



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

Гусь-Хрустальный, 2025г.

Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	12
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.	12
1.2. Источники тепловой энергии.	23
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.	23
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.	30
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.	31
1.2.4. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).	33
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.	33
1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.	36
1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.	37
1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.	38
1.2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	38
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.	38
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.	38
1.3.1. Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.	38
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.	48
1.3.3. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.	50
1.3.4. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	54
1.3.5. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.	54
1.3.6. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	57

1.3.7. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.-----	57
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.-----	62
1.3.9. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.-----	62
1.3.10. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.-----	63
1.3.11. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.-----	64
1.3.12. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.-----	65
1.3.13. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.-----	66
1.3.14. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.-----	66
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.-----	66
1.3.16. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.-----	66
1.3.17. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.-----	67
1.3.18. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.-----	67
1.3.19. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.-----	67
1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей.-----	67
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.-----	69
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.-----	75
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.-----	75
1.5.2. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.-----	76
1.5.3. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.-----	77
1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.-----	78
1.5.5. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.-----	83
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.-----	98
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.-----	98
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.-----	100
1.6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.-----	106
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-----	106
1.7. Балансы теплоносителя-----	107
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.-----	107
1.7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.-----	112
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.-----	117
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.-----	117
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.-----	121
1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования.-----	122
1.9.1. Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии.-----	122
1.9.2. Частота отключений потребителей.-----	122
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.-----	122
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).-----	122
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».-----	122
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.-----	123
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования.-----	124
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования. -----	130
1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающей организации муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.-----	130
1.11.2. Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.-----	133
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.-----	138
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.-----	138

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный.	139
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	139
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования.	139
1.12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.	140
1.12.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	140
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	140
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.	140
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.	142
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.	142
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.	142
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.	145
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.	160
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа.	162
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.	162
3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения.	162
3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.	165
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.	166
3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.	166
3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку.	166

3.7	Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.	166
3.8	Расчет показателей надежности теплоснабжения.	167
3.9	Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.	167
3.10	Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.	167
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.		167
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.	167
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.	168
4.3.	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.	294
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования.		184
5.1.	Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения).	184
5.2.	Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.	184
5.3.	Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.	186
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.		192
6.1.	Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.	192
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.	192
6.3.	Сведения о наличии баков-аккумуляторов.	192
6.4.	Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.	193
6.5.	Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.	193
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.		225
7.1	Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также квартирного 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.-----225
- 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.-----226
- 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.-----226
- 7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.-----227
- 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.-----227
- 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.-----227
- 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.-----227
- 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.-----228
- 7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.-----228
- 7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.--231
- 7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.-----232
- 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.-----232
- 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.-----232

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения.-----	232
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.-----	233
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.-----	235
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).-----	235
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.-----	235
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.--	235
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.-----	235
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.-----	235
8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.-----	241
8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.-----	241
8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.-----	241
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.-----	242
9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.-----	242
9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.-----	242
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.-----	242
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.-----	242
9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.-----	242
9.6 Предложения по источникам инвестиций.-----	243
Глава 10. Перспективные топливные балансы.-----	243
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. --	243
10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива. -----	255
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива. -----	255
10.4 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. -	255
10.5 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. -----	256
10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования. -----	257
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения. -----	257
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. -----	257
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. -----	258
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам. -----	259
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки. -----	260
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии. -----	261
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. -----	262
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей. -----	262
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. -----	262
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций. -----	267
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения. -----	268
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования. -----	269
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия. -----	274
14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения. -----	274
14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации. -----	276
14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей. -----	281
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций. -----	281

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.	281
15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.	281
15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.	286
15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	286
15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).	287
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.	293
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	293
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.	295
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	295
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.	295
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.	295
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.	295
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.	295
18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.	296

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 (2025 г.) - 42,2 тыс. чел.;
- Общая площадь жилищного фонда (2025 г.) - 1588,32 тыс. м²;
- Темп роста общей площади жилищного фонда (2023/2024 гг.) - 100,6%;
- Введено в эксплуатацию жилых домов (2024 г.) с общей площадью - 9,98 тыс. м²;
- Снесено по ветхости и аварийности жилого фонда (2024 г.) с общей площадью - 3,56 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°C...- 30°C. Весна прохладная, с неустойчивой погодой. Характерны резкие потепления до + 20°C...+ 25°C и периодические похолодания. В начале весны (апрель) возможны снегопады. В летний сезон более половины дней солнечные. Средне сезонная температура + 19°C, в июле иногда повышается до +28°C + 30°C. 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°C. Средняя температура наиболее холодной пятидневки -32°C.

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», ООО «Гусар», 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-3 (Текстильный комбинат).

От производственно-отопительных котельных ТЭК-2 (БауТекс), ТЭК-3 (Текстильный комбинат) 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, электрокотлы 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 25 котельных.

По состоянию на 01.01.2024 года на территории муниципального образования города Гусь-Хрустальный Владимирской области регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимаются следующие юридические лица:

- ООО «Владимиртеплогаз»;
- 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.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

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

В 2025 году суммарная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения город Гусь-Хрустальный Владимирской области составляет 391,576 Гкал/ч, из которых 315,85 Гкал/ч эксплуатируются ООО «Владимиртеплогаз».

По итогам 2024 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 115,18 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

- ООО «Владимиртеплогаз»: 111,93 Гкал/час;
- ООО Инженерный Центр «Теплосфера»: 3,25 Гкал/час.

