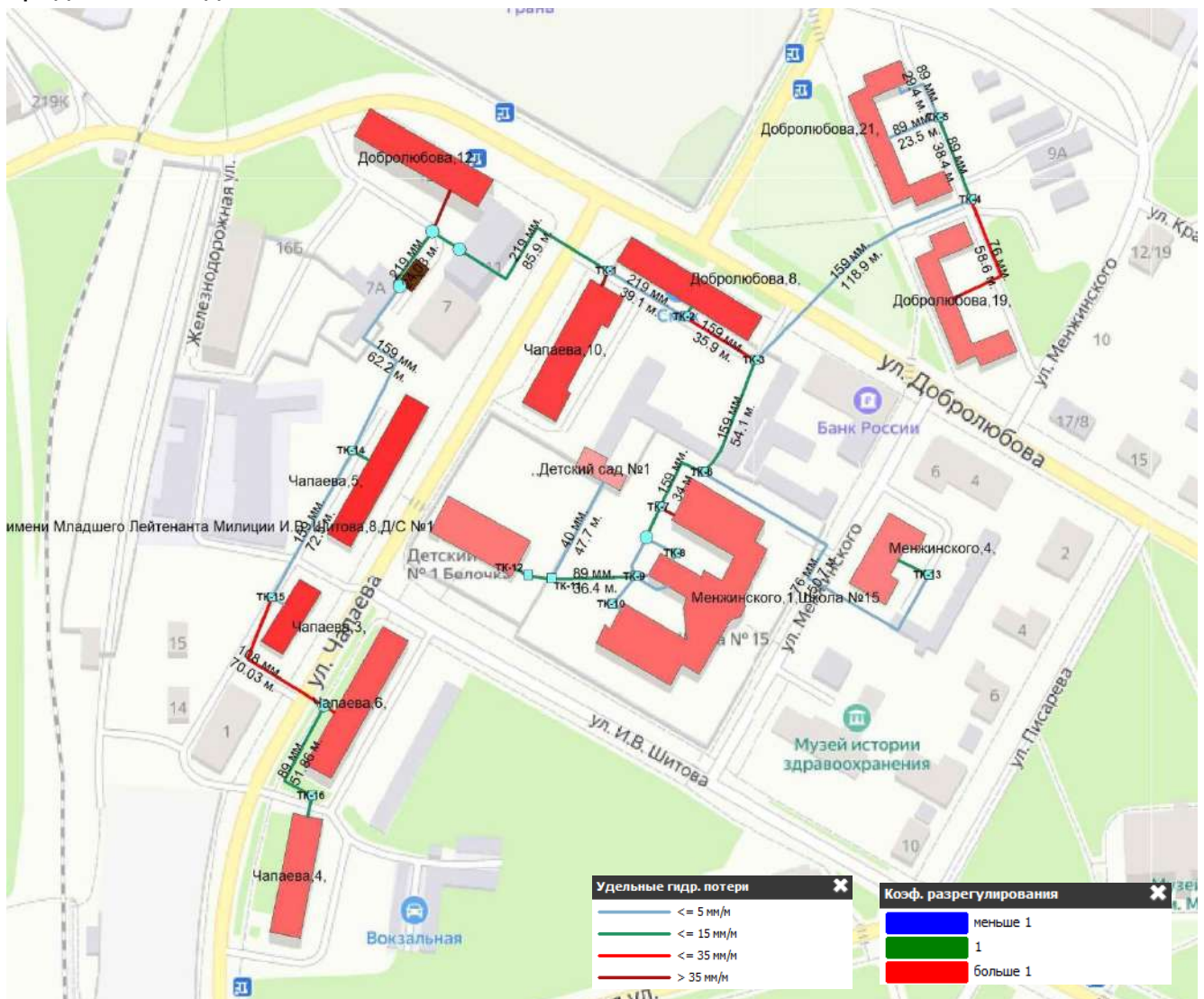


Рисунок 1.6.2.1 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения БМК №4 ул. Чапаева

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

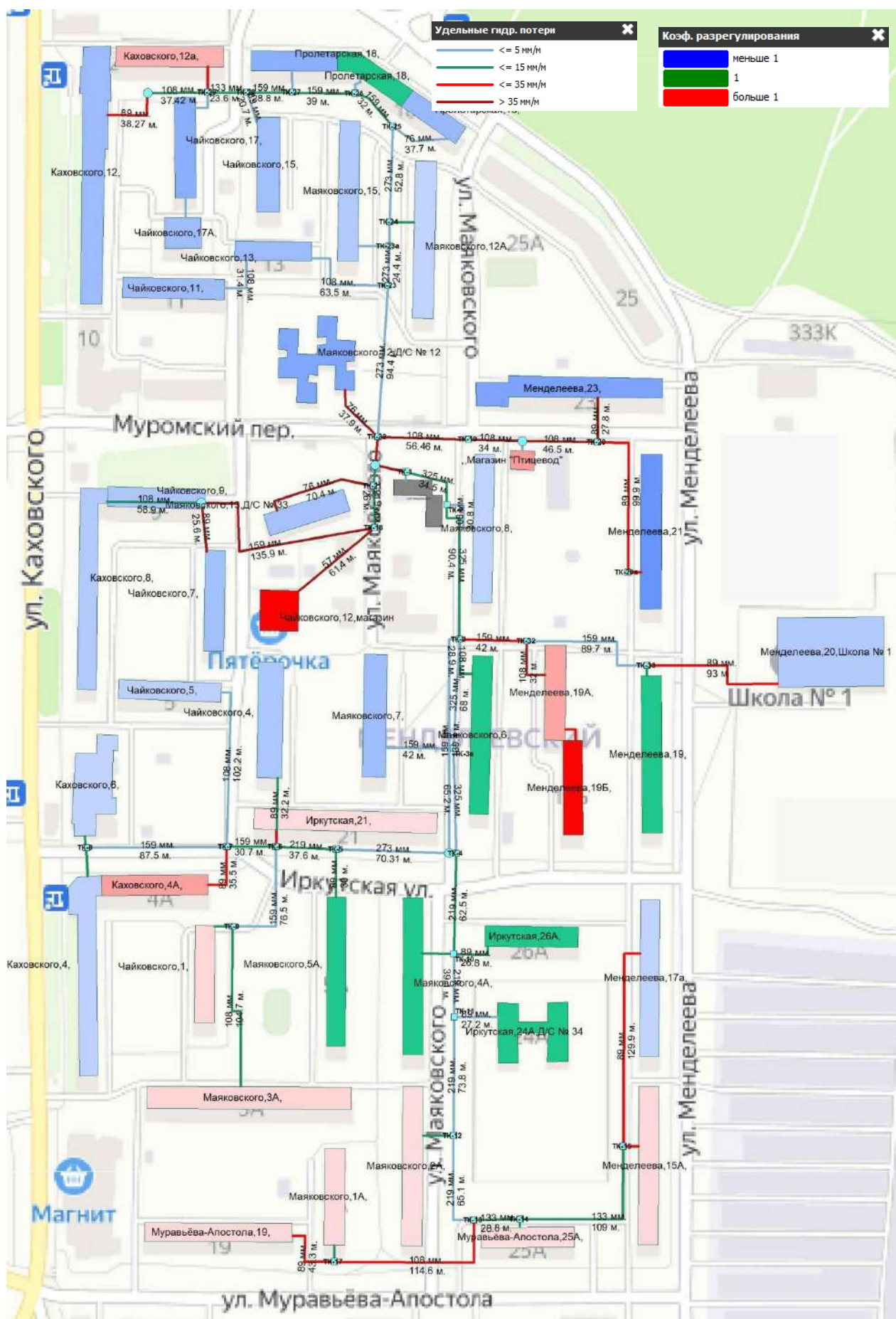


Рисунок 1.6.2.2 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Маяковского

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

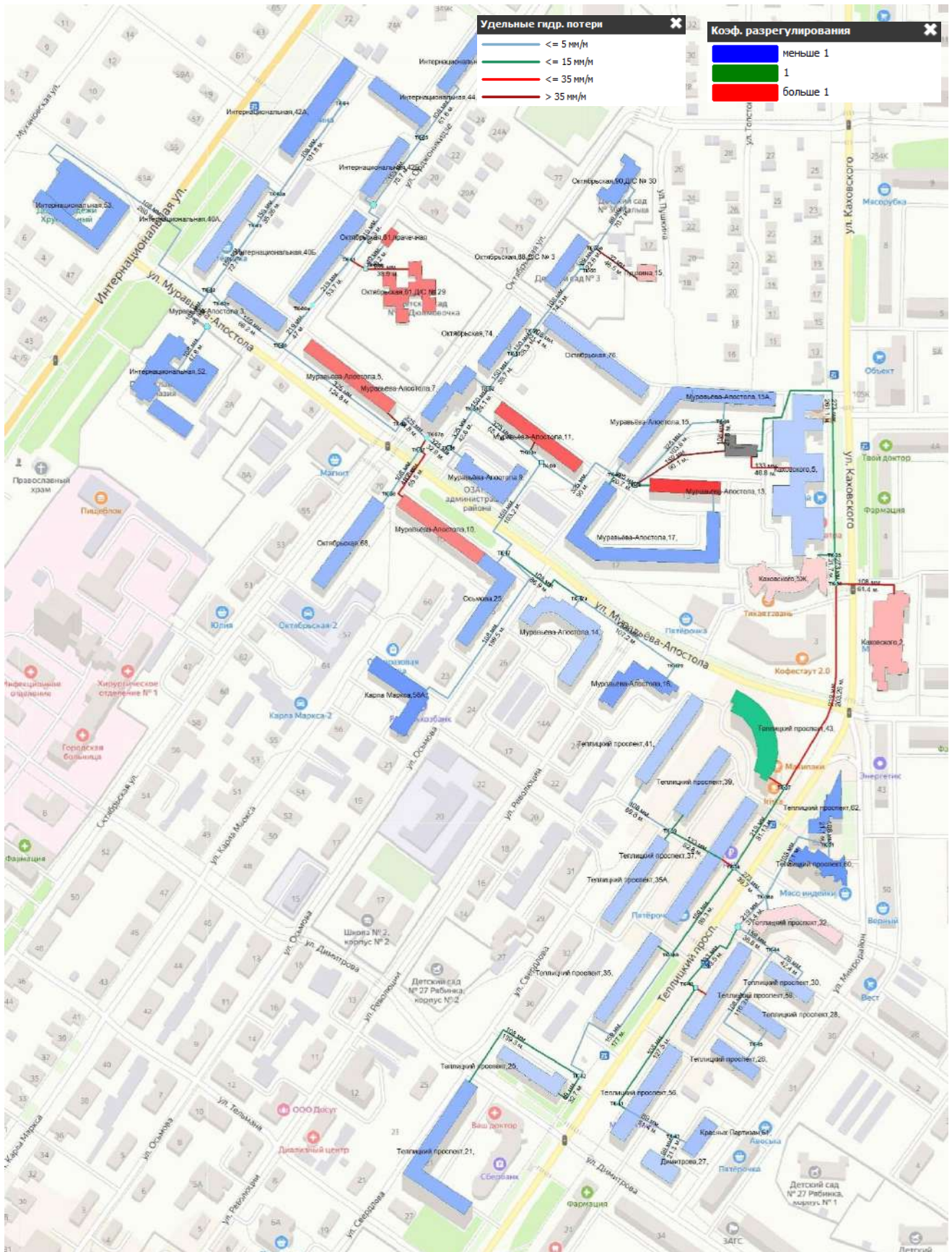


Рисунок 1.6.2.3 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Каховского

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

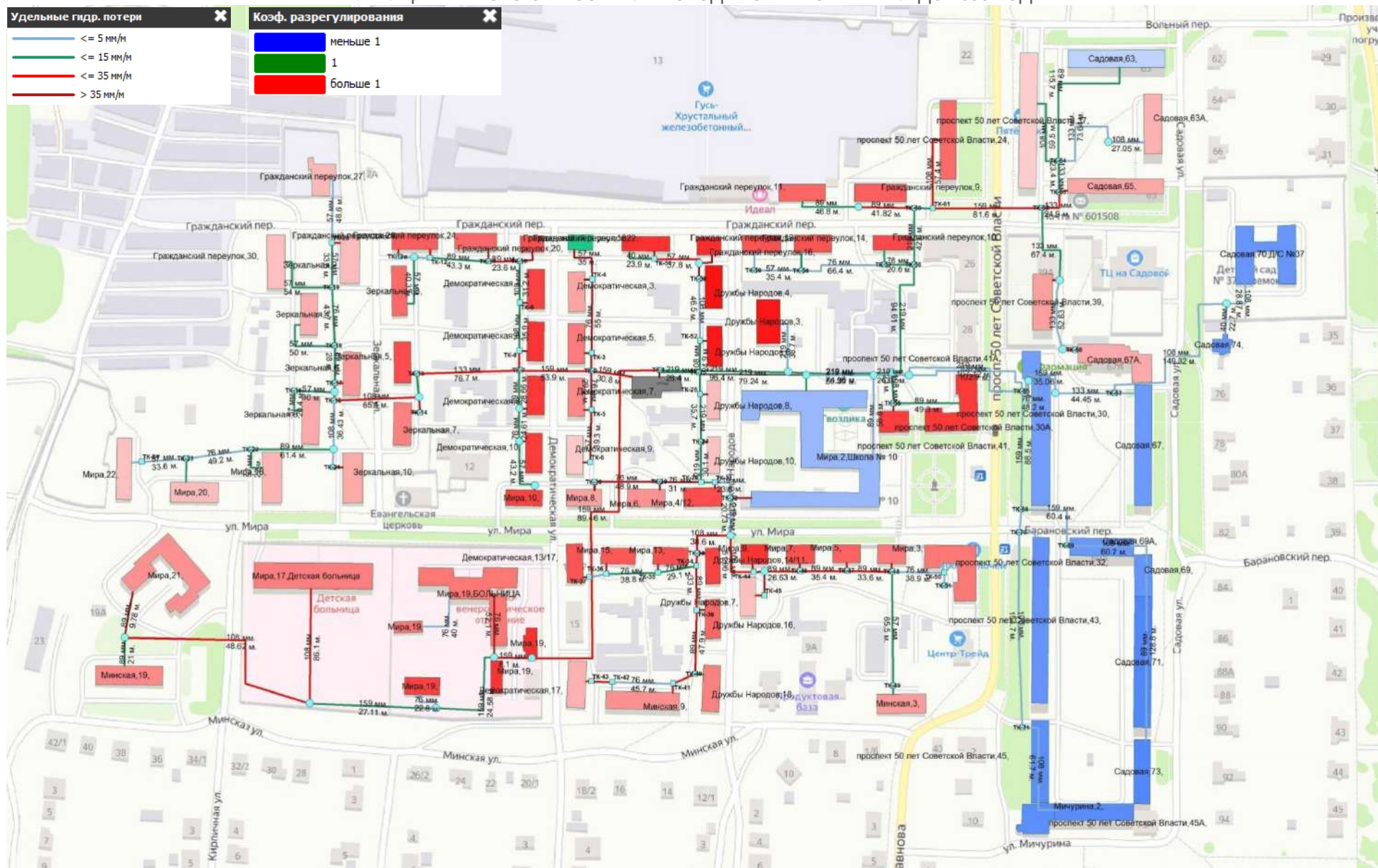


Рисунок 1.6.2.4 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Мира

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

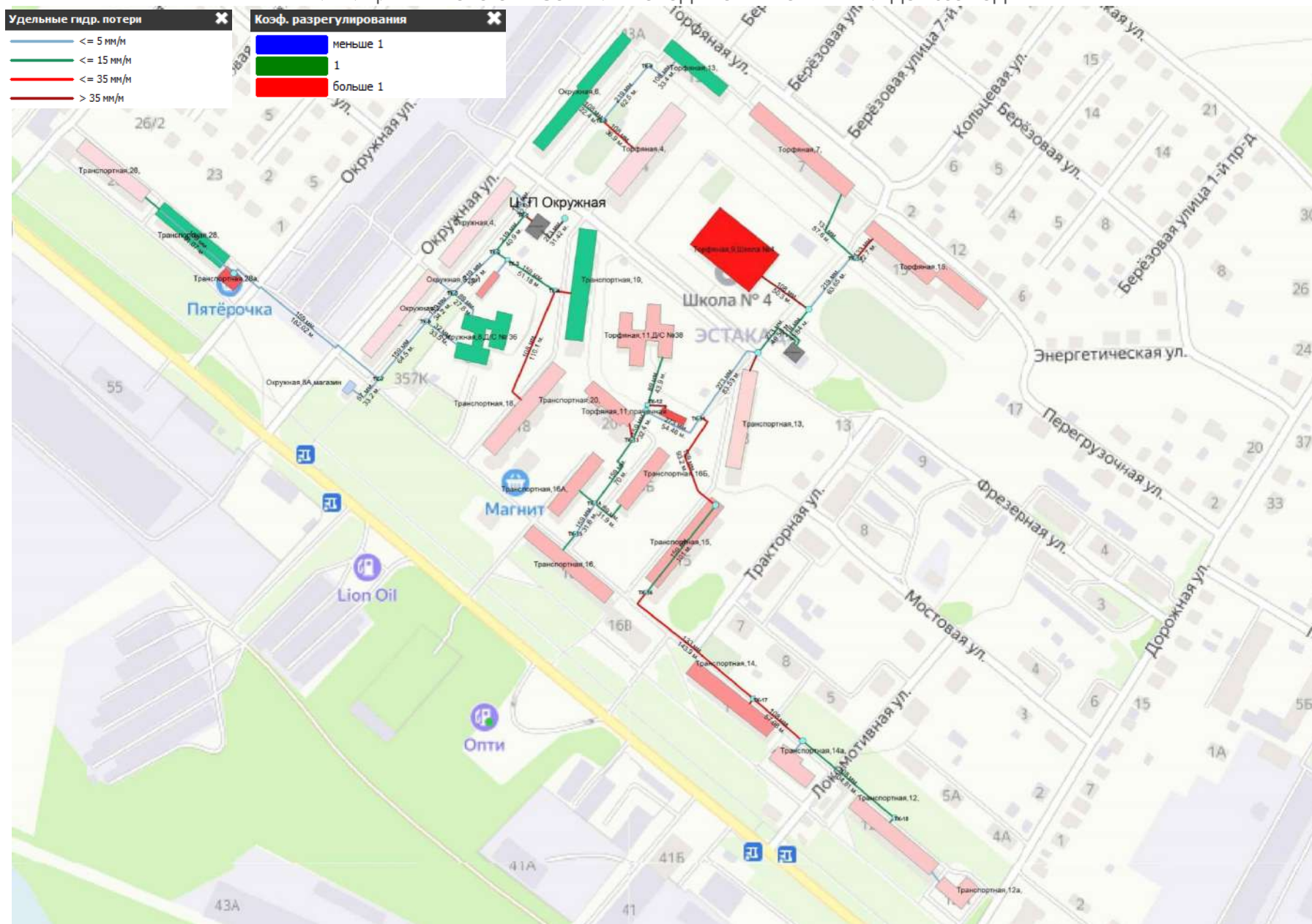


Рисунок 1.6.2.5 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Окружная и ЦТП ул. Торфяная

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

Дефицит по фактической и договорной нагрузке присутствует в системе теплоснабжения котельной ТЭК-2 (БауТекс) и блочно-модульной котельной ул.Калинина д.61 (БМК роддома). Наличие дефицита может оказать влияние на качество теплоснабжения только при продолжительной работе источника тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха для отопительного периода.