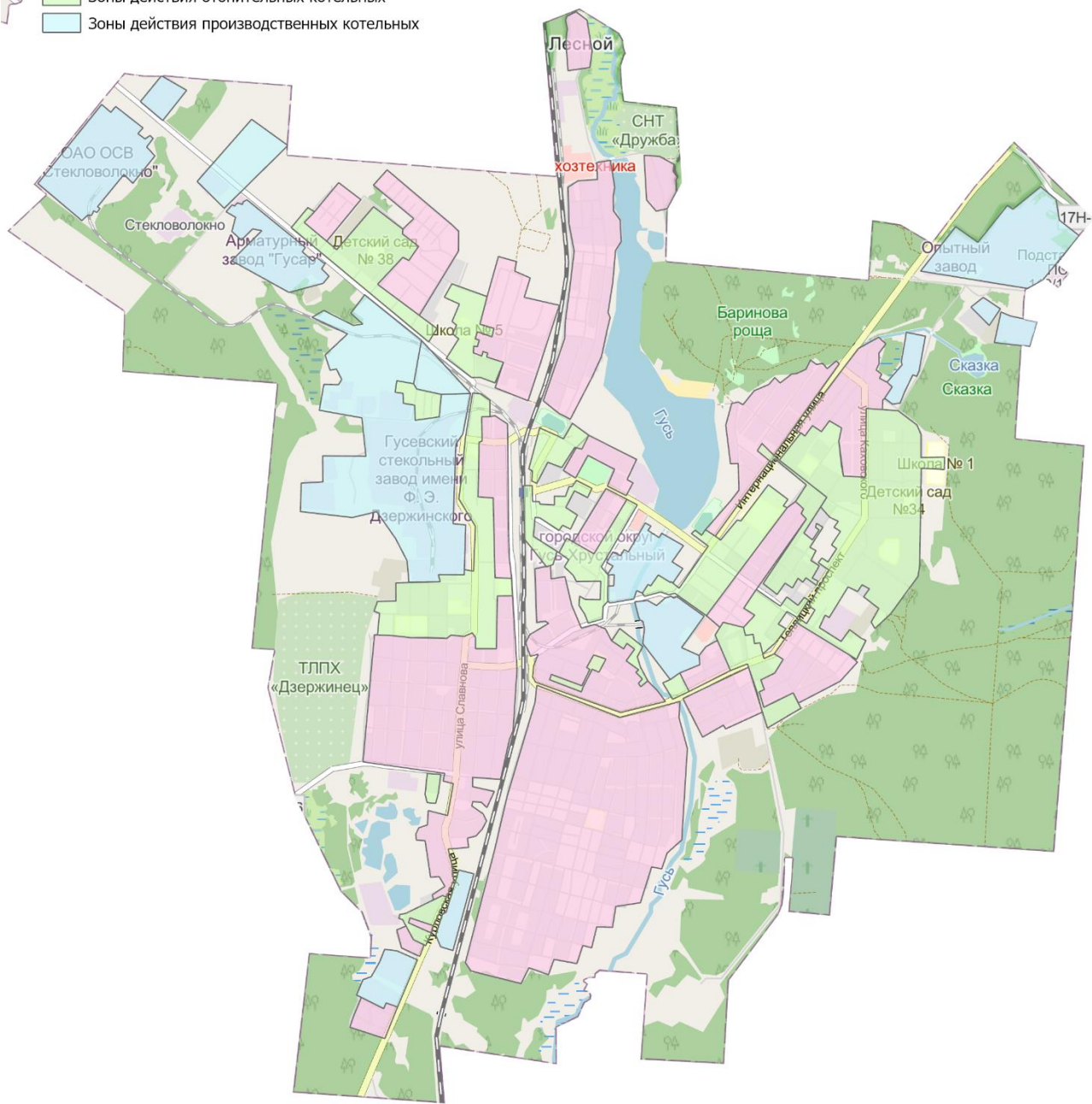
Поставка тепловой энергии потребителям осуществляется как напрямую от источников теплоснабжения, так и через центральные тепловые пункты (3 единиц на территории муниципального образования).

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

Условные обозначения:

Вид систем теплоснабжения

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



0 0,5 1 2 Километры

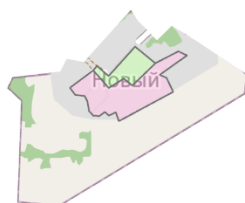
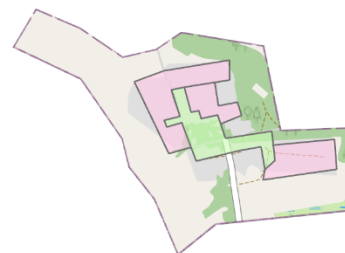
**Рисунок 1.1.1 - Зоны действия видов теплоснабжения на территории
город Гусь-Хрустальный**

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

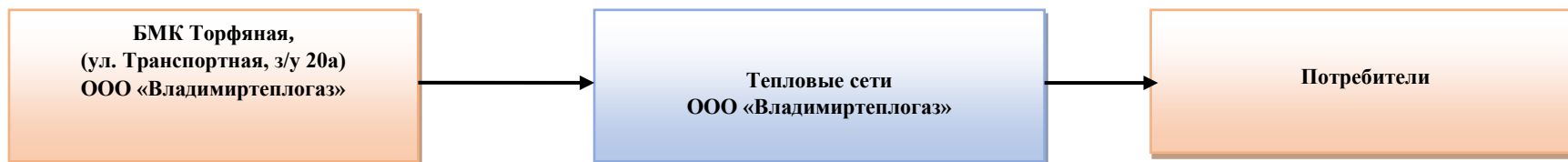
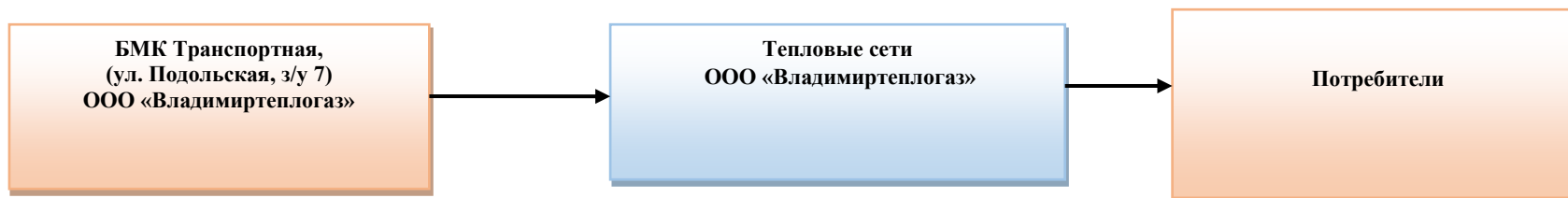


0 0,5 1 2
Километры

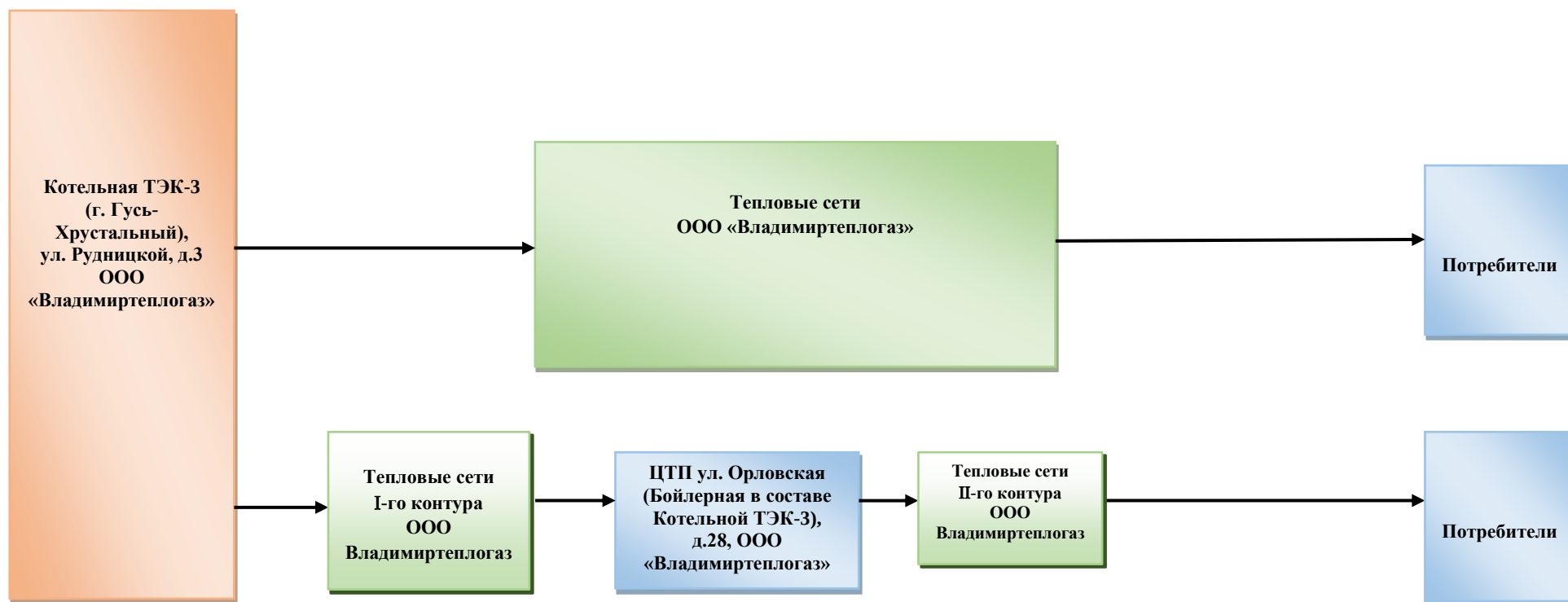


Рисунок 1.1.2 - Зоны действия видов теплоснабжения на территории населенных пунктов МО город Гусь-Хрустальный

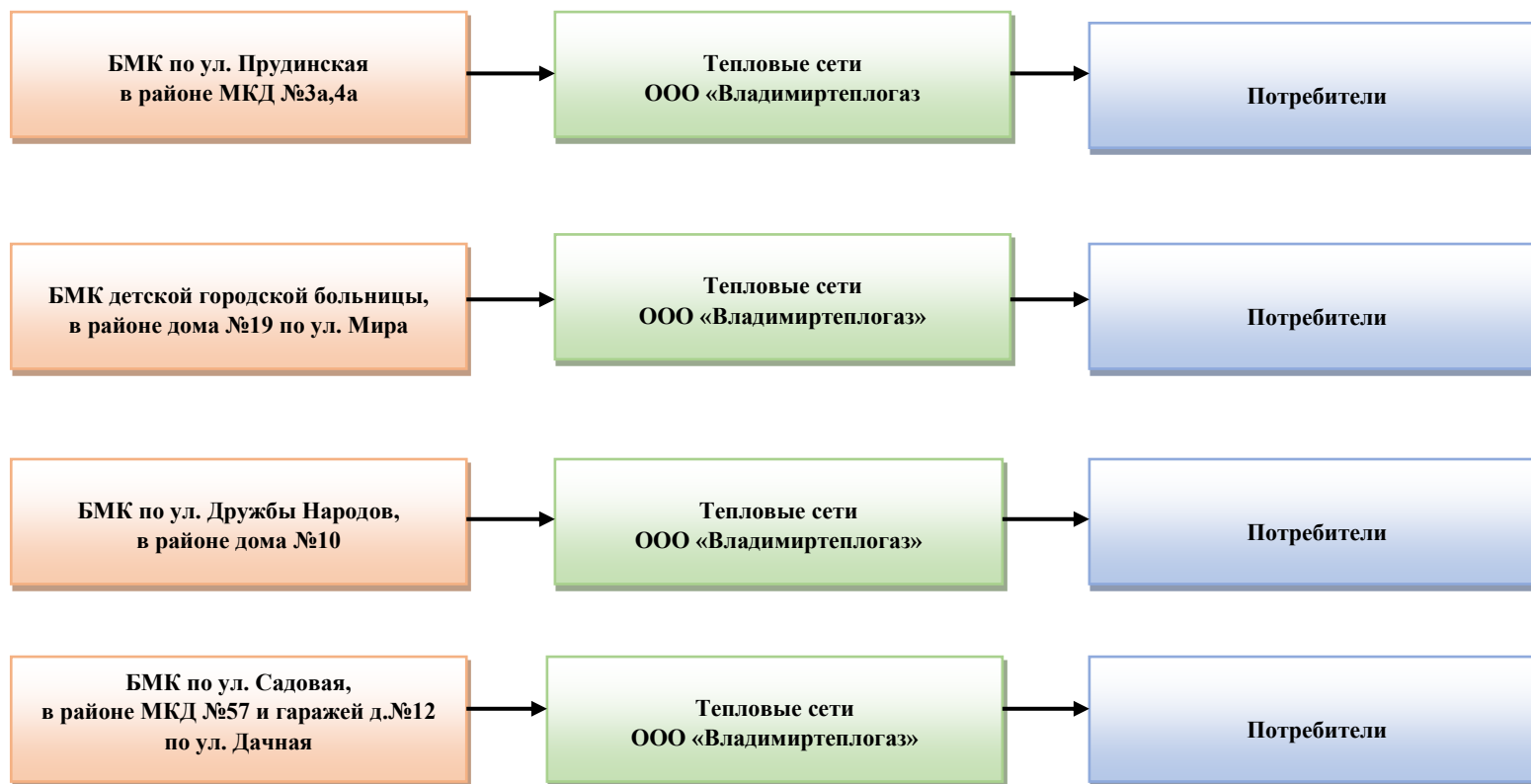
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