В остальных системах теплоснабжения дефициты тепловой мощности отсутствуют.

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 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
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	51,50	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	-1,99	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует. Наблюдается дефицит мощности
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	5,39	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	28,16	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,20	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Чапаева, 7а)	-0,09	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная пос. Гусевский	1,39	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации)	0	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)		
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	0,11	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,04	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Полевая, 36)	0,00	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,05	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная п. Панфилово	0,02	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная п. Новый	0,55	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а	0,56	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1,3	В 2022 году проведена модернизация котельной, оборудование полностью заменено
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	1,03	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная КЦ «Алмаз»	0,19	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует

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 приготовления химически очищенной воды для подпитки тепловых сетей муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области используется вода из централизованной системы водоснабжения.

Фактический баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зонах действия источников теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области приведен в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 - Балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	15,49	15,49	15,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	20,84	20,84	20,84
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	29,83	65,20	51,07
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	102,95	102,95	102,96
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	198,75	198,75	198,74
Доля резерва, %	65,88	65,88	65,87
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Производительность ВПУ, т/ч	60,00	60,00	60,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	10,00	10,00	10,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	37,84	27,56
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	29,41	29,41	29,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	30,59	30,59	30,59
Доля резерва, %	50,98	50,98	50,98
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)			
Производительность ВПУ, т/ч	38,00	38,00	38,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,60	1,60	1,60
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,00	1,00	1,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	14,94	12,19	11,50
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	10,24	10,24	10,24
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	27,76	27,76	27,76
Доля резерва, %	73,05	73,05	73,05
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Производительность ВПУ, т/ч	90,00	90,00	90,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	8,70	8,70	8,70
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	5,09	5,09	5,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	4,23	4,34	3,90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	30,14	30,14	30,14
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,86	59,86	59,86
Доля резерва, %	66,51	66,51	66,51
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Производительность ВПУ, т/ч	100,00	100,00	100,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,08	2,08	2,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	7,10	7,57	4,86
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	21,91	21,91	21,91
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	78,09	78,09	78,09
Доля резерва, %	78,09	78,09	78,09
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Производительность ВПУ, т/ч	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,15	1,15	1,15
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,01	1,01	1,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	3,25	3,25	3,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,75	1,75	1,75
Доля резерва, %	35,00	35,00	35,00
БМК (ул. Чапаева, 7а)			
Производительность ВПУ, т/ч	3,00	3,00	3,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,75	0,71	0,71
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,61	0,61	0,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	2,39	2,39	2,39
Доля резерва, %	79,67	79,67	79,67
Котельная п. Гусевский			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,90	0,90	0,90
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,78	0,78	0,78
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	4,25	4,25	4,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	2
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,07	0,07	0,07
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,06	0,06	0,081

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,24	0,26	2,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,10	0,10	6,0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36			
Производительность ВПУ, т/ч	1,10	1,10	1,10
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,43	0,35	0,29
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,22	0,22	0,22
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,88	0,88	0,88
Доля резерва, %	80,00	80,00	80,00
БМК (ул. Мезиновская, д.10)			
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	1,20	1,20	1,20
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	- 0,40	- 0,40	- 0,40
Доля резерва, %	- 50,00	- 50,00	- 50,00
БМК (ул. Полевая, 36)			
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,20	0,20	0,20
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,60	0,60	0,60
Доля резерва, %	75,00	75,00	75,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			
Производительность ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,01	0,01	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,01	0,01	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50
Доля резерва, %	100,00	100,00	100,00

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Котельная п. Панфилово			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,08	0,08	0,08
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,09	0,09	0,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,41	0,41	0,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная п. Новый			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,04	0,04	0,04
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,11	0,11	0,11
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
БМК МБОУ «ООШ №16», ул.Александра Невского, д.39а			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,001	0,001	0,001
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,004	0,004	0,004
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Производительность ВПУ, т/ч	1,5	1,5	1,5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,22	0,22	0,22
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,15	0,15	0,15
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Производительность ВПУ, т/ч	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,91	0,91	0,91
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,51	1,51	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,03	0,03	0,03
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,97	0,97	0,97
Доля резерва, %	97,00	97,00	97,00
Котельная КЦ «Алмаз»			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-

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 соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.22) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Расход теплоносителя, необходимый для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в аварийном режиме, приведен в таблице 1.7.1.1.

В случае возникновения аварийных ситуаций на тепловых сетях, как и при эксплуатации в штатном режиме, подпитка сети осуществляется напрямую без применения установок химводоподготовки.

В таблице 1.7.1.2 представлена информация об объемах воды расходуемых теплоснабжающими организациями на подпитку тепловых сетей и отпуск горячего водоснабжения потребителям.

Таблица 1.7.1.2 - Объем потребления воды системами теплоснабжения

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	461,137	546,02	388,81
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	216,744	193,43	214,08
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	225,838	352,58	174,73

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	395,075	547,65	429,06
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	26516,696	37 719,62	36 815,27
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	73,70	20,08*	34,613
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	61,947	20,08	68,836
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	11,75	-	23,409
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	225,806	231,54	221,318
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	14742,001	15 465,03	14,788
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	15,035	93,03	48,29
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	9,584	21,81	21,81
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	5,451	71,23	26,48
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	79,735	102,37	96,57
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	5602,209	6 040,00	5 697,76
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	195,74	221,67	137,30
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	95,540	115,83	115,83
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	100,2	105,84	21,48
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	30,615	36,42	32,73
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	2005,36	9 880,35	9 684,44
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	112,777	159,92	113,69
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	28,41
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	84,36	131,51	85,28
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	40,291	63,56	40,83
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	2581,843	3 975,37	3 727,99
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	11,965	29,42	32,06
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	4,963	11,04	11,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	7,002	18,39	21,03
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
БМК (ул. Чапаева, 7а)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	9,716	8,40	6,54
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,44	2,44	2,44
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,517	5,96	4,10
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	5,759	5,99	5,99
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	351,519	353,49	353,39
Котельная п. Гусевский			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	21,738	24,53	22,77
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	8,59	8,59	8,59
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	13,148	15,93	14,17
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	10,879*	0,80	1,03
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,5*	0,80	1,03
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,64*	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	9,833*	2,20	1,80
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	565,698*	131,47	120,85
Котельная (Вокзала), ул. Вокзальная, д.36			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	3,781	1,27	1,47
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,745	1,27	1,47
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	3,036	2,94	2,47
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	205,773	220,63	204,97
БМК (ул. Мезиновская, 10)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,265	0,34	0,13
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,265	0,34	0,13
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК (ул. Полевая, 36)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,18	0,15	0,16
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,18	0,15	0,16
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	412,128	506,81	435,96
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,04	0,04	0,02
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,04	0,04	0,02
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	50,165	54,16	49,34
Котельная п. Панфилово			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,529	3,19	2,08
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,86	0,86	0,86
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,66	2,33	1,22
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
Котельная п. Новый			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,882	2,16	1,76
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,77	0,77	0,77
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,11	1,40	0,99
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК МБОУ «ООШ №16»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:		0,02	0,02
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии		0,02	0,02
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии		-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³		-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал		-	-
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,67	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,67	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	12,70	7,68	
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)
передачу тепловой энергии			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
Котельная КЦ «Алмаз»			
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	-	0,05	
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,05	
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-

* данные приведены за июль-декабрь 2022г.

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлен в таблице 1.8.1.1. На всех котельных, расположенных на территории города Гусь-Хрустальный Владимирской области, используется природный газ.

На котельных пос. Гусевский, пос. Новый и пос. Панфилово используются торфяные брикеты.

Таблица 1.8.1.1 - Объем потребления топлива котельными муниципального образования город Гусь-Хрустальный

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Вид топлива	газ/торф	газ/торф/уголь	газ/торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	293 584,94	371554,29	357455,13
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	170,34	169,17	168,99
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	50 009,00	62855,36	60407,33
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³	41 835,95	52926,711	50603,990
Расход натурального топлива на выработку тепла, (тонн)	1 626,32	1918,30/58,0	649,06/924,29
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	42 918,85	100063,339	97125,697
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	163,17	164,11	163,92
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	7 003,00	16421,603	15921,059
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	5 981,04	14085,815	13588,727

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	38 474,45	42567,750	41755,728
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	168,90	168,90	168,34
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	6 498,00	7189,693	7029,050
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	5 545,61	6167,416	5999,967
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	89 999,51	94705,930	90477,354
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	168,50	168,27	168,29
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	15 165,00	15935,930	15226,080
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	12 941,23	13671,15	12995,56
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	70 886,70	77632,787	74248,702
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	179,70	179,70	179,55
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	12 738,00	13950,521	13331,666
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	10 872,05	11966,701	11375,596
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	19 525,43	22012,84	19335,17
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	161,34	156,99	156,82
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	3 150,00	3455,796	3032,139
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	2 689,59	2964,278	2586,230
БМК (ул. Чапаева, 7а)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	4 536,93	5188,062	4734,713

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	154,80	154,80	154,67
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	702,00	803,112	732,303
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	599,45	688,909	624,762
Котельная п. Гусевский			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	11 878,82	13301,947	13822,281
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,70	159,70	159,57
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 897,00	2124,32	2205,64
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	1 619,56	1822,19	1880,94
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 998,02	2294,887	5132,186
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,20	160,20	159,77
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	320,00	367,641	817,96
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	273,20	315,40	698,121
Котельная (Вокзала), ул. Вокзальная, д.36			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 742,45	2005,224	1915,621
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,50	158,50	158,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	276,00	317,828	303,626
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	235,73	272,628	259,055
БМК (ул. Мезиновская, 10)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 239,63	1400,06	1312,29

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	193,00	218,410	204,717
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	165,10	187,337	174,619
БМК (ул. Полевая, 3б)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 546,83	2567,945	2654,835
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,10	159,10	159,09
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	405,00	408,560	422,347
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	345,74	350,489	360,511
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	418,50	494,5	453,6
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	154,80	154,80	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	65,00	76,551	70,212
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	55,29	65,666	59,916
Котельная п. Панфилово			
Вид топлива	торф	торф/уголь	торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 056,66	2316,68	2233,24
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	247,50	247,50	247,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	509,00	573,378	552,727
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	827,86	956,28/25,50	314,72/466,27
Котельная п. Новый			
Вид топлива	торф	торф/уголь	торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 972,31	2350,967	2253,754
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	247,50	247,50	247,50

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2020 г. (факт)	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	488,00	581,864	557,804
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	798,46	962,020/32,5	334,340/458,016
БМК МБОУ «ООШ №16»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	912,66	912,66
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	184,81	184,81
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	169,00	169,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	144,72	144,72
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	1063,42
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	148,28
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	156
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	133
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	9 826,73	10 081,47	9 844,26
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	152,43	152,43	152,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 498,00	1 537,00	1 504,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	1 442,79	1 332,84	1 332,84
Котельная КЦ «Алмаз»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	1 044,68	925,63
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	157,33	157,33
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	164,36	145,63
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	140,48	124,47

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

В соответствии с распоряжением администрации Владимирской области от 07.10.2020 г. № 845-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в I квартале 2021 года» переводу на резервные виды топлива на территории муниципального образования подлежат следующие источники теплоснабжения:

- Котельная АО «ОС Стекловолокно» (п.11 распоряжения).

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

Таблица 1.8.2.1 - Объем потребления топлива котельными муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
Котельная АО «ОС Стекловолокно», по ул. Транспортной, д.33	сжиженный газ	680	50	2 x Экомакс-3,15	5

1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

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.

1.9.2. Частота отключений потребителей.

За период 2020-2022 гг. частота аварийных отключений потребителей составляла:

- 2020 г.: 2 аварийных отключения.
- 2021 г.: 0 аварийных отключений;
- 2022 г.: 0 аварийных отключения.

Подробная информация приведена в разделе 1.9.6 Обосновывающих материалов.

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»

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».

Аварийные ситуации 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», за последние 3 года на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный не зафиксированы.

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

Информация по отказам тепловых сетей и времени восстановления теплоснабжения потребителей приведена в таблице ниже.

Таблица 1.9.6 - Данные по отказам и времени восстановления тепловых сетей

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование системы теплоснабжения	Количество аварийных ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2021-2022 г.г.	2020 г.		
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 по ул. Красноармейская д.23	—	1	48час 35мин	ДТП
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 по ул. Карла Либкнехта д.1	—	1	9час 45мин	Разрыв трубопровода

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

№ п/п	Наименование	Размещение документации
1	ООО «Владимиртеплогаз»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2021
2	ООО «БауТекс»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2020
3	ООО «ТеплоРесурс»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2020

Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.10.2 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Владимиртеплогаз» за 2022 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2022, тыс.руб.
1	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	700 183,36
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	672 759,19
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	6603,31
2.2	Расходы на топливо	312840,15
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	54778,78
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе и стоки	15557,71
	Расходы на стоки	2754,45
2.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом	3172,12

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2022, тыс.руб.
	процессе	
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	72 258,35
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	22 132,51
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	48 569,29
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	14 681,09
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	28 882,84
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	16624,01
2.12	Общепроизводственные и общехозяйственные расходы, в том числе:	25 367,32
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	5 980,02
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	1 783,42
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	
2.14	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	26 575,81
2.14.1	Услуги регулируемых организаций	22 422,10
2.14.2	Налоги и прочие обязательные платежи	4 153,0
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	27 424,17
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	29 262,07

Таблица 1.10.3 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «БауТекс» за 2019 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2019, тыс.руб.
1	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	7 417,70
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	54 731,14
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	10 081,40
2.2	Расходы на топливо	23 113,66
2.3	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	512,88
2.4	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	842,10
2.5	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	1 809,50
2.6	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	584,83
2.7	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	950,40
2.8	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	307,17
2.9	Расходы на амортизацию основных производственных средств	13 639,30

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	2 432,00
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	2 432,70
2.11	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	457,90
2.11.1	налог на имущество	434,80
2.11.2	налог на землю	23,10

Таблица 1.10.4 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Тепловик» за 2019 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2019, тыс.руб.
1	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	18 963,00
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	19 283,16
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	11 322,25
2.2	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	901,05
2.3	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	283,63
2.4	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	1 042,19
2.5	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	314,74
2.6	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	837,70
2.7	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	252,99
2.8	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	3 413,87
2.9	Общепроизводственные расходы, в том числе:	129,93
2.10	Общехозяйственные расходы, в том числе:	114,18
2.11	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	670,63
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	-320,16

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.10.3 - Техничко-экономические показатели котельных город Гусь-Хрустальный (по итогам 2022 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
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	163,17	31,06	0,47	5 981,04	1 333,06	20,08
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	168,90	16,47	1,26	5 545,61	633,67	48,29
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	168,50	18,79	1,53	12 941,23	1 690,77	137,30
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	179,70	14,86	1,60	10 872,05	1 053,41	113,69
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	161,34	18,21	1,64	2 689,59	355,63	32,06
БМК (ул. Чапаева, 7а)	154,80	29,63	1,44	599,45	134,44	6,54
Котельная п. Гусевский	159,70	36,78	1,92	1 619,56	436,92	22,77
Котельная (Роддома), ул. Калинина, д.61	160,20	34,61	0,51	273,20	69,15	1,03
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	158,50	52,20	0,84	235,73	90,96	1,47
БМК (ул. Мезиновская, 10)	156,00	33,58	0,11	165,10	41,63	0,13
БМК (ул. Полевая, 3б)	159,10	24,74	0,06	345,74	63,00	0,16
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	154,80	80,31	0,04	55,29	33,61	0,02
Котельная п. Панфилово	247,50	37,21	1,01	827,86	76,52	2,08
Котельная п. Новый	247,50	28,20	0,89	798,46	55,62	1,76
Котельная МБОУ «ООШ №16»	184,81	7,12	0,03	144,72	6,50	0,02
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»	148,28	16,76	1,57	133	17,82	1,67
ООО «БауТекс»						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	152,80	0,00	0,78	1 332,84	0,00	7,68
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	157,33	16,31	0,05	124,47	23,81	0,05

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.10.4 - Техничко-экономические показатели центральных тепловых пунктов город Гусь-Хрустальный

Наименование ЦТП	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	Удельный расход воды на передачу тепловой энергии	Годовое потребление электроэнергии	Годовое потребление воды	Объем передачи тепловой энергии
	кВт·ч/Гкал	м ³ /Гкал	тыс.кВт·ч	тыс.м ³	Гкал
ЦТП по ул. Маяковского	18,75	3,56	524,220	99,396	27955
ЦТП по ул. Каховского	26,99	3,87	921,499	132,149	34144
ЦТП по ул. Торфяная	18,19	4,06	194,256	43,341	10680
ЦТП по ул. Окружная	3,43	0,30	121,560	10,170	29548
ЦТП по ул. Орловская	14,11	2,84	162,551	32,730	11521
ЦТП по ул. Дружбы Народов	18,74	1,62	329,260	28,498	17572
ЦТП по пр. 50 лет Советской Власти, д.13	78,91	0,61	126,920	0,977	1608
ЦТП пр. 50 лет Советской Власти, 8 (Инженерный корпус)	39,15	2,61	170,268	11,355	4349

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающей организации муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

Утвержденные тарифы на 2018-2022 гг. для потребителей муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлены в таблице 1.11.1. Тарифы на тепловую энергию в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области устанавливает Департамент государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области.

По состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения (2021 г.), в отношении теплоснабжающих организаций установлены следующие долгосрочные периоды тарифного регулирования:

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для Гусь-Хрустального филиала ООО «Владимиртеплогаз» установлены на долгосрочный период тарифного регулирования (2019-2023 гг.) методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 20.12.2018 №53/53.

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ООО «БауТекс» установлены на долгосрочный период (2019-2023 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 11.12.2018 №50/17.

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ООО «Тепловик» установлены на долгосрочный период (2017-2021 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 20.12.2016 №47/30.

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ГБПОУ Владимирской области «Гусевский стекольный колледж» установлены на долгосрочный период (2018-2022 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 12.12.2017 №56/34.

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2022 г. ООО Инженерный Центр «Теплосфера» установлены на долгосрочный период (2022-2025 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 19.11.2022 №37/255.

В отношении ИП Орлов А.М. с 01.01.2019 г. установлено, что цена поставляемой тепловой энергии определяется по соглашению сторон.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.11.1.1 - Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Наименование котельной	2022 год		2023 год		2024 год
			01.01.2022-30.06.2022	01.07.2022-31.12.2022	01.01.2023-30.06.2023	01.07.2023-31.12.2023	01.12.2023-30.06.2024
			Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)				
1	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1 400,09	1488,85	1488,85	1501,57	1608,17
		Котельная ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э.Дзержинского»)	1 633,96	1697,27	1697,27	1758,44	1886,74
			Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающим, теплосетевым организациям, приобретающим тепловую энергию с целью компенсации потерь тепловой энергии, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)				
2	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 1.11.1.2 - Тарифы на тепловую энергию (мощность) поставляемую потребителям

№ п/п	Наименование регулируемой организации	2022 год		2023 год		2024 год	
		01.01.2022-30.06.2022	01.07.2022-31.12.2022	01.01.2023-30.06.2023	01.07.2023-31.12.2023	01.12.2023-30.06.2024	
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)					
1	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	2 802,17	2 802,17	2 802,17	2 786,84	3 054,37	
2	ООО «БауТекс»	1588,00	1619,55	1619,55	1613,96		
3	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1 357,46	1 395,53	-	-	-	
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для населения, одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)					
4	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	3 362,60	3362,6	3362,2	3344,21	3 665,24	

Таблица 1.11.1.3 - Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии

№ п/п	Наименование регулируемой организации	2019 год		2020 год		2021 год	
		01.01.2019-30.06.2019	01.07.2019-31.12.2019	01.01.2020-30.06.2020	01.07.2020-31.12.2020	01.01.2021-30.06.2021	01.07.2021-31.12.2021
		Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, одноставочный, руб./Гкал (НДС не облагается)					
1	ООО «ТеплоРесурс»	605,01	620,11	620,11	591,20	591,20	618,66

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 Гусь-Хрустальный представлена в таблицах ниже (данные на 2021 г.).

Таблица 1.11.2.1 - Структура необходимой валовой выручки ООО «Владимиртеплогаз» по системе теплоснабжения город Гусь-Хрустальный

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2021 год
1	2	3
1	Операционные расходы, всего, в том числе:	176 441,88
1.1.	Сырье и материалы	2 143,03
1.2.	Ремонт основных средств	16 932,20
1.3.	Оплата труда	133 212,63
1.4.	Работы и услуги производственного характера	6 229,45
1.5.	Иные работы и услуги	8 525,09
1.6.	Служебные командировки	11,84
1.7.	Обучение персонала	203,68
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	6 695,39
1.9.	Другие расходы	2 488,58
2	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	90 741,12
2.1.	Услуги регулируемых организаций	4 296,13
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3 224,44
2.3.	Концессионная плата	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	1 654,82
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	11 088,66
2.6.	Отчисления на социальные нужды	40 230,21
2.7.	Амортизация	22 547,24
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	2 982,23
2.9.	Налог на прибыль	4 717,39
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	367 330,71
3.1.	Топливо	279 882,14
3.1.1	Газ	272 477,06
3.1.2	Торф	7 405,08
3.2.	Электроэнергия	60 266,65
3.3.	Вода	6 727,66
3.4.	Покупка тепловой энергии	20 454,26
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0,00
5	Неучтенные ранее расходы	17 125,77
6	Результат деятельности ТСО в отчетном периоде (корректировка НВВ)	-17 125,77
7	Экономия (источник финансирования ИП)	6 563,79
8	Прибыль, всего	35 355,83

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2021 год
1	2	3
8.1	Нормативная прибыль	19 031,95
8.2	Расчётная предпринимательская прибыль	16 323,88
9	Необходимая валовая выручка, всего	676 433,32

Таблица 1.11.2.2 - Структура необходимой валовой выручки ООО «Владимиртеплогаз» по котельным

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
		Сумма расходов, тыс. руб.		
		2021 год	2021 год	2021 год
1	2	3	4	5
1	Операционные расходы, всего,	15 107,11	25 134,02	20 127,34
	в том числе:			
1.1.	Сырье и материалы	291,18	946,01	699,56
1.2.	Ремонт основных средств	250,97	1 224,73	685,62
1.3.	Оплата труда	13 103,31	18 795,31	16 574,07
1.4.	Работы и услуги производственного характера	543,82	1 024,59	791,19
1.5.	Иные работы и услуги	405,35	928,3	669,71
1.6.	Служебные командировки	0	0	0
1.7.	Обучение персонала	17,68	35,82	25,81
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	255	1 699,48	296,81
1.9.	Другие расходы	239,81	479,79	384,57
2	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	4 276,65	7 244,41	6 691,19
2.1.	Услуги регулируемых организаций	142,72	1 275,28	1 655,74
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3,04	3,15	3,11
2.3.	Концессионная плата	0	0	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	138,01	0	0
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0	0	0
2.6.	Отчисления на социальные нужды	3 957,20	5 676,18	5 005,37
2.7.	Амортизация	23,28	270,23	9,49
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0	0	0
2.9.	Налог на прибыль	12,4	19,57	17,48
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего,	30 645,72	96 243,44	64 887,62

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
		Сумма расходов, тыс. руб.		
		2021 год	2021 год	2021 год
1	2	3	4	5
	в том числе:			
3.1.	Топливо (газ)	27 087,46	81 278,07	53 789,75
3.2.	Электроэнергия	2 901,39	12 579,24	9 134,17
3.3.	Вода	656,87	2 386,13	1 963,70
3.4.	Покупка тепловой энергии	0	0	0
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0	0	0
5	Неучтённые ранее расходы	0	0	0
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	0	0	0
7	Прибыль, всего	1 211,04	2 468,15	1 986,01
7.1.	Нормативная прибыль	64,56	101,94	91,06
7.2.	Расчётная предпринимательская прибыль	1 146,48	2 366,21	1 894,95
8	Необходимая валовая выручка, всего	51 240,52	131 090,02	93 692,16

Таблица 1.11.2.3 - Структура необходимой валовой выручки ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2020 год	2021 год
1	2	3	4
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	1 191,44	1 226,71
1.1.	Сырьё и материалы	0,00	0,00
1.2.	Ремонт основных средств	135,78	139,80
1.3.	Оплата труда	816,59	840,76
1.4.	Работы и услуги производственного характера	139,06	143,18
1.5.	Иные работы и услуги	41,46	42,69
1.6.	Служебные командировки	3,53	3,63
1.7.	Обучение персонала	26,32	27,10
1.8.	Лизинговый платёж, арендная плата (непроизводственные объекты)	0,00	0,00
1.9.	Другие расходы	28,69	29,54
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	317,76	325,58
2.1.	Услуги регулируемых организаций	12,99	13,51
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	5,69	5,69
2.3.	Концессионная плата	0,00	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	0,00	0,00
2.5.	Отчисления на социальные нужды	246,61	253,91

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2020 год	2021 год
1	2	3	4
2.6.	Амортизация	52,47	52,47
2.7.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0,00	0,00
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	3 361,70	3 462,74
3.1.	Топливо	3 197,68	3 293,61
3.2.	Электроэнергия	145,08	149,43
3.3.	Вода	18,95	19,70
4.	Налог на прибыль	6,69	6,96
5.	Прибыль, всего	110,43	113,91
7.	Необходимая валовая выручка, всего	4 988,02	5 135,90

Таблица 1.11.2.4 - Структура необходимой валовой выручки ООО БАУТЕКС

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2020	2021
1	2	3	4
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	1620,66	1668,63
1.1.	Сырье и материалы	476,12	490,22
1.2.	Ремонт основных средств	283,59	291,98
1.3.	Оплата труда всего	860,95	886,43
1.4.	Работы и услуги производственного характера	0,00	0,00
1.5.	Иные работы и услуги	0,00	0,00
1.6.	Расходы на служебные командировки	0,00	0,00
1.7.	Обучение персонала	0,00	0,00
1.8.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0,00	0,00
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе	5223,41	5239,77
2.1.	Услуги регулируемых организаций	199,69	207,67
2.2.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0,00	0,00
2.3.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	300,07	300,07
2.4.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	0,00	0,00
2.5.	Отчисления на социальные нужды	272,92	281,00
2.6.	Расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00
2.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	4443,32	4443,32
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам	0,00	0,00
2.9.	Налог на прибыль	7,41	7,71
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	8229,30	8477,54
3.1.	Топливо	8093,02	8335,81
3.2.	Электроэнергия	0,00	0,00
3.3.	Холодная вода	136,28	141,73
4.	Результаты деятельности организации до перехода к регулированию с применением долгосрочных параметров регулирования	0,00	0,00
4.1.	Неучтённые ранее расходы	0,00	0,00
4.2.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчётности	0,00	0,00
5.	Нормативная прибыль	29,65	30,84
6.	Предпринимательская прибыль	348,64	352,12

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

7.	Корректировка необходимой валовой выручки	197,46	399,40
8.	Необходимая валовая выручка, всего	15649,12	16168,30

Таблица 1.11.2.5 - Структура необходимой валовой выручки ООО «Тепловик»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2021 год
1	2	3
1	Операционные расходы, всего, в том числе:	3 496,01
1.1.	Сырье и материалы	0
1.2.	Ремонт основных средств	583,25
1.3.	Оплата труда	2 307,24
1.4.	Работы и услуги производственного характера	0
1.5.	Иные работы и услуги	82,12
1.6.	Служебные командировки	0
1.7.	Обучение персонала	7,52
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	173,16
1.9.	Другие расходы	342,71
2	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	14 328,33
2.1.	Услуги регулируемых организаций	10355,18
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	0
2.3.	Концессионная плата	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	3276,37
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0
2.6.	Отчисления на социальные нужды	696,79
2.7.	Амортизация	0
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	1 543,18
3.1.	Топливо (газ)	0,00
3.2.	Электроэнергия	1 123,21
3.3.	Вода	419,97
4	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	201,12
5	Нормативная прибыль	92,51
6	Расчётная предпринимательская прибыль	450,7
7	Результаты деятельности организации	159,88
7.1.	Неучтённые ранее расходы	0
7.2.	Корректировка фактической деятельности за 2019 год	159,88
8	Необходимая валовая выручка, всего	20 271,72

Наибольшие затраты у теплоснабжающих организаций приходятся на топливо и составляют 60%, вторые по величине затраты приходятся на фонд оплаты труда совместно с отчислениями на социальные нужды.

Таким образом, самыми эффективными проектами являются те, эффект которых направлен на снижение потребления топлива и сокращение численности персонала.

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.

По данным, полученным от теплоснабжающих организаций плата за подключение к системе теплоснабжения 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.

По данным, полученным от теплоснабжающих организаций плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не установлена.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения город Гусь-Хрустальный Владимирской области были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения.

1. Оборудование производственно-отопительных котельных значительно изношено и морально устарело. Мощности и режим работы наиболее крупных котельных города предусматривали большие объемы потребления на нужды промышленных предприятий. В настоящее время эти мощности и режимы работы не востребованы. Необходимость обеспечения населения и объектов социально-бытового назначения города тепловой энергией вынуждает перекладывать затраты по содержанию избыточных мощностей на потребителей, что снижает доступность тепловой энергии.

2. Несмотря на наличие избыточных мощностей котельных, в некоторых частях города функционируют до нескольких котельных, технологические зоны действия которых граничат и могут быть объединены с переключением части тепловой нагрузки на более эффективные источники тепловой энергии (ТЭК-1 и ТЭК-3).

3. Значительная часть тепловых сетей город Гусь-Хрустальный Владимирской области отработала свой ресурс. Часть колодцев, камер и опор находятся в аварийном состоянии. Регулирование системы теплоснабжения осуществляется неэффективно из-

за отсутствия автоматики в центральных тепловых пунктах. Высоким износом сетей обусловлены значительные потери тепла и теплоносителя, а также низкая надежность системы теплоснабжения город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

4. Внутридомовые сети и отопительные приборы не обеспечивают проектного режима, вследствие физического износа и внутритрубного зарастания. Необходим капитальный ремонт и модернизация.

5. Подача избыточного объема тепловой энергии потребителям, в т.ч. без установленных общедомовых приборов учета тепловой энергии приводит к возникновению сверхнормативных затрат для единой теплоснабжающей организации, требуется проведение работ по гидравлическому расчету систем теплоснабжения муниципального образования и разработки перечня мероприятий по его приведению в соответствие.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

Система теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области сформирована в период 1969-1984 гг. Длительный срок службы, отсутствие надлежащего обслуживания и своевременного ремонта теплоэнергетического оборудования и систем транспорта тепловой энергии привели к предаварийному состоянию и невозможности эксплуатации системы в текущем состоянии.

Строительные конструкции зданий котельных не в полной мере соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов. Дальнейшая эксплуатация зданий производственно-отопительных котельных может привести к обрушению строительных конструкций, выходу из строя основного технологического оборудования.

Период эксплуатации основного и вспомогательного оборудования котельных и центральных тепловых пунктов 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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области необходима срочная модернизация системы теплоснабжения города со строительством и реконструкцией источников тепловой энергии. Наиболее предпочтительный и оптимальный вариант модернизации системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области (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.

По данным, полученным от теплоснабжающих организаций предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность нет.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области (часть 5 главы 1 Обосновывающих материалов). Фактически сложившийся за 2020 год уровень реализации тепловой энергии на цели теплоснабжения по муниципальному образованию составляет 240 637,72 Гкал, в т.ч. потребителям ООО «Владимиртеплогаз» 239 634,30 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 Гусь-Хрустальный на 01.01.2021 г. составил 1551,36 тыс. кв.м общей площади (таблица 2.2.1).

Жилой фонд состоит из 648 многоквартирных жилых домов (1184,60 тыс. кв.м), 1752 частных индивидуальных жилых домов (212,46 тыс. кв.м) и 2985 домов блокированной застройки (154,30 тыс. кв.м).

При численности населения 55,512. тыс. чел. средняя жилищная обеспеченность составила 28,0 кв.м общей площади на одного человека.

Таблица 2.2.1 - Распределение жилищного фонда по формам собственности

№	Принадлежность жилищного фонда	Общая площадь на 01.01.2022 г.	
		тыс. кв. м	%
1.	Жилой дом (граждан, ЖИЛОЙ ДОМ и ЖСК)	1471,32	96,62
2.	Муниципальный	85,80	3,38
3.	Другой (юридических лиц)	0,0	0,0
	Всего:	1557,12	100

Информация о движении жилищного фонда за период 2018-2022 гг. представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Движение жилищного фонда

Наименование показателя	Ед. измерения	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021г.	2022г.
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	1507,4	1517,60	1541,70	1541,63	1557,12
Прибыло общей площади за год (новое строительство)		10,7	23,40	10,02	10,82	2,99

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Выбыло общей площади за год		0,5	2,1	0,36	0,95	0,53
Общая площадь жилых помещений на конец года		1517,6	1541,70	1551,36	1551,50	1559,58

Потребные объемы нового жилищного строительства в городе Гусь-Хрустальном определяются следующими задачами:

- обеспечением новым жильем граждан, проживающих в аварийном жилищном фонде;
- более полным удовлетворением возрастающего спроса населения на высококвалифицированное жилье;
- необходимостью изменения структуры нового жилищного строительства, связанной с увеличением роли усадебной застройки - наиболее социально привлекательного типа жилья, что потребует дополнительного изыскания большего количества территорий;
- убылью жилищного фонда, связанного с ликвидацией ветхого фонда и объемами выборочной реконструкции в центре города.

В таблице 2.2.3 приводится информация по перспективным объемам нового жилищного строительства и требуемых для них территорий на расчетный срок Генерального плана муниципального образования.

Таблица 2.2.3 - Укрупненный расчет объемов нового жилищного строительства

№ п./п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2025 г.)
1.	Проектная численность населения	тыс. чел.	80
2.	Средняя жилищная обеспеченность на конец периода	кв.м общ.пл. на 1 чел.	25
3.	Требуемый жилищный фонд	тыс. кв. м общ. пл.	2000,0
4.	Существующий жилищный фонд на начало периода (01.01.2021г.)	тыс. кв. м общ. пл.	1541,70
5.	Убыль жилищного фонда	->-	92,3
6.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	->-	1351,8
7.	Объем нового жилищного строительства, всего в том числе: - 4-9 этажные - 2-3 этажные секционные - 1-2-3 этажные	тыс. кв. м общ. пл.	648,0 225,0 (35%) 121,0 (18%) 302,0 (47%)
8.	Среднегодовой объем нового строительства	тыс. кв. м общ. пл.	26,0
9.	Территория для нового строительства, всего под многоэтажную застройку под малоэтажную застройку	га	256 66 190

В проекте предусматривается строительство трех типов жилья:

- многоэтажный жилой фонд (4-9 этажей) и 2-3 этажный секционный фонд, размещаемый в центре города, в зоне выборочной реконструкции, на достраиваемых территориях в районах Теплицкого пр., улиц Калинина, К. Маркса, Октябрьской;
- 2-3 этажные блокированные дома с улучшенной планировкой и небольшими участками, предлагаемое к размещению в зоне, примыкающей к центру города;
- усадебная индивидуальная застройка - 1-2 этажные дома с приусадебными участками по 10 соток, располагаемые, в основном, в периферийных районах города на свободных территориях, на участках сохраняемой усадебной застройки на уплотнении (вдоль ж/д магистрали), а также на участках существующих коллективных садоводств - возможная трансформация их в полноценное вторичное жилье.

Генеральным планом предусмотрена следующая структура нового жилищного строительства на расчетный срок:

- секционные многоэтажные (4 и более этажей) дома - 35%;
- секционные малоэтажные (2-4-этажные) дома - 18%;
- индивидуальная усадебная застройка с земельными участками - 47%.

При такой структуре нового жилищного строительства и общем увеличении объема строительства, городу потребуется на расчетный срок порядка 256 га территорий.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжения для многоквартирных домов без установленных общедомовых приборов учета остается без изменений и представлены в таблицах 1.5.4.1 и 1.5.4.2 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.

Информация о выданных технических условиях на технологические присоединение к система централизованного теплоснабжения и объем прироста объемов тепловой мощности на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный представлена в таблице 2.4.1.

Прогноз объемов потребления тепловой энергии потребителями централизованного теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на 2021-2035 годы представлено в разделе 2.5 Обосновывающих материалов.

Таблица 2.4.1 - Информация о выданных технических условиях ООО «Владимиртеплогаз» на присоединение объектов теплоснабжения (2018-2022 гг.)