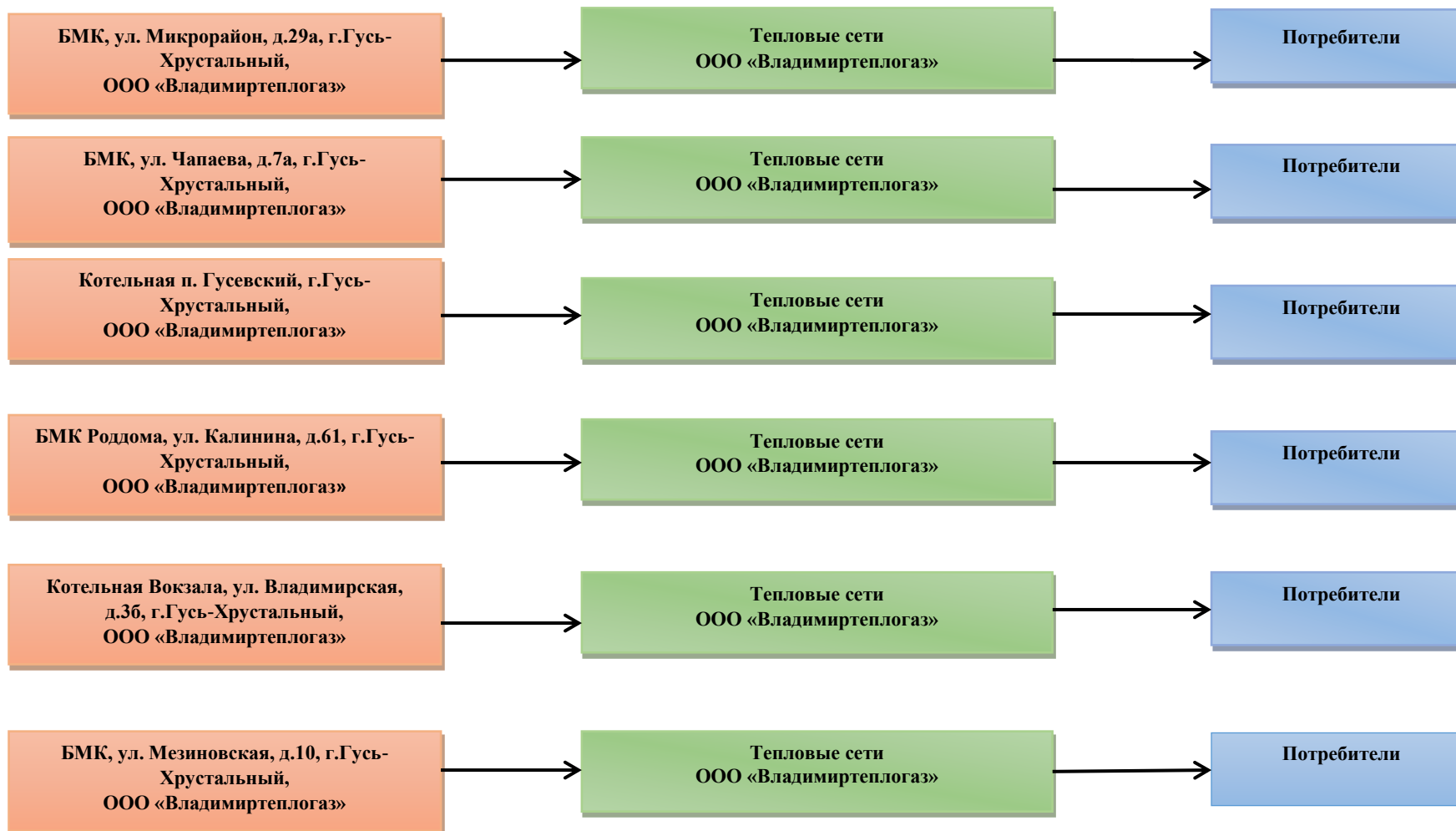
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА



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

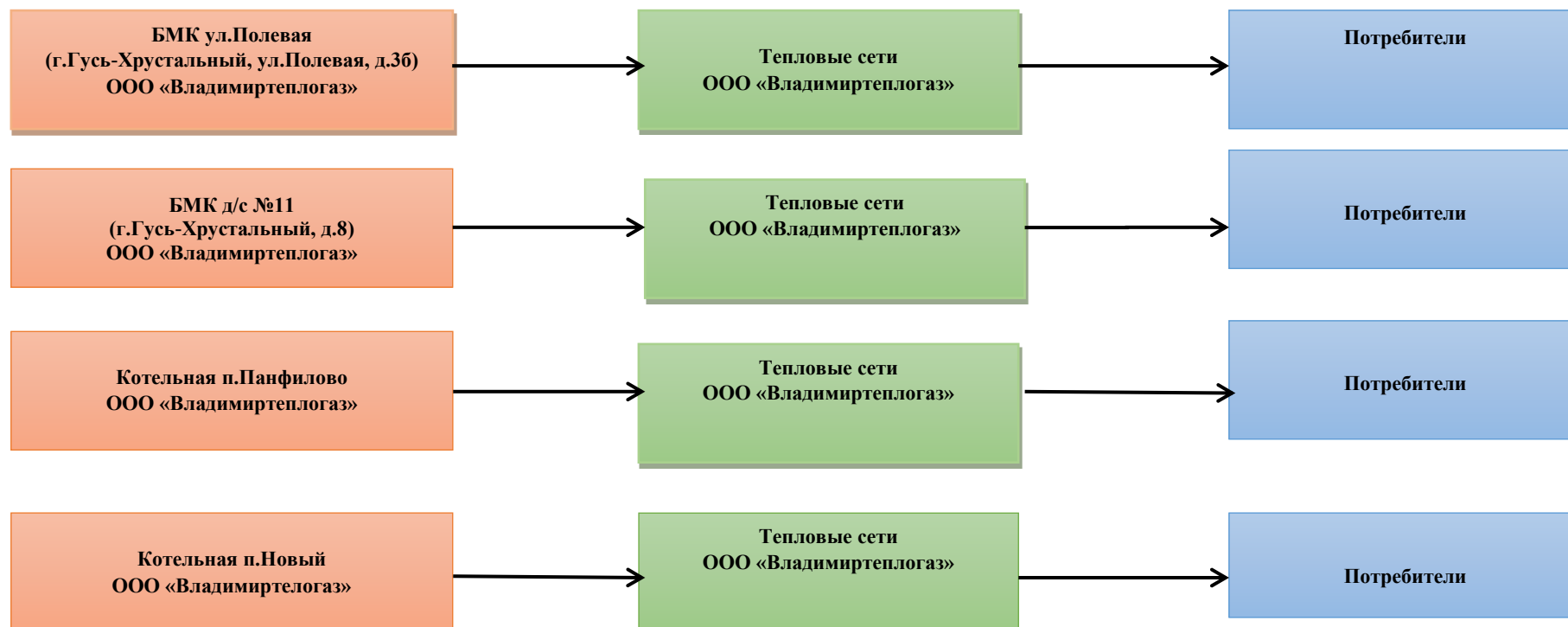


Рисунок 1.1.3 -

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



Рисунок 15.1.1.- Функциональная структура системы теплоснабжения города Гусь-Хрустальный на отопительный период 2025-2026 гг.