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
-------	----------------------	-------------------------------------

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Район улиц Строительная-Пионерская-Первомайская пос. Гусевский для индивидуального жилищного строительства	0,4
2	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и универсальным залом. ул. Менделеева.	1,3678042
3	3-х этажный жилой корпус сопровождаемого проживания на 150 мест для нужд пожилых граждан и инвалидов. Пос. Гусевский, ул. Строительная д.24-А	0,4418 Реализовано
4	Здание по ул. Добролюбова д.6	0,11024
5	Объекты капитального строительства. 4-х этажные жилые дома - 5шт. Центр спорта и досуга Ул. Набережная, ул. Хрустальщиков	2,06141
6	Многоквартирная жилая застройка на 252 кв. Индивидуальная жилая застройка - 5квартир/домов Ул. Первомайская	0,534817
7	Многоквартирная жилая застройка 2,831 тыс. м ² Ул. Октябрьская	0,4022924
8	Двухсекционный угловой дом Ул. Иркутская	0,27644
9	Административное 2-х этажное здание из силикатного кирпича	0,083397
10	Новое строительство 2-х 5-этажных МКД. Микрорайон, район домов 35-42	0,43666
11	Производственное 4-х этажное здание из кирпича Гражданский переулок д.13	0,272493
12	Зона застройки МКД до 3-х этажей. Зона объектов индивидуального жилищного строительства. ул. Прудинская-Чкалова	1,498
13	Реконструкция склада ЛВЖ под здание производственного и складского назначения. Ул. Интернациональная д.110 на территории кварцевого завода.	0,656365
14	Здание МБОУ «СОШ №2» для подключения ГВС. Микрорайон д.53	0,006006
15	«Временное сборно-разборное сооружение». ул. Ломоносова д.34 а также изменение трассировки тепловых сетей для переподключения «ГХТК» ул. Ломоносова д.28.	0,351413
16	Проект размещения 7 (семи) 3-х этажных многоквартирных жилых дома взамен существующих домов, признанных аварийными и подлежащими сносу. Пос. Гусевский район ул. Строительная.	1,143857
17	Проект планировки и межевания территории участка район ул. Чернышевского-Орловская, город Гусь-Хрустальный Владимирской области. Проектом предусмотрено размещение следующих объектов: Логистические склады, здания бытового обслуживания, предприятие общественного питания, логистические склады.	0,283544
18	Район улиц Строительная-Пионерская-Первомайская пос. Гусевский для индивидуального жилищного строительства	0,4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Котельная ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э.Дзержинского»)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	76103	71390	70887	74626	73821	71891	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника, Гкал	4119	4474	4169	4701	4701	4529	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	71984	66916	66718	69925	69119	67361	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	30318	28483	28771	30708	31069	30467	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	41665	38433	37947	39217	38050	35403	0	0	0	0	0	0	0	0
- население	29541	27249	26632	27118	26319	24709	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	7580	6992	6846	7543	7315	6466	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	4544	4192	4469	4556	4416	4228	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	22482	19040	19525	20805	20173	20168	20382	20241	20264	20296	20267	20275	20279	20274
Собственные нужды источника, Гкал	337	293	326	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	22144	18747	19200	20451	19820	19814	20028	19887	19910	19942	19913	19922	19926	19920
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	2968	1021	1444	2994	2623	2569	2476	2476	2476	2476	2331	2331	2331	2094
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	19177	17726	17755	17457	17197	16851	16851	16851	16851	16851	16851	16851	16851	16851
- население	16030	14817	14911	14408	14194	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200	14200
- бюджетные учреждения	2517	2326	2258	2425	2388	2092	2092	2092	2092	2092	2092	2092	2092	2092
- прочее	630	582	587	624	615	559	559	559	559	559	559	559	559	559
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	5479	4927	4537	5009	4815	4787	4870	4824	4827	4840	4830	4833	4834	4832
Собственные нужды источника, Гкал	166	176	163	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Отпуск тепловой энергии, Гкал	5312	4751	4374	4833	4639	4611	4695	4649	4652	4665	4655	4657	4659	4657

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	2 608,55	2 608,55	2 608,55	2 608,55	2 608,55	2 608,55	2 608,55	2 608,55
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-								
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	664,80	664,80	664,80	664,80	664,80	664,80	664,80	664,80
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	1 943,75	1 943,75	1 943,75	1 943,75	1 943,75	1 943,75	1 943,75	1 943,75
- население	-	-	-	-	-	-	1543,23	1543,23	1543,23	1543,23	1543,23	1543,23	1543,23	1543,23
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	400,52	400,52	400,52	400,52	400,52	400,52	400,52	400,52
- прочее	-	-	-	-	-	-								
БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул.Транспортная и дома №15 по ул.Торфяная														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	34597	34597	34597	34597	34597	34597	34597
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	343	343	343	343	343	343	343
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	34254	34254	34254	34254	34254	34254	34254
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	10768	10768	10160	10160	10160	10160	10047
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	21066	21066	21066	21066	21066	21066	21066
- население	-	-	-	-	-	-	-	18764	18764	18764	18764	18764	18764	18764
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	-	1955	1955	1955	1955	1955	1955	1955
- прочее	-	-	-	-	-	-	-	348	348	348	348	348	348	348
БМК в районе ул. Транспортная д.31														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	326	326	326	326	326	326	326
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	323	323	323	323	323	323	323
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	35	35	35	35	35	35	35

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА


Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Гкал														
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	9827	10081	9844	10173	10173	10063	10136	10124	10108	10123	10118	10116	10119	10118
- на собственные нужды	0	0	5283	5191	5191	5135	5172	5166	5158	5165	5163	5162	5164	5163
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	0	0	4562	4982	4982	4928	4964	4958	4950	4957	4955	4954	4956	4955
Котельная КЦ «Алмаз»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	1045	926	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014
Собственные нужды источника, Гкал	0	0	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	0	0	918	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	0	0	918	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
- на собственные нужды	0	0	392	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477
- бюджетные учреждения	0	0	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО «ТеплоРесурс»														
Потери в тепловых сетях, Гкал	5600	5719	5800	4431	4431	4431	4431	4431	0	0	0	0	0	0

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.

Информация об объемах потребления тепловой энергии в том числе в границах производственных зон муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области (в части источников тепловой энергии ТЭК-1, ТЭК-2, ТЭК-3 и ТЭК-4) представлена в таблице 2.5.1

В связи со строительством блочно-модульных котельных с целью переключения тепловой нагрузки по населению и социальным объектам от котельных ТЭК-2 и ТЭК-4, теплоснабжение промышленных предприятий, находящихся в зоне действия указанных котельных в перспективе, будет обеспечиваться от собственных источников тепловой энергии (рисунок 2.6).

Условные обозначения:

 Территория производственной зоны теплоснабжения

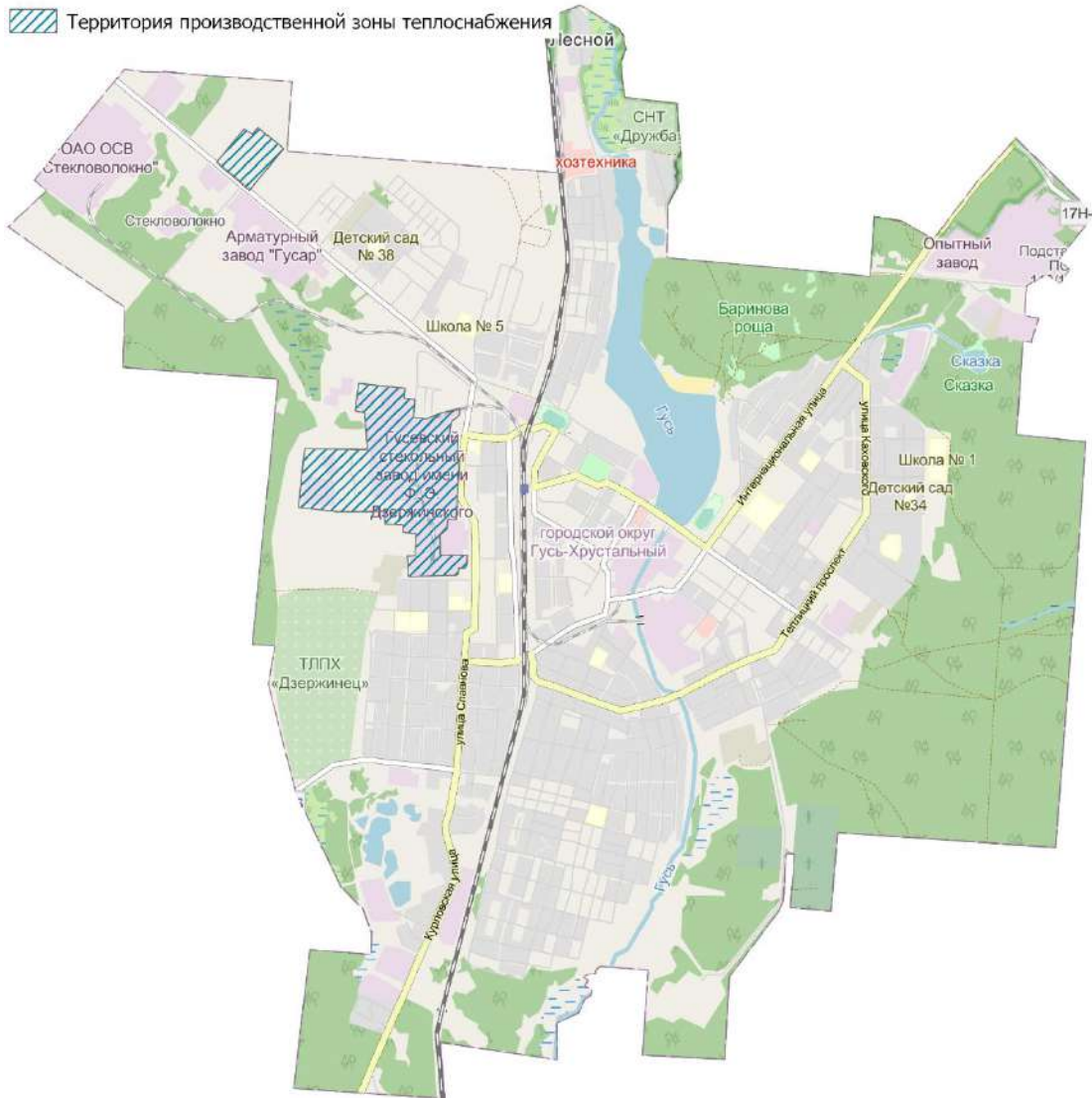


Рисунок 2.6.1 - Территорий производственных зон, переводящиеся собственные источники теплоснабжения

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области разработана на базе Графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт». Информация по объектам системы 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 и 1.6 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 Гусь-Хрустальный Владимирской области с привязкой к топографической основе муниципального образования представлено в разделе 1.3.1 Обосновывающих материалов.

Общий вид электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлено на рисунке 3.1.1.

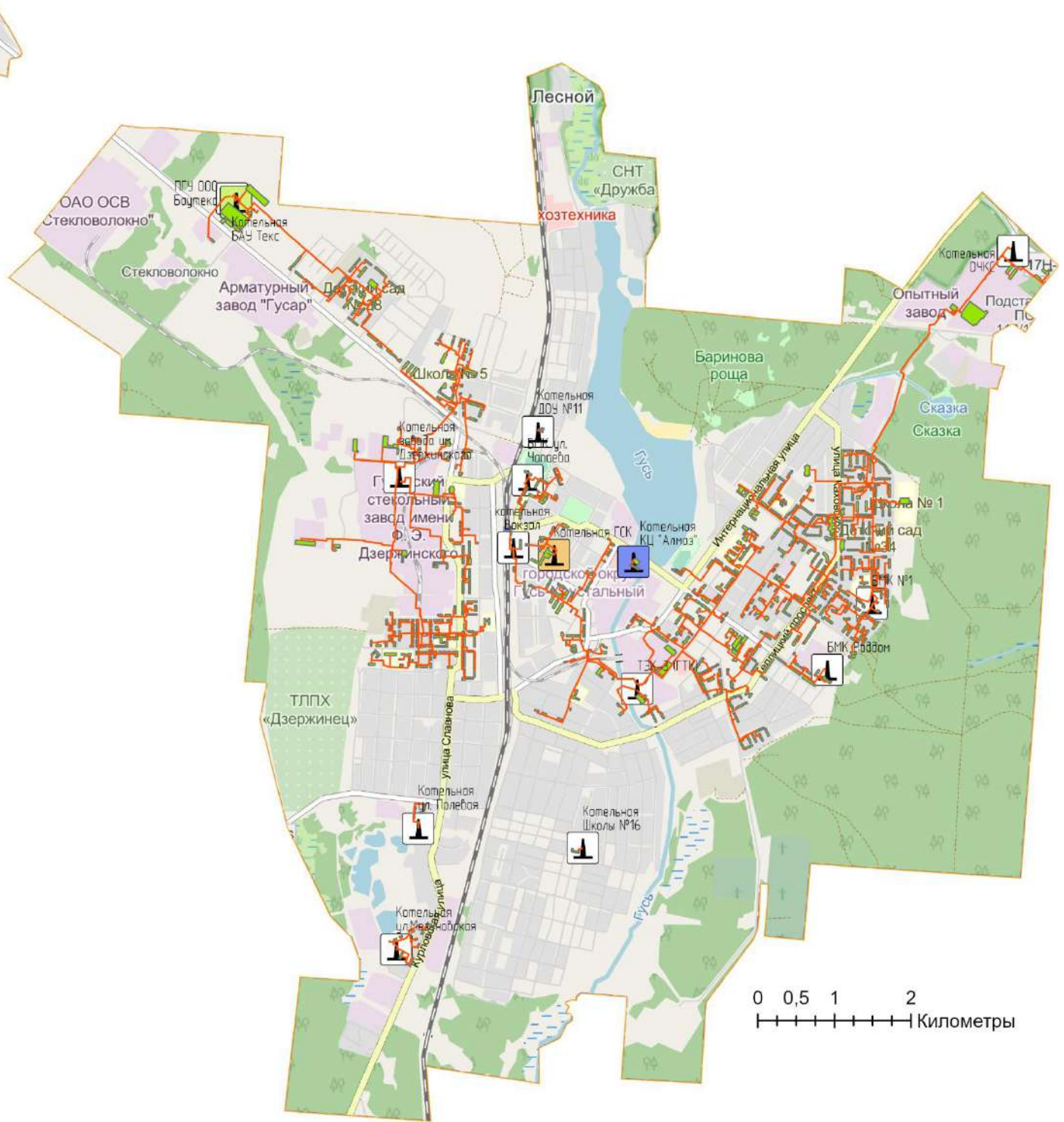
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Параллельно графическому представлению проводился этап информационного описания объектов системы теплоснабжения:

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

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были данные предоставленные теплоснабжающими и теплосетевыми организациями муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



Условные обозначения:

- Трубопровод
- Потребитель
- ЦТП

Источник теплоснабжения



ООО ИЦ «Теплосфера»



ИП Орлов А.М.



ООО «БауТекс»



ООО «Владимиртеплогаз»

Условные обозначения:

— Трубопровод

■ Потребитель

■ ЦТП

Источник теплоснабжения

⏚ ООО «Владимиртеплогаз»



0 0,5 1 2
Километры

Рисунок 3.1 - Общий вид электронной модели системы теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный Владимирской области (далее - город Гусь-Хрустальный) наделено статусом городского округа Законом Владимирской области от 10 сентября 2004 года № 145-03 «О наделении статусом городского округа муниципального образования город Гусь-Хрустальный и установлении его границы».

Территорию города Гусь-Хрустальный Владимирской области составляют исторически сложившиеся земли города, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения города Гусь-Хрустальный, рекреационные земли, земли для развития города, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ города Гусь-Хрустальный, в том числе территории населенных пунктов, не являющиеся муниципальными образованиями: поселок Гусевский-Центральный, поселок Гусевский-3, поселок Гусевский-4, поселок Гусевский-8, поселок Панфилово, поселок Новый.

В качестве расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории МО город Гусь-Хрустальный.

Сетка кадастрового деления города загружена отдельным слоем в Электронную модель системы теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный.

Укрупненный фрагмент сетки кадастрового деления города Гусь-Хрустальный представлен на рисунке 3.3.1.

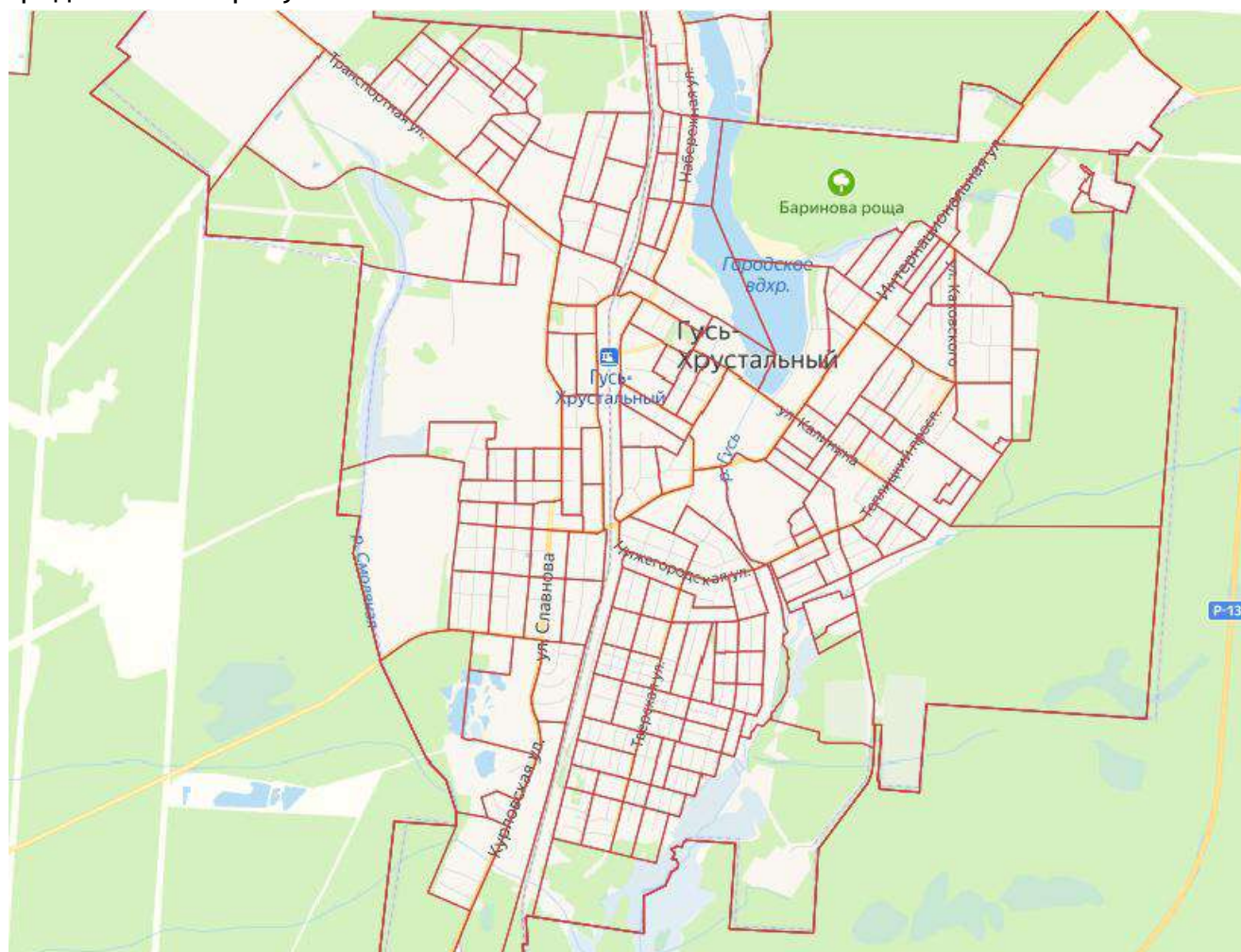


Рисунок 3.3.1 - Сетка кадастрового деления город Гусь-Хрустальный Владимирской области

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.

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 Гусь-Хрустальный.

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 в разделе 1.3.11 Обосновывающих материалов.

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.
- Разрабатывать мероприятия, повышающие надежность работы системы теплоснабжения.

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.

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 использовались измерения в контрольных точках по основным магистралям системы теплоснабжения в соответствии с существующими режимами в отопительный период.

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 в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный 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.

Результаты гидравлического расчета передачи теплоносителя для магистральных и распределительных участков тепловых сетей приведены в графическом виде в Разделе 1.6 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

На рисунках видно, что одна часть потребителей в схеме теплоснабжения получает тепловой энергии в той или иной степени больше заявленного (строения красной градации), а другая часть достаточное количество тепловой энергии (строения бежевой градации). К зданиям, окрашенным в зеленый цвет, подводится расчетное количество теплоносителя. Также на рисунках видно, что участки теплопроводов, окрашенные в зеленый цвет, являются нормально проводящими (удельные потери до 15 мм/м), окрашенные в красный цвет - с повышенными гидравлическими потерями (удельные потери от 15 до 35 мм/м) и в коричневый цвет - с недопустимыми потерями (от 35 и выше мм/м).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 4.1.1 - Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный Владимирской области														
Установленная мощность источника, Гкал/час	384,23	384,23	384,23	384,23	384,26	316,16	316,16	316,16	311,75	311,75	311,75	307,44	307,44	307,44
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	368,23	368,23	368,23	368,23	368,26	300,16	300,16	300,16	295,75	295,75	295,75	291,44	291,44	291,44
Собственные нужды источника, Гкал/час	14,21	14,21	14,21	14,69	14,64	9,19	9,19	9,19	8,63	8,63	8,63	8,49	8,49	8,49
Нетто мощность источника, Гкал/час	354,02	354,02	354,02	353,54	353,62	290,96	290,96	290,96	287,12	287,12	287,12	282,95	282,95	282,95
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	146,57	146,57	146,57	106,34	105,46	71,93	71,93	71,93	66,39	66,39	66,39	62,95	62,95	62,95
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	121,35	121,35	121,35	121,35	121,91	118,83	118,83	118,83	117,78	117,78	117,78	117,40	117,40	117,40
- отопление и вентиляция	100,55	100,55	100,55	100,55	101,46	98,37	98,37	98,37	97,37	97,37	97,37	96,99	96,99	96,99
- ГВС	20,03	20,03	20,03	20,03	20,46	20,46	20,46	20,46	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	86,10	86,10	86,10	125,85	126,24	100,20	100,20	100,20	102,95	102,95	102,95	102,60	102,60	102,60
Котельная ТЭК-1 (бывший завод ОЧКС)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00	198,00
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00
Собственные нужды источника, Гкал/час	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
Нетто мощность источника, Гкал/час	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89	177,89
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	87,71	87,71	87,71	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	48,48
- отопление и вентиляция	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	38,61
- ГВС	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	9,87
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	51,50	51,50	51,50	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	87,94
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	28,16	28,16	28,16	27,29	27,29	27,29	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Нетто мощность источника, Гкал/час	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,66	0,66	0,66	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
- отопление и вентиляция	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,20	0,20	0,20	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	- 0,43
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,25	0,25	0,25	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
- отопление и вентиляция	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
- ГВС	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 0,09	- 0,09	0,09	0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	- 0,35
Котельная п. Гусевский														
Установленная мощность источника, Гкал/час	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	3,44	3,44	3,44
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	3,44	3,44	3,44
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	3,40	3,40	3,40

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).

В схеме теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области сформированы следующие основные сценарии развития схемы теплоснабжения:

- Сценарий 1. **Инерционный.** Согласно генеральному плану город Гусь-Хрустальный Владимирской области (разработанному в 2000 году), теплоснабжение города па перспективу обеспечивается от существующих крупных промышленно-отопительных котельных промышленных предприятий: котельной завода кварцевого стекла, котельной текстильного комбината, котельной завода им. Дзержинского, котельной БауТекс за счет использования имеющихся свободных тепловых мощностей на основе долгосрочной аренды.

В рамках развития осуществляется присоединение перспективной тепловой нагрузки и реализация мероприятий, направленных на решение выявленных проблем теплоснабжения и реализацию основных принципов схемы теплоснабжения.

- Сценарий 2. **Перевод тепловой нагрузки по населению и социальным объектам с производственно-отопительных котельных ТЭК-2 и ТЭК-4 на строящиеся блочно-модульные котельные.** По завершению работ осуществляется уход теплоснабжающей организации ООО «Владимиртеплогаз» от эксплуатации котельных ТЭК-2 и ТЭК-4. По остальным источникам предусматривается реализация мероприятий, направленных на решение выявленных проблем теплоснабжения и реализацию основных принципов схемы теплоснабжения.

Сценарием предусматривается, что выработка тепловой энергии на промышленных предприятиях будет осуществляться с помощью собственных источников тепловой энергии.

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).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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

Наименование показателя	Ед. изм.	Проект №1		Проект №2	
		Эксплуатация котельной ТЭК-2	Строительство БМК по ул. Торфяная и ул. Транспортная д.31	Эксплуатация котельной ТЭК-4	Строительство БМК по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая, ДГБ
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	19,2	14,79	89,6	21,5
Подключенная нагрузка		13,73	11,92	19,8	16,71
Выработка	Гкал	41483	34923	73821	58929
Собственные нужды источника		1472	346	4701	641
Потери в тепловых сетях		15199	10803	31069	20238
Полезный отпуск		29793	23775	38050	38050
Годовой объем потребления природного газа	тыс. куб.м.	5981	4645	11352	7837
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	168,9	155,8	179,7	157
Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	тыс. руб.	5600	—	5100	—

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

В таблице 5.3 представлена информация по экономическому эффекту от реализации мероприятий согласно сценарию №2.

Таблица 5.3 - 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 четырёх блочно-модульных котельных по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая, ул.Мира, с целью вывода котельной ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	6 089	5 480
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	562	3 733
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	-	5 100
Итого экономия затрат			14 313
Инвестиции в реализацию проекта			357 972,088
Строительство блочно-модульных котельных по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31 с целью вывода котельной ТЭК-2 (ООО «БауТекс») из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	2 985	2 687
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	679	4 727
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	-	5 600
Итого экономия затрат			13 014
Инвестиции в реализацию проекта			211 013,51315

Приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области считается Сценарий №2. Перевод тепловой нагрузки по населению и социальным объектам с производственно-отопительных котельных ТЭК-2 и ТЭК-4 на строящиеся блочно-модульные котельные.

Таблица 5.3.1. Перечень показателей эффективности мероприятий (аварийность)

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ПОСЛЕ
Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а	0,06	0
Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а	0,04	0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт</i>	0,01	0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт</i>		0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул.Садовая и гаражей д.№12 по ул.Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт</i>		0
<i>Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт</i>		0
<i>Строительство БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул.Транспортная и дома №15 по ул.Торфяная, планируемой мощностью 17 МВт</i>	0,05	0
<i>Строительство БМК в районе ул. Транспортная д. 31, планируемой мощностью 0,2 МВт</i>		0
ВСЕГО (суммарно):	0,16	0

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./км сетей) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./км сетей) ПОСЛЕ
Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	13,16	0
Модернизация тепловой сети отопления по Теплицкому проспекту (от ТК-82 до д.№34 по ул. Димитрова и д.№22 по Теплицкому пр-ту, с вводами в д.34 и к д.22) с	3,33	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

выносом транзитной магистрали ж/д №22 Теплицкий пр-т		
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	4,17	0
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	3,13	0
Строительство тепловой сети от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская г. Гусь-Хрустальный	2,06	0
Строительство тепловой сети от БМК ул.Садовой Инженерного корпуса до ул.Дачная ТК-3, сети ГВС до детского сада "Солнышко" и детского сада "Светлячок" и участка тепловой сети до ул. Садовая, д.59 г. Гусь-Хрустальный	1,54	0
Строительство тепловой сети к котельной детской городской больницы	1,16	0
Строительство участков - Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отпление и ГВС) включая врезки потребителей ЦТП Торфяная; Тепловая сеть Участок №2 от разветвления к потребителям ЦТП ул.Окружная до ж/д.29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	1,82	0
Строительство тепловой сети от ТК-4 ул.Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул.Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21	1,36	0
Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 Микрорайон д.29а до МКД №39 с заменой вводов в МКД №№ 23,47, 38,52,53, школу №2, МДОУ №31 Микрорайон №1 г.Гусь-Хрустальный (этап II) от УТ-7 до домов №№ 38,39,35	1,85	0
Строительство тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул.Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул.Пролетарская	1,41	0
Строительство тепловой сети от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 30а по пр-ту 50 лет Сов. Власти г. Гусь-Хрустальный	1,73	0
Строительство тепловой сети отопления от ТК-15 по ул.Зеркальная к ж/д 2,4,6,8,10, ж/д 18,20,22 по ул.Мира, ж/д 30,27 по Гражданскому переулку		0
Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная		0
Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	1,08	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

ВСЕГО (суммарно):	37,8	0
--------------------------	-------------	----------

Таблица 5.3.2. Перечень показателей эффективности мероприятий (износ)

Перечень мероприятий проекта	Износ объектов, % ДО	Износ объектов, % ПОСЛЕ
Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	66	0
Модернизация тепловой сети отопления по Теплицкому проспекту (от ТК-82 до д.№34 по ул. Димитрова и д.№22 по Теплицкому пр-ту, с вводами в д.34 и к д.22) с выносом транзитной магистрали ж/д №22 Теплицкий пр-т	73	0
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	66	0
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	87	0
Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а	80	0
Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а	68	0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт</i>		0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт</i>		0
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул.Садовая и гаражей д.№12 по ул.Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт</i>	90	0
<i>Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт</i>		0
Строительство тепловой сети от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская г. Гусь-Хрустальный	87	0
Строительство тепловой сети от БМК ул.Садовой Инженерного корпуса до ул.Дачная ТК-3, сети ГВС до детского сада "Солнышко" и детского сада "Светлячок" и участка тепловой сети до ул. Садовая, д.59 г. Гусь-Хрустальный	87	0
Строительство тепловой сети к котельной детской городской больницы	87	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Строительство БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул. Транспортная и дома №15 по ул. Торфяная, планируемой мощностью 17 МВт	90	0
Строительство БМК в районе ул. Транспортная д. 31, планируемой мощностью 0,2 МВт		0
Строительство участков - Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отпление и ГВС) включая врезки потребителей ЦТП Торфяная; Тепловая сеть Участок №2 от разветвления к потребителям ЦТП ул. Окружная до ж/д. 29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	82	0
Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул. Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21	73	0
Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 Микрорайон д.29а до МКД №39 с заменой вводов в МКД №№ 23,47, 38,52,53, школу №2, МДОУ №31 Микрорайон №1 г. Гусь-Хрустальный (этап II) от УТ-7 до домов №№ 38,39,35	75	0
Строительство тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул. Маяковского до ТК 26 у д. 18 по ул. Пролетарская	66	0
Строительство тепловой сети от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 30а по пр-ту 50 лет Сов. Власти г. Гусь-Хрустальный		
Строительство тепловой сети отопления от ТК-15 по ул. Зеркальная к ж/д 2,4,6,8,10, ж/д 18,20,22 по ул. Мира, ж/д 30,27 по Гражданскому переулку	87	0
Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная		0
Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	66	0
ВСЕГО (среднее значение):	78,24	0

Таблица 5.3.3. Перечень показателей эффективности мероприятий (удельный расход)

Перечень мероприятий проекта	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии (кг.у.т./Гкал)	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии (кг.у.т./Гкал) ПОСЛЕ

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

	ДО	
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт</i>	168,90	157,00
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт</i>		157,00
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул.Садовая и гаражей д.№12 по ул.Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт</i>		157,00
<i>Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт</i>		157,00
<i>Строительство БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул. Транспортная и дома №15 по ул. Торфяная, планируемой мощностью 17 МВт</i>	179,70	157,00
<i>Строительство БМК в районе ул. Транспортная д. 31, планируемой мощностью 0,2 МВт</i>		157,00
ВСЕГО (среднее значение):	174,30	157,00

Перечень мероприятий проекта	Удельный расход электрической энергии на производство единицы тепловой энергии (кг.у.т./Гкал) ДО	Удельный расход электрической энергии на производство единицы тепловой энергии (кг.у.т./Гкал) ПОСЛЕ
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт</i>	23,73	30,00
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт</i>		30,00
<i>Строительство блочно-модульной котельной по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул.Садовая и гаражей д.№12 по ул.Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт</i>		30,00
<i>Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт</i>		30,00

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Строительство БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул. Транспортная и дома №15 по ул. Торфяная, планируемой мощностью 17 МВт	24,07	30,00
Строительство БМК в районе ул. Транспортная д. 31, планируемой мощностью 0,2 МВт		30,00
ВСЕГО (среднее значение):	23,90	30,00

Таблица 5.3.4. Перечень показателей эффективности мероприятий (технологические потери)

Перечень мероприятий проекта	Технологические потери на сетях, тыс. Гкал ДО	Технологические потери на сетях, тыс. Гкал ПОСЛЕ
Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	0,02	0,01
Модернизация тепловой сети отопления по Теплицкому проспекту (от ТК-82 до д.№34 по ул. Димитрова и д.№22 по Теплицкому пр-ту, с вводами в д.34 и к д.22) с выносом транзитной магистрали ж/д №22 Теплицкий пр-т	0,07	0,05
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	0,05	0,03
Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	0,06	0,04
Строительство тепловой сети от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская г. Гусь-Хрустальный	0,63	0,15
Строительство тепловой сети от БМК ул.Садовой Инженерного корпуса до ул.Дачная ТК-3, сети ГВС до детского сада "Солнышко" и детского сада "Светлячок" и участка тепловой сети до ул. Садовая, д.59 г. Гусь-Хрустальный	0,20	0,49
Строительство тепловой сети к котельной детской городской больницы	1,06	0,51
Строительство участков - Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отпление и ГВС) включая врезки потребителей ЦТП Торфяная; Тепловая сеть Участок №2 от разветвления к потребителям ЦТП ул.Окружная до ж/д.29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	0,33	0,33
Строительство тепловой сети от ТК-4 ул.Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул.Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и	0,32	0,16

Д/С №21		
Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 Микрорайон д.29а до МКД №39 с заменой вводов в МКД №№ 23,47, 38,52,53, школу №2, МДОУ №31 Микрорайон №1 г.Гусь-Хрустальный (этап II) от УТ-7 до домов №№ 38,39,35	0,12	0,07
Строительство тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул.Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул.Пролетарская	0,57	0,34
Строительство тепловой сети от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 30а по пр-ту 50 лет Сов. Власти г. Гусь-Хрустальный		0,21
Строительство тепловой сети отопления от ТК-15 по ул.Зеркальная к ж/д 2,4,6,8,10, ж/д 18,20,22 по ул.Мира, ж/д 30,27 по Гражданскому переулку	0,55	0,11
Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная		0,08
Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	0,21	0,11
ВСЕГО (среднее значение):	0,32	0,18

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 теплоснабжения.

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 (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Централизованная система теплоснабжения - закрытого типа.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области приведена в таблице 1.3.11 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.

Открытые системы теплоснабжения в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области отсутствуют.

Источники тепловой энергии на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не требуется.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.

На источниках тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области баки-аккумуляторы отсутствуют.

В таблице 6.3.1 представлен перечень азрационных установок, используемых на котельных муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

Таблица 6.3.1 - Сведения о деаэрационных установках

Наименование котельной	Тип деаэратора
котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ДА 50/15 - 3шт
котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	ДСА 50/15
котельная ТЭК-3 (ГТК)	ДСА-100/30
котельная ТЭК-4, (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	ДА-100/25, ДА-150/50
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	SpiroventSuperior
БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	SpiroventSuperior
БМК (ул. Мезиновская, 10)	SpiroventSuperior

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 химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии приведен в таблице 6.4.1.

В связи с высокой изношенностью участков тепловых сетей, осуществляется сверхнормативный (более чем в 2 раза) расход воды на подпитку тепловых сетей.

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).