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 2 наиболее мощных теплоисточника работают в паровом режиме.

Котельные ТЭК-3 (Текстильный комбинат) являются отопительно-производственными котельными. От указанных котельных осуществляется отпуск пара на технологические нужды промышленных предприятий.

Источники тепловой энергии ТЭК-1 (ОЧКС), ТЭК-3 (Текстильный комбинат) 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, отопливающие 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-3, (Текстильный комбинат), ул. Рудницкая, 3	АО «Текстильный комбинат»	ООО «Владимиртеплогаз»	89
3.	БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	20
4.	БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	1
5.	БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а, 4а	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	18
	БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	13
	БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	65
	БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	2
6.	БМК, ул. Микрорайон, 29а	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	44
7.	БМК по ул. Чапаева	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	11

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.
			«Владимиртеплогаз»	
8.	Котельная п. Гусевский, ул. Строительная, 24а	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	61
9.	БМК (Роддома), ул. Калинина, 61	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	8
10.	Котельная Вокзала, ул. Владимирская, 3б	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	3
11.	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	5
12.	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	8
13.	БМК по ул. Мезиновская, д. 10	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	8
14.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул. Писарева, 17	Здание - Собственность субъекта РФ, оборудование - собственность ООО ИЦ «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	4
15.	БМК по ул. Полевая	Муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	3
16.	Котельная МБДОУ «Детский сад №11», ул. Хрустальщиков, 8	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	0
	ИТОГО:			446

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
муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

Наименование источников теплоснабжения	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)	г. Гусь-Хрустальный, ул. Интернациональная, д.110	ДЕ 25-14ГМ (п)	3	паровой	1984	16	198	159,3
		КВГМ-50	3	водогрейный	1984	50		
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	г.Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, з/у 20а	ARCUS IGNIS G-6000 (Ква-6,0Г)	3	водогрейный	2024	5,16	15,48	152,0
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	г.Гусь-Хрустальный, ул. Подольская, з/у 7	Wiesberg Stell 155	2	водогрейный	2024	0,1335	0,267	155,1
Котельная ТЭК-3	г. Гусь-Хрустальный, ул. Рудницкой, д.3	ДКВР 20/13 (п)	4	паровой	1968	12,8	51,2	168,5
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	г. Гусь-Хрустальный, ул. Дружбы Народов, д.10	ARCUS IGNIS G-4500	3	водогрейный	2023	3,9	12,04	152,2
		ARCUS IGNIS G-5000				4,3		
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	г. Гусь-Хрустальный, ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	ARCUS IGNIS R - 2000	3	водогрейный	2023	1,72	5,42	152,9
		ARCUS IGNIS G - 2300				1,98		

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

Наименование источников теплоснабжения	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 по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	г.Гусь-Хрустальный, ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	ARCUS IGNIS G - 2500	3	водогрейный	2023	2,15	6,45	151,8
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	г. Гусь-Хрустальный, в районе дома №19 по ул. Мира	ARCUS IGNIS R-500	3	водогрейный	2023	0,43	1,38	154,7
		ARCUS IGNIS R-600				0,52		
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	г. Гусь-Хрустальный, Микрорайон ул., 29а	Vitomax LW	2	водогрейный	2020	4,472	8,944	157,0
БМК (ул. Чапаева, 7а)	г.Гусь-Хрустальный, ул. Чапаева,7а	Турботерм-1100	2	водогрейный	2017	0,945	1,89	154,8
Котельная пос. Гусевский	г.Гусь-Хрустальный, пос. Гусевский, ул. Строительная, д.24а	КСВа-2,5	3	водогрейный	2004	2,15	6,45	159,7
БМК (роддома) ул. Калинина, д.61	г. Гусь-Хрустальный, ул. Калинина, д.61	Unical EllPrex 1100	3	водогрейный	2022	0,945	2,84	157
БМК Вокзала	г. Гусь-Хрустальный, ул. Владимирская,3в	KB-0,63	2	водогрейный	2006	0,54	1,08	158,5
БМК ДОУ №11 (ул. Хрустальщиков, д.8)	г. Гусь-Хрустальный, ул. Хрустальщиков, 8	Unical Modal 105	2	водогрейный	2012	0,09	0,18	154,8
БМК Мезиновская	г. Гусь-Хрустальный, ул. Мезиновская, д. 10	ICI CALDAIE REX 35	2	водогрейный	2017	0,301	0,60	156
БМК Полевая	г. Гусь-Хрустальный, ул. Полевая, д. 3-б	ICI REX 62	2	водогрейный	2014	0,53	1,06	159,1
Котельная п. Панфилово	п. Панфилово, г.Гусь-Хрустальный, ул. Насанова д.29	HP-18	2	водогрейный	1982	0,5	1,00	247,5

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

Наименование источников теплоснабжения	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
Котельная п. Новый	п. Новый, г.Гусь-Хрустальный, ул. Первомайская д.8а	НР-18	2	водогрейный	1982	0,775	1,55	247,5

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

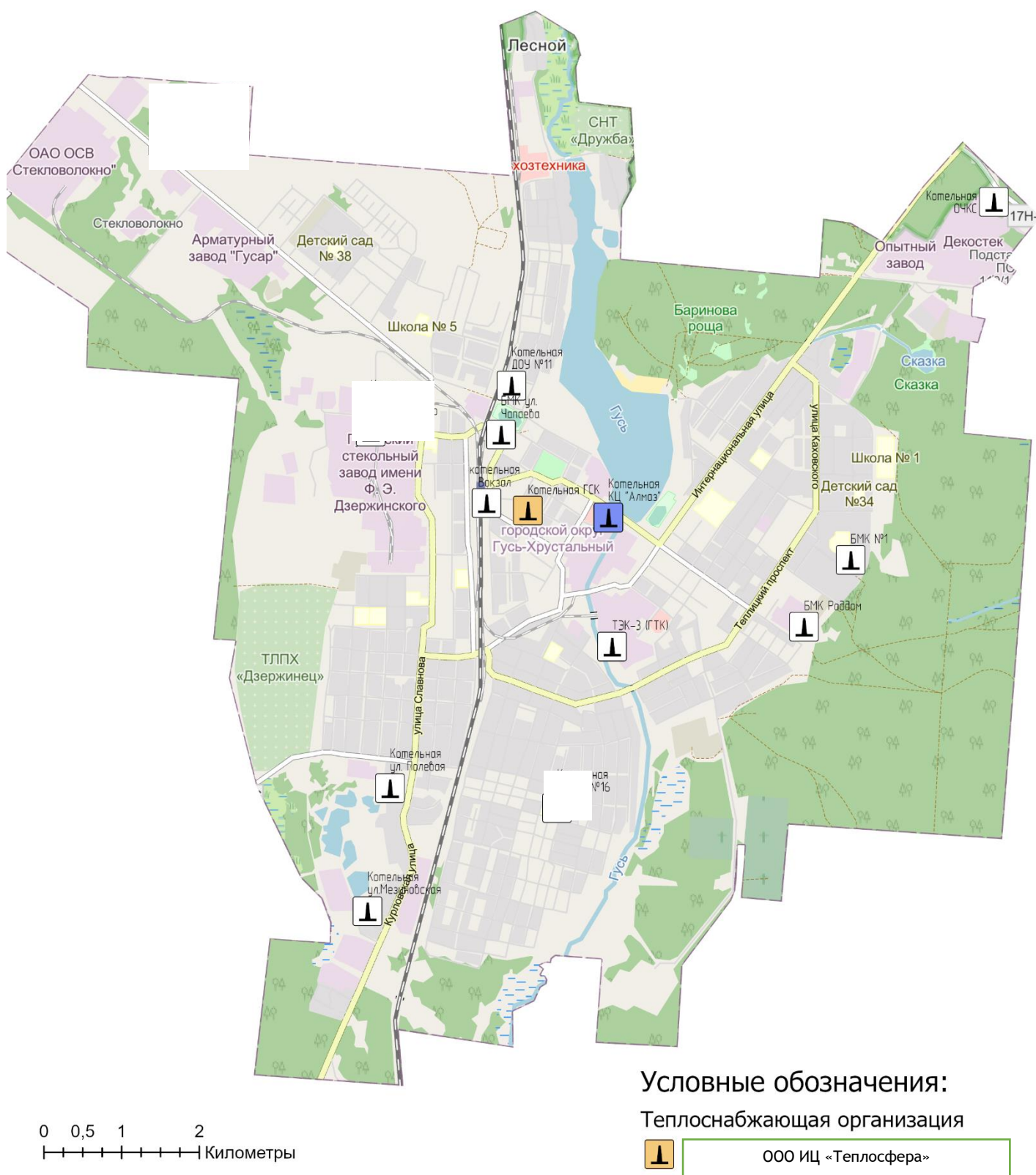
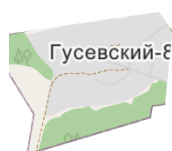


Рисунок 1.2.1.1 - Источники тепловой энергии города Гусь-Хрустальный

Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

 ООО «Владимиртеплогаз»



0 0,5 1 2
Километры

**Рисунок 1.2.1.2 - Источники тепловой энергии населенных пунктов
муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

№ 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.	БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	15,48	0,00	15,48	0,13	15,35
3.	БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	0,267	0,00	0,267	0,002	0,265
4.	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	0,00	51,20	3,64	47,56
5.	БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	12,04	0	12,04	0,10	11,94
	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	6,45	0	6,45	0,05	6,4
	БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	5,42	0	5,42	0,04	5,38
	БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	1,38	0	1,38	0,03	1,35
6.	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	0,00	8,94	0,15	8,79
7.	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	0,00	1,89	0,07	1,82
8.	Котельная п. Гусевский	6,45	0,00	6,45	0,08	6,37
9.	БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	0,00	2,84	0,03	2,81
10.	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.36					
11.	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	0,00	0,60	0,02	0,58
12.	БМК (ул. Полевая, 36)	1,06	0,00	1,06	0,03	1,03
13.	БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,00	0,18	0,01	0,17
14.	Котельная п. Панфилово	1,00	0,00	1,00	0,06	0,94
15.	Котельная п. Новый	1,55	0,00	1,55	0,07	1,48
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
16.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2,1	0,00	1,9	0,01	1,89

Общая установленная тепловая мощность источников города Гусь-Хрустальный Владимирской области, 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-3 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 муниципального образования
город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

Наименование источников теплоснабжения	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Срок службы оборудования	
					Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	г.Гусь-Хрустальный ул. Интернациональная, д.110	ДЕ 25-14ГМ	3	1984	30	37
		КВГМ-50	3	1984	30	37
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	г.Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, з/у 20а	ARCUS IGNIS G-6000 (Ква-6,0Г)	3	2024	20	1
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	г.Гусь-Хрустальный, ул. Подольская, з/у 7	Wiesberg Stell 155	2	2024	20	1

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

Наименование источников теплоснабжения	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Срок службы оборудования	
					Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	г.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
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	г.Гусь-Хрустальный, по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	ARCUS IGNIS G-4500	2	2023	20	1
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	г.Гусь-Хрустальный, по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	ARCUS IGNIS G -2500	3	2023	20	1
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	г.Гусь-Хрустальный, по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	ARCUS IGNIS R - 2000	2	2023	20	1
		ARCUS IGNIS G - 2300	1	2023	20	1
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	г.Гусь-Хрустальный, в районе дома №19 по ул. Мира	ARCUS IGNIS R-500	3	2023	20	1
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	г.Гусь-Хрустальный ул. Микрорайон, 29а	Vitomax LW	2	2020	20	1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	г.Гусь-Хрустальный ул. Чапаева, д.7а	Турботерм-1100	2	2017	20	4
Котельная п. Гусевский	г.Гусь-Хрустальный, пос. Гусевский, ул. Строительная, д.24а	KCBa-2,5	3	2003	20	18
БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	г.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	KB-0,63	2	2006	20	15
БМК (ул. Мезиновская, 10)	г.Гусь-Хрустальный ул. Мезиновская, д.10	ICI CALDAIE REX 62	2	2017	20	4
БМК (ул. Полевая, 36)	г.Гусь-Хрустальный ул. Полевая, д.36	ICI REX 62	2	2014	20	7
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	г.Гусь-Хрустальный ул. Хрустальщиков, д.8	Unical Modal 105	2	2012	20	9
Котельная п. Панфилово	г.Гусь-Хрустальный пос. Панфилово ул. Насанова, д.29	HP-18	2	2017	20	4
Котельная п. Новый	г.Гусь-Хрустальный	HP-18	1	2007	20	14

Наименование источников теплоснабжения	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Срок службы оборудования	
					Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
	пос. Новый ул. Первомайская, д.8а	ЗИО-46	1	2017	20	4
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	г.Гусь-Хрустальный ул. Писарева, д.17	SK755-1040	1	2022	15	0,3
		SK755-1400	1	2022	15	0,3

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

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области выдача тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) не требуется.