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
ООО «Владимиртеплогаз»														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	607,88	546,02	388,81	452,59	450,94	398,21	396,15	394,13	378,11	376,67	375,26	373,88	372,53	363,51
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	194,43	193,43	214,08	262,77	261,41	233,00	233,00	233,00	211,20	211,20	211,20	211,20	211,20	211,20
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	413,45	352,58	174,73	189,82	189,53	103,05	100,99	98,97	71,81	70,37	68,97	67,59	66,24	57,21
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	250,60	547,65	429,06	533,10	435,77	488,42	493,86	492,53	490,55	491,60	492,30	492,74	492,83	530,54
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	24 747	37 720	36 815	38 356	36 856	36 541	36 870	36 789	36 672	36 735	36 776	36 801	36 808	36 807
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	-	-	20,08*	68,64	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	104,74
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	20,08	68,64	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	104,74
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	317,89	231,54	312,26	232,44	264,53	267,85	266,20	266,49	267,48	268,20	268,64	268,73	316,38
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	15 502	15 465	16 163	15 607	15 607	15 803	15 706	15 723	15 781	15 824	15 850	15 855	18 667
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	94,17	93,03	48,29	49,10	49,10	48,56	48,02	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	72,36	71,23	26,48	27,30	27,30	26,75	26,22	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	125,50	102,37	96,57	100,06	101,78	97,04	98,89	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	7 404	6 040	5 698	5 904	6 005	5 725	5 834	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	255,06	221,67	137,30	145,62	145,62	145,03	144,44	143,87	143,31	142,76	142,22	141,69	141,18	97,06

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	79,92
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	139,24	105,84	21,48	29,79	29,79	29,20	28,61	28,04	27,48	26,93	26,39	25,87	25,35	17,14
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	35,53	36,42	32,73	35,27	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	22,13
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	10 612	9 880	9 684	9 835	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	6 258
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	169,51	159,92	113,69	112,78	112,78	100,822	-	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	141,10	131,51	85,28	84,37	84,37	72,41	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	59,66	63,56	40,83	57,58	43,11	40,632	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	4 310	3 975	3 728	4 082	3 998	2658	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	43,43	29,42	32,06	35,30	35,30	34,81	34,34	33,87	33,41	32,97	32,53	32,10	31,68	31,26
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	32,39	18,39	21,03	24,26	24,26	23,78	23,30	22,83	22,38	21,93	21,49	21,06	20,64	20,23
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	8,99	8,40	6,54	5,48	5,48	5,42	5,36	5,30	5,24	5,19	5,13	5,08	5,03	4,98
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	6,55	5,96	4,10	3,04	3,04	2,98	2,92	2,86	2,80	2,74	2,69	2,64	2,58	2,53
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	6,32	5,99	5,99	6,40	6,40	6,35	6,51	6,42	6,43	6,45	6,43	6,44	6,44	6,44
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	373	353	353	378	378	375	384	379	379	381	380	380	380	380
Котельная п. Гусевский														

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

на цели ГВС, тыс.м ³															
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Полевая, 36)															
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	0,24	0,15	0,16	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,24	0,15	0,16	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	523	507	436	507	507	498	506	504	503	504	504	503	504	504	504
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальчиков, 8)															
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	0,03	0,04	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,03	0,04	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	42	54	49	51	49	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Котельная п. Панфилово															
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	1,38	3,19	2,08	2,72	2,52	2,49	2,46	2,42	2,39	2,36	2,33	2,30	2,27	2,24	2,24
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,53	2,33	1,22	1,86	1,66	1,63	1,60	1,56	1,53	1,50	1,47	1,44	1,41	1,39	1,39
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Новый															
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	2,18	2,16	1,76	2,52	2,52	2,49	2,45	2,42	2,38	2,35	2,32	2,29	2,26	2,23	2,23
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,41	1,40	0,99	1,75	1,75	1,72	1,68	1,65	1,62	1,59	1,55	1,52	1,49	1,46	1,46

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 6.5.1 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельными

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
ООО «Владимиртеплогаз»														
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70	301,70	302,70	215,70	215,70	215,70	182,80	182,80	182,80	189,80	189,80	189,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	15,49	15,49	15,49	15,49	15,39	14,09	14,09	14,09	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	20,84	20,84	20,84	20,84	20,76	26,54	26,54	26,54	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	29,83	65,20	51,07	63,46	51,88	60,69	61,35	61,17	60,95	61,07	61,16	61,21	61,22	65,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	102,96	102,96	102,96	102,96	103,14	90,68	90,68	90,68	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	198,74	198,74	198,74	198,74	199,56	125,02	125,02	125,02	100,80	100,80	100,80	107,80	107,80	107,80
Доля резерва, %	65,87	65,87	65,87	65,87	65,93	57,96	57,96	57,96	55,14	55,14	55,14	56,80	56,80	56,80
Котельная ТЭК-1 (бывший завод ОЧКС)														
Производительность ВПУ, т/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	4,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	37,84	27,56	37,17	27,67	31,49	31,89	31,69	31,73	31,84	31,93	31,98	31,99	37,66
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	38,75
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	21,25
Доля резерва, %	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	35,41
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)														
Производительность ВПУ, т/ч	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
теплоносителя, ед.														
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Доля резерва, %	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Производительность ВПУ, т/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,75	0,71	0,71	0,76	0,76	0,76	0,78	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Доля резерва, %	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67
Котельная п. Гусевский														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
источника, т/ч														
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	0,59	0,59
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,00	59,00	59,00
Котельная п. Новый														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53	0,53	0,53
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,00	53,00	53,00
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	-	-	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10														

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
ООО «Владимиртеплогаз»														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	607,88	546,02	388,81	452,59	450,94	398,21	396,15	394,13	378,11	376,67	375,26	373,88	372,53	363,51
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	194,43	193,43	214,08	262,77	261,41	233,00	233,00	233,00	211,20	211,20	211,20	211,20	211,20	211,20
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	413,45	352,58	174,73	189,82	189,53	103,05	100,99	98,97	71,81	70,37	68,97	67,59	66,24	57,21
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	250,60	547,65	429,06	533,10	435,77	488,42	493,86	492,53	490,55	491,60	492,30	492,74	492,83	530,54
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	24 747	37 720	36 815	38 356	36 856	36 541	36 870	36 789	36 672	36 735	36 776	36 801	36 808	36 807
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	-	-	20,08*	68,64	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	104,74
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	20,08	68,64	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	68,84	104,74
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	317,89	231,54	312,26	232,44	264,53	267,85	266,20	266,49	267,48	268,20	268,64	268,73	316,38
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	15 502	15 465	16 163	15 607	15 607	15 803	15 706	15 723	15 781	15 824	15 850	15 855	18 667
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	94,17	93,03	48,29	49,10	49,10	48,56	48,02	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	72,36	71,23	26,48	27,30	27,30	26,75	26,22	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	125,50	102,37	96,57	100,06	101,78	97,04	98,89	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	7 404	6 040	5 698	5 904	6 005	5 725	5 834	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**

Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	255,06	221,67	137,30	145,62	145,62	145,03	144,44	143,87	143,31	142,76	142,22	141,69	141,18	97,06
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	79,92
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	139,24	105,84	21,48	29,79	29,79	29,20	28,61	28,04	27,48	26,93	26,39	25,87	25,35	17,14
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	35,53	36,42	32,73	35,27	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	22,13
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	10 612	9 880	9 684	9 835	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	6 258
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	169,51	159,92	113,69	112,78	112,78	100,822	-	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	141,10	131,51	85,28	84,37	84,37	72,41	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	59,66	63,56	40,83	57,58	43,11	40,632	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	4 310	3 975	3 728	4 082	3 998	2658	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	43,43	29,42	32,06	35,30	35,30	34,81	34,34	33,87	33,41	32,97	32,53	32,10	31,68	31,26
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	32,39	18,39	21,03	24,26	24,26	23,78	23,30	22,83	22,38	21,93	21,49	21,06	20,64	20,23
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	8,99	8,40	6,54	5,48	5,48	5,42	5,36	5,30	5,24	5,19	5,13	5,08	5,03	4,98
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	6,55	5,96	4,10	3,04	3,04	2,98	2,92	2,86	2,80	2,74	2,69	2,64	2,58	2,53
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	6,32	5,99	5,99	6,40	6,40	6,35	6,51	6,42	6,43	6,45	6,43	6,44	6,44	6,44

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 6.5.1 - Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельными

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
ООО «Владмиртеплогаз»														
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70	301,70	302,70	215,70	215,70	215,70	182,80	182,80	182,80	189,80	189,80	189,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	15,49	15,49	15,49	15,49	15,39	14,09	14,09	14,09	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	20,84	20,84	20,84	20,84	20,76	26,54	26,54	26,54	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	29,83	65,20	51,07	63,46	51,88	60,69	61,35	61,17	60,95	61,07	61,16	61,21	61,22	65,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	102,96	102,96	102,96	102,96	103,14	90,68	90,68	90,68	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	198,74	198,74	198,74	198,74	199,56	125,02	125,02	125,02	100,80	100,80	100,80	107,80	107,80	107,80
Доля резерва, %	65,87	65,87	65,87	65,87	65,93	57,96	57,96	57,96	55,14	55,14	55,14	56,80	56,80	56,80
Котельная ТЭК-1 (бывший завод ОЧКС)														
Производительность ВПУ, т/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	4,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	37,84	27,56	37,17	27,67	31,49	31,89	31,69	31,73	31,84	31,93	31,98	31,99	37,66
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	38,75
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	21,25
Доля резерва, %	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	35,41
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)														
Производительность ВПУ, т/ч	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
теплоносителя, ед.														
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Доля резерва, %	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Производительность ВПУ, т/ч	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,75	0,71	0,71	0,76	0,76	0,76	0,78	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Доля резерва, %	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67	79,67
Котельная п. Гусевский														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области сохранятся на период действия схемы теплоснабжения.

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

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

№ п/п	Потребитель	Адрес	Кол-во квартир	
			с центральным отоплением	всего
1.	Население	г.Гусь-Хрустальный,2-я Народная ул., д. 3	2	8
2.	Население	г. Гусь-Хрустальный,Дачная ул., д. 7	1	2
3.	Население	г.Гусь-Хрустальный,Дачная ул., д. 9	1	2
4.	Население	г. Гусь-Хрустальный,Демократическая ул., д. 4	3	8
5.	Население	г Гусь-Хрустальный,Демократическая ул., д. 6	3	8
6.	Население	г Гусь-Хрустальный,Димитрова ул., д. 35 а	4	16
7.	Население	г Гусь-Хрустальный,Дружбы народов ул., д. 3	2	6
8.	Население	г Гусь-Хрустальный,Дружбы народов ул., д. 4	4	8
9.	Население	г Гусь-Хрустальный,Железнодорожный п., д. 3	1	5
10.	Население	г Гусь-Хрустальный,Интернациональная ул., д. 1/7	4	8
11.	Население	г Гусь-Хрустальный,Менжинского ул., д. 4	3	12
12.	Население	г Гусь-Хрустальный, Микрорайон, д. 27	10	34
13.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 62	2	2
14.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 9	2	4
15.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 19	2	8
16.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 7	3	12
17.	Население	г Гусь-Хрустальный, Писарева ул., д. 14	3	8
18.	Население	г Гусь-Хрустальный, Полярная ул., д. 18	1	1
19.	Население	г Гусь-Хрустальный, Прудинская ул., д. 4	1	2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Потребитель	Адрес	Кол-во квартир	
			с центральным отоплением	всего
20.	Население	г Гусь-Хрустальный, Садовая ул., д. 74	1	1
21.	Население	г Гусь-Хрустальный, Старых большевиков ул., д. 16	1	2
22.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 17	1	1
23.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 5	1	1
24.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 8	5	16
25.	Население	п. Гусевский, Мира ул., д. 15	2	8
26.	Население	п. Гусевский, Октябрьская ул., д. 6	3	16
27.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 11	1	1
28.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 14а	1	2
29.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 6	1	2
30.	Население	п. Гусевский, Пожарный проезд, д. 6	2	2
31.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 13	5	18
32.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 3	4	18
33.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 5	5	12
34.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 9	5	14
35.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 10	1	4
36.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 11	1	15
37.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 22	3	7
38.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 26а	2	8
39.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 31	1	2
40.	Население	п. Гусевский, Столярный пер, д. 5а	2	2
41.	Население	п. Гусевский, Строительная ул., д. 25	1	15

Покрытие зоны перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью, ожидается от индивидуальных источников теплоснабжения.

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 Гусь-Хрустальный, 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 на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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, функционирующих в режиме комбинированной выработки 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.

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.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на расчетный период не планируется.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области на период до 2035 года, предлагается увеличение зоны действия котельной ТЭК-1 в сторону потребителей, подключенных к котельной ТЭК-3.

Реализация данного проекта обусловлена следующими факторами:

- более эффективным потреблением природного газа при работе котлов на котельной ТЭК-1 (164,2 кг у.т./Гкал) по сравнению с котельной ТЭК-3 (168,5 кг у.т./Гкал);

- высоким резервом свободных мощностей на котельной ТЭК-1 (резерв установленной мощности 97,7 Гкал/час).

Дополнительно, Схемой теплоснабжения реализовано мероприятие по строительству блочно-модульной котельной по ул. Калинина д.61 (БМК роддома), мощностью 3,2 МВт, с целью переключения части тепловых нагрузок от котельной ТЭК-3: дома № 54, 56, 58 ул. Калинина и переключения нагрузок от котельной ПАТП ул. Димитрова.

В таблице 7.7.1 представлены данные по объему строительства источников теплоснабжения.

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.

Перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки Схемой теплоснабжения не предусматривается.

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

Расширение зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на первый период действия Схемы теплоснабжения (2021-2025 гг.) не планируется.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

	детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт	СМР												
1-1-1-7	Строительство блочно-модульной котельной ул. Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул. Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	ПСД/ СМР	11 891	15 126										внебюджет

Примечания: реализация мероприятий может начаться раньше запланированного срока. При завершении СМР после начала отопительного сезона благоустройство территории возможно к переносу на следующий год. Закрытие работ по благоустройству в следующем периоде реализации в отличие от года реализации основного мероприятия не повлечет за собой изменения плановых показателей экономической и энергетической эффективности

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

Общий план по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии включает следующие мероприятия:

- перевод абонентов по адресу: ул. Димитрова, д.35а на индивидуальные источники теплоснабжения, с последующей передачей котельной ПАТП ул. Димитрова, д.38 от ООО «Владимиртеплогаз» собственнику;
- строительство автоматизированной блочно-модульной котельной МБОУ «ООШ №16» с целью вывода из эксплуатации существующего изношенного источника теплоснабжения, работающего с постоянным обслуживающим персоналом.
- строительство блочно-модульной котельной ул. Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт, с переключением части тепловой нагрузки от котельной ТЭК-3 - многоквартирные дома №54, №56, №58 по ул. Калинина и нагрузок от котельной ПАТП ул. Димитрова. Существующая котельная ул. Калинина, д.61 (роддома) выводится из эксплуатации;
- строительство блочно-модульных котельных ул. Торфяная и ул. Транспортная, д.31 и участков тепловых сетей с целью полного переключения тепловой нагрузки по населению и социальным объектам от котельной ТЭК-2 (ООО «БауТекс»);
- строительство блочно-модульных котельных по ул. Дружбы народов, ул. Прудинская, ул. Садовая, ул.Мира и участков тепловых сетей с целью полного переключения тепловой нагрузки по населению и социальным объектам от котельной ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского);

Реализация указанных мероприятий позволит повысить надежность и экономичность работы теплоисточников в центральной части города, оптимизировать их загрузку.

Дополнительно, отказ от эксплуатации котельных ТЭК-2 (БауТекс) и ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) после переключения тепловой нагрузки на альтернативные источники позволит снизить объем арендной платы в структуре тарифа ООО «Владимиртеплогаз». Конфигурация и тип устанавливаемого оборудования теплоисточников подлежит определению на этапе проведения проектно-изыскательских работ.

На перспективу до 2035 года планируется вывод из эксплуатации котельных с перераспределением тепловой нагрузки в соответствии с таблицей 7.10.1.

Таблица 7.10.1 - Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии в период 2021-2024 гг.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Выводимый источник из эксплуатации	Фактическая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Год окончания реализации проекта
БМК ул. Калинина д.61 (Роддома)	0,67	БМК ул. Калинина д.61	2022
БМК МБОУ «ООШ №16»	0,28	БМК МБОУ «ООШ №16»	2021
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	13,73	БМК ул. Торфяная	2024
		БМК ул. Транспортная, д.31	2024
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	19,8	БМК ул. Дружбы Народов	2023
		БМК ул. Садовая	2023
		БМК ДГБ	2023
		БМК ул. Прудинская	2023

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.

Покрытие возможной перспективной тепловой нагрузки на окраинах территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области, где предполагается застройка, не обеспеченная тепловой мощностью централизованных источников или расположенных за пределами эффективного радиуса теплоснабжения, планируется с помощью индивидуальных источников 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 Гусь-Хрустальный Владимирской области используется природный газ. Природный газ является экономически выгодным по цене и эффективности.

Местный вид топлива - торф, используется в качестве основного вида топлива на котельной п. Новый и котельной п. Панфилово.

На период действия Схемы теплоснабжения торф остается основным видом топлива для указанных котельных, в связи с отсутствием газификации данных населенных пунктов.

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

В связи со строительством блочно-модульных котельных с целью переключения тепловой нагрузки по населению и социальным объектам от котельных ТЭК-2 и ТЭК-4, теплоснабжение промышленных предприятий, находящихся в зоне действия указанных котельных в перспективе, будет обеспечиваться от собственных источников тепловой энергии. Подробная информация представлена в разделе 2.6 Обосновывающих материалов.

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.

Перспективный радиус эффективного теплоснабжения определен для существующего состояния систем теплоснабжения и расчетного периода (до 2035 г.) с учетом приростов тепловой нагрузки и расширения зон действия источников тепловой энергии (мощности). Результаты приведены в таблице 7.15.1.

Таблица 7.15.1 - Радиусы теплоснабжения основных источников тепловой энергии (мощности) города Гусь-Хрустальный Владимирской области

Наименование энергоисточника	Эффективный радиус, км.		Фактический радиус теплоснабжения, км.
	2021 г.	2035 г.	
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	3,63	3,63	3,16
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1,79	—	1,73
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1,622	1,11	1,48
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	1,54	—	1,59
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	0,45	0,45	0,405

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование энергоисточника	Эффективный радиус, км.		Фактический радиус теплоснабжения, км.
	2021 г.	2035 г.	
Блочно-модульная котельная ул.Калинина д.61 (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	0,38	0,38	0,38

Графическое отображение радиусов теплоснабжения приведено на рисунке 7.15.

Для большинства источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

Для остальных источников изменение эффективного радиуса определяется не только приростом тепловой нагрузки, но и изменением зоны действия источников. При этом необходимо отметить, что значительных изменений эффективного радиуса не происходит, так как основные влияющие параметры либо не изменялись (температурный график, удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети), либо их изменения не приводили к существенным отклонения от существующего состояния в структуре распределения тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии.

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.

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 предусматривается на следующих территориях:

- район улиц Строительная-Пионерская-Первомайская пос. Гусевский для индивидуального жилищного строительства и жилого корпуса сопровождаемого проживания;
- 4-х этажные жилые дома (5шт.), центр спорта и досуга по ул. Набережная и ул. Хрустальщиков;
- физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и универсальным залом по ул. Менделеева;
- многоквартирная жилая застройка по ул. Тамбовская, ул. Красноармейская, ул. Первомайская, ул. Октябрьская, ул. Иркутская, ул. Микрорайон;
- зона застройки МКД до 3-х этажей по ул. Прудинская-Чкалова.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не требуется.

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 город Гусь-Хрустальный Владимирской области предусмотрены мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для реализации следующих мероприятий:

- Строительство участков тепловых сетей для переключения потребителей с котельной ТЭК-2 (ООО «БауТекс») на блочно-модульные котельные по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31;
- Строительство участков тепловых сетей для переключения потребителей с котельной ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) на блочно-модульные котельные по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая, ул.Мира;

Перечень участков сетей, строительство или реконструкция которых необходима для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлен в таблице 8.4.1.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

По итогам проведенных расчетов по оценке надежности систем теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области, установлено, что наиболее ненадежными является участки тепловой сети от котельных ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) и котельной пос. Гусевский.

С целью обеспечения нормативной надежности теплоснабжения от указанного источника теплоснабжения на период до 2035 предусматриваются работы по замене участков тепловых сетей в рамках производственной и инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)											Источники финансирования
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	
	народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная													
1-2-8	Строительство и реконструкция ЦТП													
1-2-8-1	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а	ПСД/СМР				48 005,96								внебюджет
1-2-8-2	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а	ПСД/СМР				63 474,84								внебюджет

Примечания: реализация мероприятий может начаться раньше запланированного срока. При завершении СМР после начала отопительного сезона благоустройство территории возможно к переносу на следующий год. Закрытие работ по благоустройству в следующем периоде реализации в отличие от года реализации основного мероприятия не повлечет за собой изменения плановых показателей экономической и энергетической эффективности.

* Благоустройство по мероприятию к выполнению в 2023 г.