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	Температур ный 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.	БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2- х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная
3.	БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2- х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная
4.	ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	95/70°С со срезкой на 70°С 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)
5.	БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2- х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
	БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2- х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
	БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2- х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
6.	Котельная п. Гусевский, ул. Строительная	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
7.	Котельная п. Новый	70 °С /45 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
8.	Котельная п. Панфилово	70 °С /50 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
9.	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)

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))
10.	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)
11.	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)
12.	БМК Микрорайон, 29а	95 °С /70 °С	2-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления)
13.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
14.	БМК ул. Мезиновская, д.10	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
15.	БМК ул. Полевая	95°С /70 °С (со срезкой на 70°С)	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление и ГВС)
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 нагрузка оборудования.

Таблица 1.2.6 - Среднегодовая нагрузка оборудования котельных

N кот.	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2025 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
ООО «Владимиртеплогаз»				
1.	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	95 575	487,18
2.	БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	15,48	27 692	
3.	БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	0,267	256	
4.	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	92 560	1 753,48
5.	БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	12,04	22 784	484,879
	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	6,45	14 684	651,866
	БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	5,42	10 620	1 596,90

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

	БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	1,38	2 619	474,91
6.	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	19 123	2 077,54
6.	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	4 716	2 316,47
7.	Котельная п. Гусевский	6,45	10 747	2 025,21
8.	БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	4 490	1 672,46
9.	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	1,08	2 005	1 679,58
10.	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	1 806	1 995,84
11.	БМК (ул. Полевая, 3б)	1,06	2 169	2 355,88
12.	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	408	2 194,73
13.	Котельная п. Панфилово	1,00	1 411	1 748,45
14.	Котельная п. Новый	1,55	1 638	1 192,08
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
15.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2,1	1 063,42	506,39

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 №212 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 N 55629). 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 ВЗЛЕТ ТСРВ-022»	—
- ЦТП ул. Маяковского д. 10	ВЗЛЕТ ТСРВ-042 (отопление + ГВС) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
- ЦТП ул. Каховского д.5а	ВЗЛЕТ ТСРВ-042 (отопление + ГВС) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	ВЗЛЕТ ТСРВ-024М (отопление + ГВС) осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	—
БМК Транспортная,	ВЗЛЕТ ТСРВ-024М (отопление + ГВС)	—

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

Наименование котельной/ЦТП	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
ул. Подольская, з/у 7	осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ВЗЛЕТ ТСРВ-022 (Вычисление тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть ул. Ломоносова) ВЗЛЕТ ТСРВ-022 (Вычисление тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть ул. Октябрьская) ВЗЛЕТ ТСРВ-027 (Вычисление тепловой энергии подпитки тепловой сети теплового пункта кот «ГТК». (коммерческий). Взлет ТСРВ -027 (Вычисление тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть в сторону ЦТП ул. Орловская)	—
- ЦТП ул. Орловская д.28	Взлет ТСРВ -027 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	—
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	Взлет ТСРВ -024М (отопление + ГВС) осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	—
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	Взлет ТСРВ -043 (отопление) осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	—
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	Взлет ТСРВ -024М (отопление + ГВС) осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	—
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	Взлет ТСРВ -024М (отопление + ГВС) осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с БМК	—
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.36	ТЭМ-104	—
БМК (ул. Мезиновская, 10)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-027)	—
БМК (ул. Полевая, 3б)	ТЭМ-104-4-В	—
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	отсутствует	—
Котельная п. Панфилово	отсутствует	—
Котельная п. Новый	отсутствует	—
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	«Взлет ТСРВ»	—

1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии по данным теплоснабжающих организаций за период 2019-2024 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 БайТекс, 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 муниципального образования 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
- Блочно-модульная котельная Торфяная	рисунок 1.3.1.2
- Блочно-модульная котельная Транспортная	рисунок 1.3.1.2
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	рисунок 1.3.1.3
- ЦТП по ул. Орловская д.28	рисунок 1.3.1.3
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	рисунок 1.3.1.4
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	рисунок 1.3.1.4
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	рисунок 1.3.1.4
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	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

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

Наименование источника тепловой энергии	Наименование рисунка тепловой сети
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
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	рисунок 1.3.1.3