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, 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

Тепловые сети на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области преимущественно были введены в эксплуатацию до 1990 года, в связи с чем они частично находятся в ветхом состоянии, поэтому в период до 2035 г. планируется плановая замена тепловых сетей.

Проведение работ по модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, планируется осуществлять, за счет средств, предусмотренных тарифом на тепловую энергию.

Перечень участков, в отношении которых планируется проведение работ по капитальному ремонту (модернизации) представлен в таблице 8.7.1.

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

На перспективу до 2035 Схемой теплоснабжения предусматривается:

- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.2а;
- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а.

Информация по мероприятиям представлена в таблице 8.4.1.

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.

Источники тепловой энергии на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не требуется.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области 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.

Открытые системы теплоснабжения в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

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

Открытые системы теплоснабжения в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

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

Существуют следующие недостатки открытой схемы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;

- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах.

Целевые показатели эффективности и качества теплоснабжения по переходу с открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытую настоящей Схемой теплоснабжения не устанавливаются, по причине отсутствия на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области открытых систем теплоснабжения.

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 требуются.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 МО Город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими установленными УРУТ на выработку тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для базового периода разработки схемы теплоснабжения принимался в соответствии с показателями, утвержденными органом регулирования при установлении тарифов на тепловую энергию.

Перспективное топливопотребление было рассчитано на развитие системы теплоснабжения до окончания планируемого периода и представлено в таблице ниже.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	2772	2772	2772	2772	2772	2772	2772	2772
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	2366	2366	2366	2366	2366	2366	2366	2366
БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул.Мира														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	413	413	413	413	413	413	413	413
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	354	354	354	354	354	354	354	354
БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а, 4а														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	1895	1895	1895	1895	1895	1895	1895	1895
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул.Транспортная и дома №15 по ул.Торфяная														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	34597	34597	34597	34597	34597	34597	34597
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	5390	5390	5390	5390	5390	5390	5390
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	-	4601	4601	4601	4601	4601	4601	4601
БМК в районе ул. Транспортная д. 31														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	326	326	326	326	326	326	326
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51	51
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	-	44	44	44	44	44	44	44
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»														

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таким образом, на основании данных таблицы 10.1.1 на перспективу до 2035 года предполагается:

- по результатам выполнения мероприятий по строительству новых источников теплоснабжения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области, снижение значения удельного расхода топлива на -4,6% от базового значения.

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	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035
		Природный газ, м3/час										
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	зимний	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	6812
	летний	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1387
	переходный	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	4100
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	зимний	1980	1869	1869	1869	-	-	-	-	-	-	-
	летний	455	455	455	455	-	-	-	-	-	-	-
	переходный	1162	1162	1162	1162	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	зимний	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	3145
	летний	767	767	767	767	767	767	767	767	767	767	529
	переходный	2663	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	1837
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	зимний	3045	3045	3045	-	-	-	-	-	-	-	-
	летний	338	338	338	-	-	-	-	-	-	-	-
	переходный	1692	1691	1691	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	зимний	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533
БМК (ул. Чапаева, 7а)	зимний	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
	летний	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	переходный	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
Котельная	зимний	423	423	423	423	423	423	423	423	373	373	373

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Источник тепловой энергии	Период	Значения максимального расхода топлива										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035
		Природный газ, м3/час										
	переходный	-	-	260	260	260	260	260	260	260	260	260
БМК детской городской больницы	зимний	-	-	-	183	183	183	183	183	183	183	183
	летний	-	-	-	27	27	27	27	27	27	27	27
	переходный	-	-	-	152	152	152	152	152	152	152	152
БМК ул. Прудинская	зимний	-	-	-	589	589	589	589	589	589	589	589
	летний	-	-	-	84	84	84	84	84	84	84	84
	переходный	-	-	-	337	337	337	337	337	337	337	337
БМК ул. Торфяная	зимний	-	-	-	-	1566	1566	1566	1566	1566	1566	1566
	летний	-	-	-	-	414	414	414	414	414	414	414
	переходный	-	-	-	-	990	990	990	990	990	990	990
БМК ул. Транспортная	зимний	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19
	летний	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9	9
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	зимний	-	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	летний	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	-	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	зимний	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

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

Информация по нормативным запасам резервного топлива, утвержденных распоряжением администрации Владимирской области от 07.10.2020 г. № 845-р «Об утверждении графика перевода потребителей Владимирской области на резервные виды топлива при похолоданиях в I квартале 2021 года» представлена в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1 - Нормативный запас топлива котельных город Гусь-Хрустальный

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
АО «ОС Стекловолокно»	сжиженный газ	50	98	2 x Экомакс-3,15	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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный является природный газ (см. раздел 1.8.1 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения).

Информация о резервных видах топлива представлена в разделе 10.2 Обосновывающих материалов.

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

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области в котельных пос. Новый и пос. Панфилово используются местные виды топлива - торфяные брикеты, производящиеся на расстоянии 5 км. от производственной площадки по их добычи и переработки.

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

В качестве основного топлива на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный используется природный газ. Информация о низшей теплоте сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по системам теплоснабжения представлена в таблице ниже.

11 Таблица 10.4.1 - Установленный топливный режим котельных

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/м ³ (ккал/кг)	Расход условного топлива, т.у.т.
ООО «Владимиртеплогаз»				
1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	газ	8 208	15 830
2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	газ	8 208	6 498
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	газ	8 208	15 165
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	газ	8 208	12 738
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	газ	8 208	3 150
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	газ	8 208	702
7	Котельная п. Гусевский	газ	8 208	1 897
8	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	газ	8 208	320
9	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	газ	8 208	276
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	газ	8 208	193
11	БМК (ул. Полевая, 36)	газ	8 208	405
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	газ	8 208	65
13	Котельная п. Панфилово	торф	4 090	509
14	Котельная п. Новый	торф	4 090	488
15	БМК МБОУ «ООШ №16»	газ	8 208	169
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
16	Котельная ООО Инженерный	газ	8209	336

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/м ³ (ккал/кг)	Расход условного топлива, т.у.т.
	Центр «Теплосфера»			
ООО БАУТЕКС				
17	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	газ	8 208	1 504
ИП Орлов А. М.				
18	Котельная КЦ «Алмаз»	газ	8 208	160

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

В муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области для централизованных источников теплоснабжения преобладающим видом топлива является природный газ.

На территории не газифицированных населенных пунктов в централизованных системах теплоснабжения используется местный вид топлива - торф.

Основным видом топлива индивидуальных источников теплоснабжения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области является природный газ.

11.2 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области является сохранение природного газа как основного вида топлива котельных.

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 Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 ТЭК-1 (ОЧКС)	0,00000784	0,00000923	0,000000013	0,000002411
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	0,00000784	0,00000784	0,000000005	0,000001426
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,00001265	0,00001265	0,000000010	0,000005694
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,00000923	0,00047578	0,000000028	0,000073603
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,00000570	0,00047578	0,000000063	0,000006185
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,00001902	0,00001902	0,000000023	0,000002866
Котельная пос. Гусевский	0,00047578	0,00047578	0,000001856	0,000092501
Блочно-модульная котельная (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода на грузок)	0,00000000	0,00000688	0,000000000	0,000000493
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	0,00001128	0,00047578	0,000000027	0,000034113
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,00001265	0,00001265	0,000000119	0,000001214
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,00001265	0,00001265	0,000000022	0,000001987
Котельная п. Панфилово	0,00002643	0,00002643	0,000000054	0,000006234
Котельная п. Новый	0,00002643	0,00002643	0,000000174	0,000003623
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	0,0000264	0,0000264260	0,0000001321	0,0000032811

По результатам проведенных расчетов установлено, что низкий уровень надежности работы централизованных систем теплоснабжения осуществляется в границах котельной №1.

Уровень надежности остальных систем централизованного теплоснабжения находится на уровне нормативных значений.

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».

Таблица 11.2.1 - Расчетные значения времени восстановления теплоснабжения

Диаметр труб тепловых сетей, мм.	Время восстановления теплоснабжения, ч.
300	15
400	18
500	22

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

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

Таблица 11.2.2 - 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 ТЭК-1 (ОЧКС)	8,2	0,04	0,27	0,000000083	0,000033868
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	7,8	0,07	0,27	0,000000021	0,000012256
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	7,4	0,05	0,27	0,000000057	0,000079990
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	6,4	0,05	0,28	0,000000182	0,000566842
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	7,8	0,05	0,27	0,000000332	0,000027395
БМК (ул. Чапаева, 7а)	6,8	0,09	0,25	0,000000262	0,000019426
Котельная п. Гусевский	6,2	0,09	0,31	0,000008326	0,001014703
Блочно-модульная котельная (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул. Калинина д.61 (роддома) с целью перевода на грузок)	6,7	0,00	0,15	0,000000000	0,000003197
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	6,1	0,15	0,27	0,000000100	0,000197536
БМК (ул. Мезиновская, 10)	6,2	0,12	0,27	0,000000460	0,000010431
БМК (ул. Полевая, 36)	6,6	0,11	0,17	0,000000126	0,000017870
Котельная п. Панфилово	5,6	0,12	0,27	0,000000219	0,000053553
Котельная п. Новый	5,8	0,14	0,24	0,000000717	0,000025827
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	5,8	0,11	0,21	0,000000630	0,000021504

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 средние показатели вероятности безотказной работы потребителя для каждого 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 ТЭК-1 (ОЧКС)	0,99047
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	0,99777
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,96917
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,73571
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,98612
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,99434
Котельная п. Гусевский	0,47105
Блочно-модульная котельная (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	0,99988
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	0,99062
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,99701
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,99913
Котельная п. Панфилово	0,47105
Котельная п. Новый	0,47105
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул.Писарева, д.17	0,99641

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов 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 ниже. В таблице представлены минимальные и максимальные значения коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя для каждого источника тепловой энергии.

Таблица 11.4.1 - Расчетные значения коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя

Источник тепловой энергии	Значение коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя	
	min	max
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	0,99919	0,99999
Котельная ТЭК-2 (ООО БауТекс)	0,99983	0,99999
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,997	0,99998

Источник тепловой энергии	Значение коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя	
	min	max
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,96424	1
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,99976	0,99997
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,99985	0,99997
Котельная п. Гусевский	0,95635	0,99808
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	0,99999	1
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	0,99957	0,99999
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,99992	0,99998
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,99994	0,99996
Котельная п. Панфилово	0,95635	0,99808
Котельная п. Новый	0,95635	0,99808
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	0,99988	1

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 таблице ниже.

Таблица 11.5.1 - Результаты расчета недоотпуска тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Суммарный недоотпуск теплоты в отопительный период, Гкал
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	6,271
Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1,024
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	28,888
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	78,500
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2,542
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,858
Котельная п. Гусевский	83,964
БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	0,009
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	0,239

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,082
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,121
Котельная п. Панфилово	83,964
Котельная п. Новый	83,964
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	0,209

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:

- стоимостных предложений от теплоснабжающих организаций;
- НЦС 81-02-13-2020. Сборник №13. Наружные тепловые сети (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2019 г. №916/пр);
- НЦС 81-02-19-2020. Сборник №19. Здания и сооружения городской инфраструктуры (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2019 г. №905/пр).

Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же учитывают инфляционную составляющую, в соответствии с индексом-дефлятором инвестиций по данным Министерства экономического развития РФ.

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.

Реализация рассматриваемых проектов преимущественно предусматривается за счет средств теплоснабжающих организаций (концессионера, после передачи объектов теплоснабжения в концессию), состоящих преимущественно из прибыли и амортизационных отчислений от основной деятельности.

Все необходимые мероприятия должны быть включены в инвестиционную, ремонтную и иные программы теплоснабжающей организации (концессионера), на основании чего капитальные затраты на осуществление необходимых мероприятий учитываются региональным регулирующим органом в составе необходимой валовой выручки предприятия.

Также частичное финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей предусматривается за счет бюджетных средств, путем включения разработанных проектов в федеральные и региональные целевые программы по модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	накопленным итогом											
	Источники инвестиций, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2	Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них											
	Всего стоимость проектов	20222,36	53855,72	136651,91	294217,83	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	20222,36	74078,08	210729,99	504947,82	504947,82	504947,82	504947,82	504947,82	504947,82	504947,82	504947,82
	Источники инвестиций, в т.ч.:	20222,36	53855,72	136651,91	294217,83	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	20351,45	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	20222,36	53855,72	136651,91	273866,38							
1-2-2	Подгруппа проектов 1-2-2 Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения											
	Всего стоимость проектов	942,36	44155,72	136651,91	148566,91	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	942,36	45098,08	181749,99	330316,90	330316,90	330316,90	330316,90	330316,90	330316,90	330316,90	330316,90
	Источники инвестиций, в т.ч.:	942,36	44155,72	136651,91	148566,91	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	20351,45	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	942,36	44155,72	136651,91	128215,46	-	-	-	-	-	-	-
1-2-3	Подгруппа проектов 1-2-3 Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса											
	Всего стоимость проектов	19280	9700,00	-	34170,12	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	19280	28980,00	28980,00	63150,12	63150,12	63150,12	63150,12	63150,12	63150,12	63150,12	63150,12
	Источники инвестиций, в т.ч.:	19280	9700,00	-	34170,12	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	19280	9700,00	-	34170,12	-	-	-	-	-	-	-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
1-2-8	Подгруппа проектов 1-2-8 Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей											
	Всего стоимость проектов	-	-	-	111480,80	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	-	-	-	111480,80	111480,80	111480,80	111480,80	111480,80	111480,80	111480,80	111480,80
	Источники инвестиций, в т.ч.:	-	-	-	111480,80	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	-	-	-	111480,80	-	-	-	-	-	-	-

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций.

Оценка экономического эффекта от капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем теплоснабжения приведен в таблице 12.3.1 и 12.3.2.

Таблица 12.3.1 - 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 БМК МБОУ «ООШ №16»	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м ³	23	130
Строительство БМК ул. Калинина д.61	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м ³	49	274
Строительство трех блочно-модульных котельных по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая с целью вывода котельной ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	6 089	5 480
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м ³	562	3 733
Строительство блочно-модульных котельных по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31 с целью вывода котельной ТЭК-2 (БауТекс) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	2 985	2 687
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м ³	679	4 727

Примечание: * - экономический эффект представлен в базовых значениях 2021 года, без учета НДС.

Таблица 12.3.2 - Оценка экономического эффекта от реализации мероприятий по капитальному ремонту (модернизации) участков тепловых сетей

Наименование группы проектов	Год реализации	Источник теплоснабжения	Эффект от реализации мероприятия		
			Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс.руб./год
Реконструкция и модернизация участков тепловых сетей	2021	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	274	769
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		369	1 034
	2022	БМК (ул. Микрорайон, 29а)		54	151
	2023	БМК (ул. Микрорайон,		93	271

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование группы проектов	Год реализации	Источник теплоснабжения	Эффект от реализации мероприятия		
			Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс.руб./год
		29а)			
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		174	506
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		212	617
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		160	467
	2024	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		32	96
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		74	222
	2025	ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»		120	359
		Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)		245	736
ИТОГО				1807	5228

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 (строительству) объектов теплоснабжения представлены в Главе 14 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

В связи с тем, что реализация указанных проектов предусматривается в рамках разрабатываемого проекта концессионного соглашения, то на момент разработки схемы теплоснабжения тарифные последствия приняты в соответствии с утвержденными долгосрочными параметрами тарифного регулирования действующих теплоснабжающих организаций на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

В рамках проведения работ по ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения необходимо осуществить корректировку тарифных последствий по итогам условий заключенного концессионного соглашения.

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 город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 электрической и тепловой энергии);
- 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 (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);
- 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 ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

В таблицах ниже приведены индикаторы развития систем теплоснабжения единых теплоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Таблица 13.1 - Индикаторы развития муниципальных систем теплоснабжения ООО «Владимиртеплогаз»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Показатели эффективности производства тепловой энергии														
1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	170,34	169,30	169,07	164,53	164,52	164,53	163,10	163,10	163,10	161,96	161,96	161,48
2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,95	3,45	3,36	3,00	2,98	2,94	2,80	2,77	2,70	2,69	2,69	2,61
3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	(тонн)м3/м2	12,58	14,39	14,09	12,44	12,38	12,14	11,65	11,60	11,31	11,27	11,23	10,84
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	32%	32%	32%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/(Гкал/ч)	254,62	259,14	262,52	269,33	269,33	273,18	275,62	275,62	281,66	282,58	282,58	285,64
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т./кВт*ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	отн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности														

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
9	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	-	1,062	0,989	0,847	0,764	0,688	0,643	0,533	0,441	0,349	0,349	0,349
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./Гкал	-	1,115	1,115	0,323	0,323	0,323	0,184	0,184	0,184	0,157	0,157	0,157
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет.	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
12	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.	-	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,06
13	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.	0,02	-	0,01	0,07	-	-	0,05	-	-	0,02	-	-
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по	%	57%	59%	61%	63%	65%	67%	69%	71%	73%	75%	77%	80%

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

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

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения на 2022 год приведены в таблицах ниже.

Таблица 1.14.1 - Техничко-экономические показатели котельных город Гусь-Хрустальный (на 2022 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. энерг., тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	164,0	30,4	0,12	13 546,0	2932,728	68,84
Котельная ТЭК-2 («БауТекс»)	168,90	15,00	0,23	5 873,0	609,135	15,458
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	168,50	18,97	1,19	12953,333	1 702,669	221,930
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	176,87	14,69	1,33	10887,60	1 056,227	100,882
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	156,99	19,08	0,18	2564,0	364,002	17,880
БМК (ул. Чапаева, 7а)	154,80	27,41	0,14	649,833	134,372	10,842
Котельная пос. Гусевский	159,70	32,37	0,47	1826,667	423,339	26,016
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	157,0	22,25	0,32	801,50	132,644	23,847
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	158,50	45,75	0,310	267,167	90,056	3,736
БМК (ул. Мезиновская, 10)	156,00	32,85	0,07	174,333	42,87	0,270
БМК (ул. Полевая, 36)	159,10	27,2	0,07	341,30	68,136	0,360
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	154,80	70,96	0,11	61,267	32,800	0,05
Котельная п. Панфилово	247,50	34,8	0,36	820,07	87,010	2,85
Котельная п. Новый	247,50	23,10	0,34	804,24	55,063	2,72
БМК МБОУ «ООШ №16»	155,80	7,12	0,03	121,61	6,50	0,02
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	152,73	30,80	0,31	394,67	182,08	1,13

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

ООО «БауТекс»						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	152,80	0,00	1,25	1 329,67	0,00	12,70
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	157,33	16,31	0,05	136	23,81	0,05

Таблица 14.1.2 - Перспективные тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Наименование котельной	2022 год		2023 год		2024 год
			01.01.2022-30.06.2022	01.07.2022-31.12.2022	01.01.2023-30.06.2023	01.07.2023-31.12.2023	01.12.2023-30.06.2024
			Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)				
1	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплוגаз»	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1 400,09	1488,85	1488,85	1501,57	1608,17
		Котельная ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э.Дзержинского»)	1 633,96	1697,27	1697,27	1758,44	1886,74
			Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающим, теплосетевым организациям, приобретающим тепловую энергию с целью компенсации потерь тепловой энергии, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)				
2	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплוגаз»	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5

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

Показатели тарифно-балансовой модели по теплоснабжающим организациям приведены в таблицах ниже.

Таблица 14.2.1 - Структура необходимой валовой выручки ООО «Владимиртеплוגаз» по системе теплоснабжения город Гусь-Хрустальный

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022 год	2023 год
1	2	3	4
1	Операционные расходы, всего, в том числе:	183 890,63	189 333,77
1.1.	Сырье и материалы	2 233,50	2 299,62
1.2.	Ремонт основных средств	17 647,02	18 169,38
1.3.	Оплата труда	138 836,41	142 945,94
1.4.	Работы и услуги производственного характера	6 492,43	6 684,60
1.5.	Иные работы и услуги	8 885,00	9 148,00
1.6.	Служебные командировки	12,33	12,69
1.7.	Обучение персонала	212,27	218,55
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	6 978,04	7 184,59
1.9.	Другие расходы	2 593,63	2 670,40
2	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	93 490,83	94 261,41

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022 год	2023 год
1	2	3	4
2.1.	Услуги регулируемых организаций	4 610,38	4 794,79
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3 224,44	3 224,44
2.3.	Концессионная плата	0,00	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	1 654,82	1 654,82
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	10 388,80	10 388,80
2.6.	Отчисления на социальные нужды	41 928,60	43 169,67
2.7.	Амортизация	22 547,24	22 547,24
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	2 982,23	2 982,23
2.9.	Налог на прибыль	6 154,32	5 499,42
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	390 128,72	401 898,27
3.1.	Топливо	295 064,04	303 691,96
3.1.1	Газ	285 924,46	294 223,36
3.1.2	Торф	9 139,58	9 468,60
3.2.	Электроэнергия	65 366,98	67 327,99
3.3.	Вода	7 393,63	7 682,09
3.4.	Покупка тепловой энергии	22 304,07	23 196,23
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0,00	-9 077,01
5	Неучтённые ранее расходы	0,00	0,00
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	-42 676,83	-18 500,70
7	Экономия (источник финансирования ИП)	6 759,38	6 027,56
8	Прибыль, всего	42 288,46	40 149,59
8.1	Нормативная прибыль	25 238,18	22 643,41
8.2	Расчётная предпринимательская прибыль	17 050,28	17 506,18
9	Необходимая валовая выручка, всего	673 881,19	704 092,90

Таблица 14.2.2 - Структура необходимой валовой выручки ООО «Владимиртеплогаз» по котельным

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Операционные расходы, всего, в том числе:	15758,67	16225,14	26218,03	26994,09	20995,40	21616,86
1.1	Сырье и материалы	303,73	312,72	986,81	1016,02	729,73	751,33
1.2	Ремонт основных средств	261,79	269,54	1277,55	1315,37	715,19	736,36
1.3	Оплата труда	13668,44	14073,03	19605,93	20186,26	17288,89	17800,64

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
.							
1.4	Работы и услуги производственного характера	567,28	584,07	1068,78	1100,41	825,31	849,73
1.5	Иные работы и услуги	422,84	435,36	968,34	997,00	698,59	719,27
1.6	Служебные командировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7	Обучение персонала	18,44	18,99	37,36	38,47	26,92	27,72
1.8	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственны е объекты)	266,00	273,88	1772,78	1825,26	309,61	318,78
1.9	Другие расходы	250,15	257,55	500,48	515,30	401,16	413,03
2	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	4492,76	4622,98	7637,79	7738,74	7077,55	7302,68
2.1	Услуги регулируемых организаций	153,16	159,29	1368,57	1423,31	1776,85	1847,93
2.2	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3,04	3,04	3,15	3,15	3,11	3,11
2.3	Концессионная плата	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	Аренда (производственные объекты)	138,01	138,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	Расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6	Отчисления на социальные нужды	4127,87	4250,06	5920,99	6096,25	5221,24	5375,79
2.7	Амортизация	23,28	23,28	270,23	270,23	9,49	9,49
2.8	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9	Налог на прибыль	47,40	49,30	74,85	77,84	66,86	69,53
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего,	32061,7 9	33030,4 7	101328,6 5	104393,3 6	67967,5 7	70027,07

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
	в том числе:						
3.1	Топливо (газ)	28395,63	29247,50	85188,06	87743,70	56437,93	58131,06
3.2	Электроэнергия	2983,40	3072,90	13655,08	14064,73	9481,96	9766,42
3.3	Вода	682,76	710,07	2485,51	2584,93	2047,68	2129,59
3.4	Покупка тепловой энергии	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Неучтённые ранее расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Прибыль, всего	1440,38	1485,83	2885,88	2970,62	2325,00	2399,43
7.1	Нормативная прибыль	246,87	256,74	389,80	405,39	348,21	362,13
7.2	Расчётная предпринимательская прибыль	1193,51	1229,09	2496,08	2565,23	1976,79	2037,30
8	Необходимая валовая выручка, всего	53753,60	55364,42	138070,35	142096,81	98365,52	101346,04

Таблица 14.2.3 - Структура необходимой валовой выручки ООО Инженерный центр «Теплосфера»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2022 год
1	2	3
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	2 905,92
1.1.	Сырьё и материалы	14,07

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2022 год
1	2	3
1.2.	Ремонт основных средств	0
1.3.	Оплата труда	2 659,56
1.4.	Работы и услуги производственного характера	84,59
1.5.	Иные работы и услуги	84,76
1.6.	Служебные командировки	0,00
1.7.	Обучение персонала	24,88
1.8.	Лизинговый платёж, арендная плата (непроизводственные объекты)	0
1.9.	Другие расходы	38,05
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	2 229,81
2.1.	Услуги регулируемых организаций	33,82
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	94,16
2.3.	Концессионная плата	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	0
2.5.	Отчисления на социальные нужды	571,99
2.6.	Амортизация	1 529,83
2.7.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	3 989,61
3.1.	Топливо	3 227,09
3.2.	Электроэнергия	736,39
3.3.	Вода	26,13
4.	Налог на прибыль	-
5.	Прибыль, всего	290,2
7.	Необходимая валовая выручка, всего	9 415,54

Таблица 14.2.4 - Структура необходимой валовой выручки ООО БАУТЕКС

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022	2023
1	2	3	4
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	1718,02	1768,87
1.1.	Сырье и материалы	504,73	519,67
1.2.	Ремонт основных средств	300,62	309,51
1.3.	Оплата труда всего	912,67	939,69
1.4.	Работы и услуги производственного характера	0	0
1.5.	Иные работы и услуги	0	0
1.6.	Расходы на служебные командировки	0	0
1.7.	Обучение персонала	0	0
1.8.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0	0
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе	5256,7	5274,23
2.1.	Услуги регулируемых организаций	215,98	224,62
2.2.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0	0
2.3.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	300,07	300,07

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022	2023
1	2	3	4
2.4.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	0	0
2.5.	Отчисления на социальные нужды	289,32	297,88
2.6.	Расходы по сомнительным долгам	0	0
2.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	4443,32	4443,32
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам	0	0
2.9.	Налог на прибыль	8,01	8,34
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	8733,28	8996,75
3.1.	Топливо	8585,88	8843,46
3.2.	Электроэнергия	0	0
3.3.	Холодная вода	147,4	153,29
4.	Результаты деятельности организации до перехода к регулированию с применением долгосрочных параметров регулирования	0	0
4.1.	Неучтённые ранее расходы	0	0
4.2.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчётности	0	0
5.	Нормативная прибыль	32,07	33,35
6.	Предпринимательская прибыль	355,7	359,41
7.	Корректировка необходимой валовой выручки	393,75	0
8.	Необходимая валовая выручка, всего	16489,5	16432,6

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Плановые тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области по единым теплоснабжающим организациям представлен в таблице ниже.

Таблица 14.3.1 - Перспективные тарифы на тепловую энергию (мощность) поставляемую потребителям

№ п/п	Наименование регулируемой организации	2022 год		2023 год		2024 год
		01.01.2022	01.07.2022	01.01.2023	01.07.2023	01.12.2023
		-	-	-	-	-
		30.06.2022	31.12.2022	30.06.2023	31.12.2023	30.06.2024
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)				
1	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	2 802,17	2 802,17	2 802,17	2 786,84	3 054,37
2	ООО «БауТекс»	1588,00	1619,55	1619,55	1613,96	

3	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	-	3 050,06	3 305,02	3 305,01	3 305,01
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для населения, одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)				
4	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	3 362,60	3362,6	3362,2	3344,21	3 665,24

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 Гусь-Хрустальный теплоснабжающими организациями являются:

- ООО «Владимиртеплогаз» (ОГРН: 1023302553064);
- ООО «БауТекс» (ОГРН: 1027739536802);
- ИП Орлов А.М. (ОГРНИП: 305330420000041);
- ООО Инженерный Центр «Теплосфера» (ОГРН 1033300202638);
- ООО «ТеплоРесурс» (ОГРН 1113304003141).

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 систем, теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 15.2.1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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 разработки схемы теплоснабжения
1	1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
2	2	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
	3		ООО «ТеплоРесурс»	ЦТП / Тепловые сети		
	3	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	ООО «БауТекс»	Источник / Тепловые сети		
3	4	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
4	5	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
5	6	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
6	7	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
7	8	Котельная пос. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
8	9	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
9	10	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
10	11	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
11	12	БМК (ул. Полевая, 36)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
12	13	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура	Отсутствуют	Не требуется
13	14	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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 разработки схемы теплоснабжения
14	15	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
15	16	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
			ООО «Владимиртеплогаз»	Тепловые сети		
16	17	Котельная КЦ «Алмаз»	ИП Орлов А.М.	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется

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
ЕТО-1 ООО «Владимиртеплогаз»	1	1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	2	2	Котельная ТЭК-2 (ООО «БауТекс»)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
				ООО «ТеплоРесурс»	ЦТП / Тепловые сети
		3	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	ООО «БауТекс»	Источник / Тепловые сети
	3	4	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	4	5	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	5	6	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	6	7	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
7	8	Котельная п. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
	8	9	Блочно-модульная котельная (БМК роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул.Калинина д.61 (роддома) с целью перевода нагрузок)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	9	10	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	10	11	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	11	12	БМК (ул. Полевая, 36)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	12	13	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура
	13	14	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	14	15	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	15	16	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул.Писарева, д.17	ООО Инженерный Центр «Теплосфера» ООО «Владимиртеплогаз»	Источник Тепловые сети
ЕТО-2 ИП Орлов А.М.	16	17	Котельная КЦ «Алмаз»	ИП Орлов А.М.	Источник / Тепловые сети

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

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах утвержденных технологических зон действия
ООО «Владимиртеплогаз»	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО	Без изменений
ООО «Владимиртеплогаз»	2	Владение на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности	Без изменений
ООО «Владимиртеплогаз»	16	Размер собственного капитала Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.	Без изменений
ИП Орлов А.М.	17	Владение единственным источником тепловой энергии и тепловыми сетями в зоне деятельности ЕТО	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 единых теплоснабжающих организаций муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.


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.

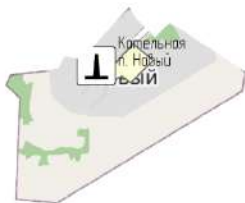
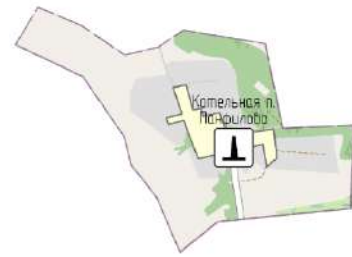
Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

 ООО «Владимиртеплогаз»

Зона деятельности ЕТО

 ЕТО-1 ООО "Владимиртеплогаз"



0 0,5 1 2
Километры

Рисунок 15.5.1 - Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории город Гусь-Хрустальный

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 - Расшифровка шифра мероприятий

Зона деятельность ЕТО		Номер группы проектов	Номер подгруппы проектов	Порядковый номер проекта в составе ЕТО
1	ООО «Владимиртеплогаз»	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		2	1	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки
6			2	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных
7			3	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса
8			4	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки
9		3	5	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов
10			6	Строительство новых насосных станций
11			7	Реконструкция насосных станций

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

12		водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	8	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	Вид работ	Год реализации
1-1-2	Реконструкция источников тепловой энергии		
1-1-1	Строительство источников тепловой энергии		
1-1-1-1	Строительство БМК по ул. Торфяная в районе МКД №13 по ул.Транспортная и дома №15 по ул.Торфяная, планируемой мощностью 17 МВт	ПСД/СМР	2024
1-1-1-2	Строительство БМК в районе ул. Транспортная д. 31, планируемой мощностью 0,2 МВт	ПСД/СМР	2024
1-1-1-3	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-4	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-5	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул.Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-6	Строительство БМК детской городской больницы в районе д.15 по ул. Мира, г.Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-7	Строительство БМК по ул. Калинина д.61 (Роддома) мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной ул. Калинина д.61 (Роддома) с целью перевода на грузок)	ПСД/СМР	2022

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.

17 Таблица 16.2.1 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-3	Реконструкция тепловых сетей		
1-2-3-1	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК	ПСД/СМР	2024

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
	42 до д.25 по Теплицкому проспекту		
1-2-3-2	Модернизация тепловой сети отопления по Теплицкому проспекту (от ТК-82 до д.№34 по ул. Димитрова и д.№22 по Теплицкому пр-ту, с вводами в д.34 и к д.22) с выносом транзитной магистрали ж/д №22 Теплицкий пр-т	ПСД/СМР	2024
1-2-3-3	Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	ПСД/СМР	2024
1-2-3-4	Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	ПСД/СМР	2024
1-2-3-5	Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 до МКД №39 с заменой вводов в МКД № 23,47,38,52,53, МБОУ «СОШ №2» и МБДОУ №31 Микрорайона 1	СМР	2021
1-2-3-6	Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 Микрорайон д.29а до МКД №39 с заменой вводов в МКД №№ 23,47, 38,52,53, школу №2, МДОУ №31 Микрорайон №1 г.Гусь-Хрустальный (этап II) от УТ-7 до домов №№ 38,39,35	СМР	2022
1-2-3-7	Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	ПСД/СМР	2024
1-2-2	Строительство тепловых сетей		
1-2-2-1	Строительство участков - Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отопление и ГВС) включая врезки потребителей ЦТП Торфяная; Тепловая сеть Участок №2 от разветвления к потребителям ЦТП ул.Окружная до ж/д.29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	ПСД/СМР	2024
1-2-2-2	Строительство тепловой сети от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская г. Гусь-Хрустальный	ПСД/СМР	2023
1-2-2-3	Строительство тепловой сети от БМК ул.Садовой Инженерного корпуса до ул.Дачная ТК-3, сети ГВС до детского сада "Солнышко" и детского сада "Светлячок" и участка тепловой сети до ул. Садовая, д.59 г. Гусь-Хрустальный	ПСД/СМР	2023
1-2-2-4	Строительство тепловой сети от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 30а по пр-ту 50 лет Сов. Власти г. Гусь-Хрустальный	ПСД/СМР	2023
1-2-2-5	Строительство тепловой сети к котельной детской городской больницы	ПСД/СМР	2023
1-2-2-6	Строительство участка тепловых сетей ГВС (д/с №25, д/с №31, школа №2) от ЦТП по ул. Каховского»	ПСД/СМР	2024
1-2-2-7	Строительство тепловой сети и сети ГВС к домам: - отопление к МКД №№ 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 по ул. Калинина; - ГВС к МКД №№ 53, 54, 56, 58,59 по ул. Калинина и МКД №22 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	2022

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-2-8	Строительство тепловой сети от ТК-4 ул.Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул.Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21	ПСД/СМР	2021-2022
1-2-2-9	Строительство тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул.Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул.Пролетарская	ПСД/СМР	2024
1-2-2-10	Строительство тепловой сети отопления от ТК-15 по ул.Зеркальная к ж/д 2,4,6,8,10, ж/д 18,20,22 по ул.Мира, ж/д 30,27 по Гражданскому переулку	ПСД/СМР	2024
1-2-2-11	Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная	ПСД/СМР	2024

Таблица 16.2.2 - Перечень мероприятий по строительству и реконструкция ЦТП

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-8	Строительство и реконструкция ЦТП		
1-2-8-1	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а	ПСД/СМР	2024
1-2-8-2	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а	ПСД/СМР	2024

17.1 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.

Открытые системы теплоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

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 2022 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 2022 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 2022 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 2023 году «Схема теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области» разрабатывается на новый долгосрочный период до 2035 года.

При последующей ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения в данном разделе, в соответствии с п.88 Требований к схемам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154) вносится информация, которая содержит реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

В 2019-2022 гг. на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области по системам централизованного теплоснабжения были реализованы следующие мероприятия:

1) Строительство блочно-модульной котельной с выводом из эксплуатации котельной №1 Микрорайон, 29-а, мощностью 10 Мвт (стоимость реализации 55 млн.руб.).

2) Строительство блочно-модульной котельной МБОУ «ООШ №16» мощностью Мвт (стоимость реализации 8,4 млн.руб.).

3) Завершены работы по строительству БМК (Роддома) по ул. Калинина, д.61, мощностью 3,2 МВт (вывод из эксплуатации котельной ПАТП и котельной по ул. Калинина, д.61, с целью перевода нагрузок.). Объект введен в эксплуатацию.

4) Завершены работы по строительству тепловой сети и сети ГВС к жилым домам:
- отопление к МКД №53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 по ул. Калинина;
- ГВС к МКД №53,54, 56, 58, 59 по ул. Калинина и МКД №22 по пр. Теплицкий.

Общая длина тепловых сетей отопления и ГВС после строительства составляет 2276,0 м. Объект введен в эксплуатацию.

5) Выполнена модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 Микрорайон д.29а до МКД №39 с заменой вводов в МКД №№23, 47, 38, 52, 53, школу №2, МДОУ№31 Микрорайон №1 г. Гусь-Хрустальный (этап II) от УТ-7 до домов №№ 38, 39, 35. Объем финансирования 10000,00 тыс. рублей. Общая длина тепловой сети после модернизации составила 564,4 м. Тепловая сеть введена в эксплуатацию.

6) Завершено строительство тепловой сети от ТК 4 ул. Октябрьская до МКД №5, 8 по ул. Люксембургская, МКД №5, 7, 8, 8а по ул. Луначарского, МКД.№32/14, д. №34

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

ул. Калинина (библиотека) и д./с №21. Объем финансирования 19529,17 тыс. рублей
Общая длина тепловой сети после строительства составила 1417,8м. Строительство
тепловой сети осуществлялось по контракту ООО «СМК Триумф» г. Владимир. В
настоящее время указанная тепловая сеть введена в эксплуатацию.