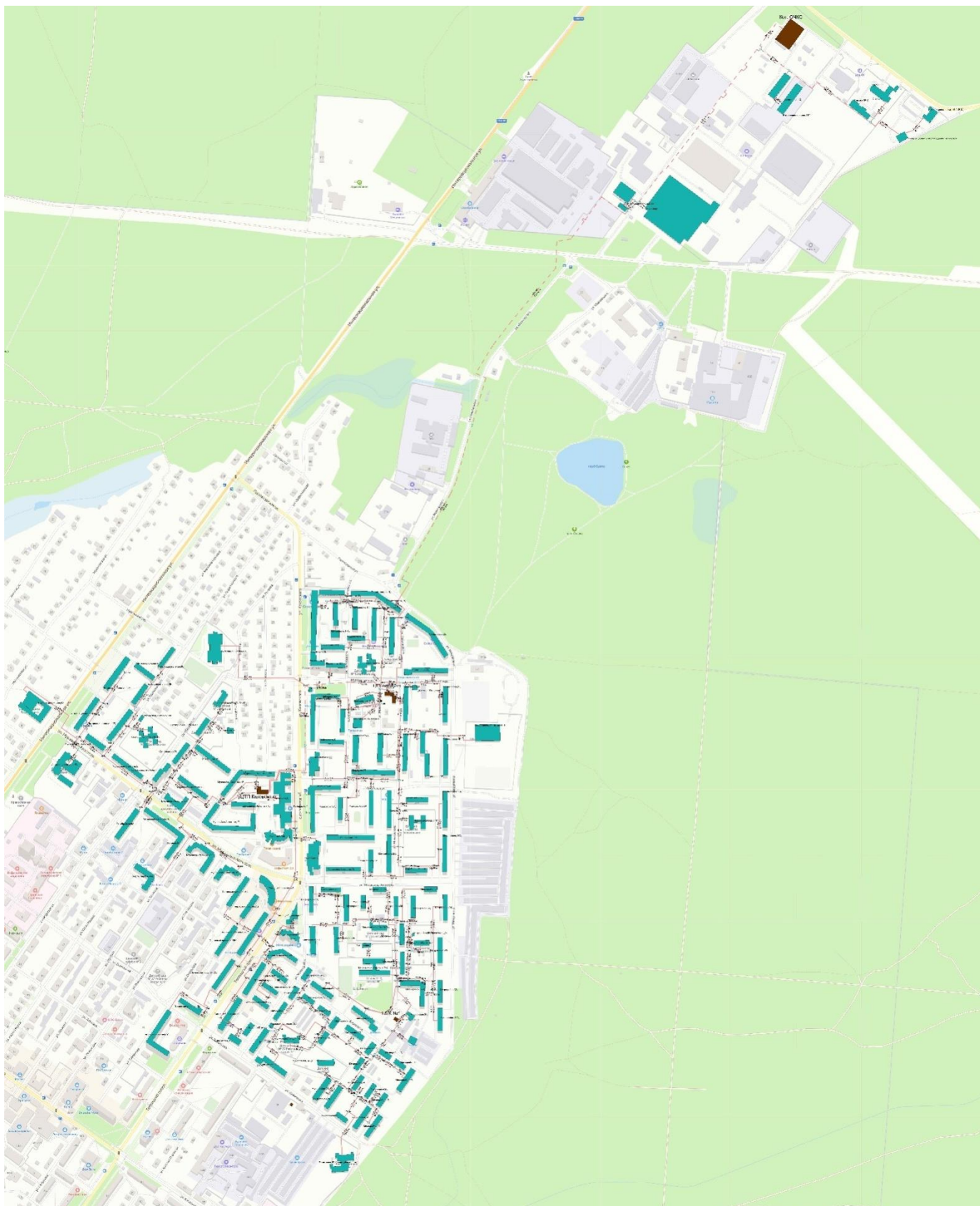


Рисунок 1.3.1.1 - Схема сетей теплового района №1

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

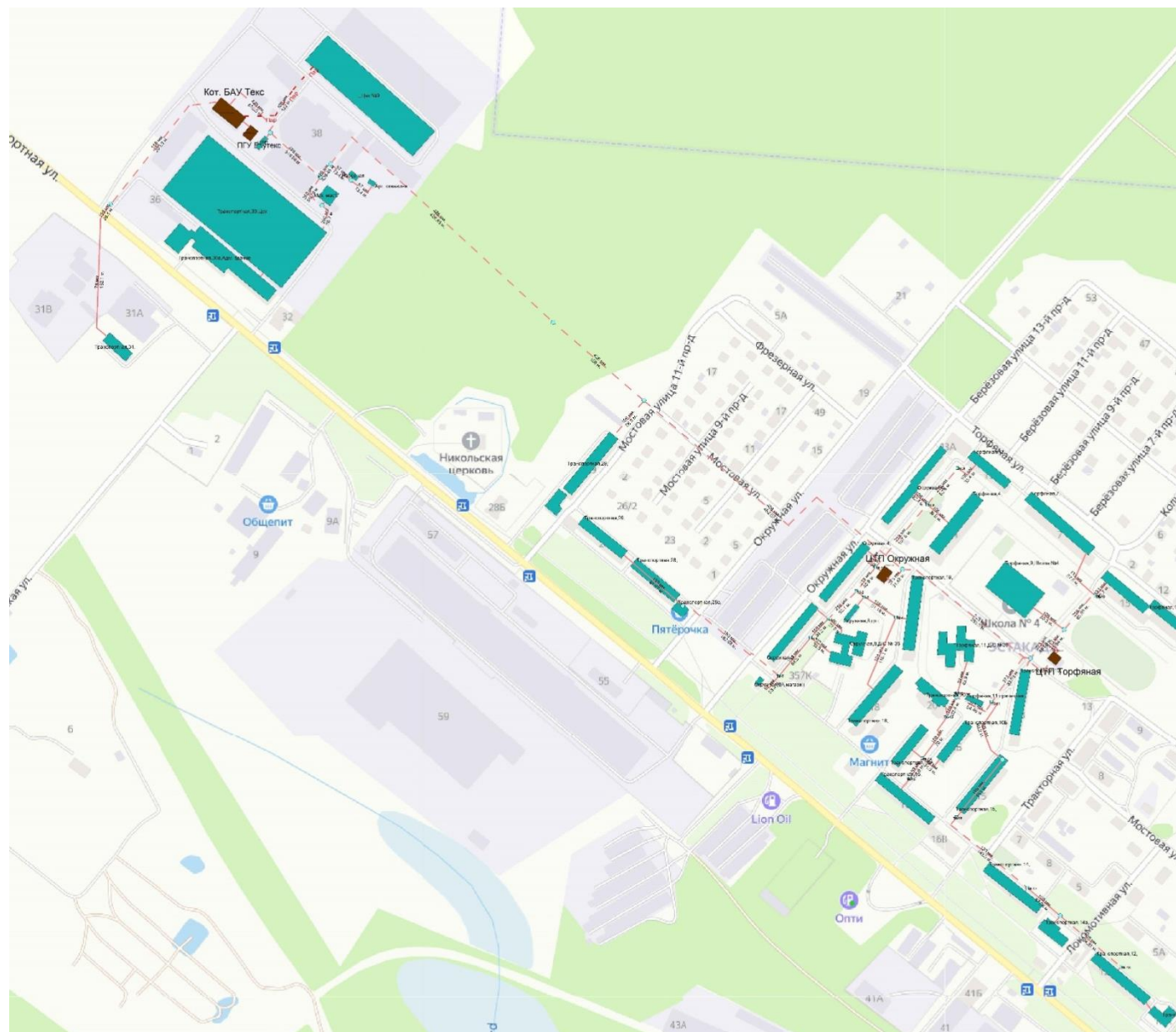


Рисунок 1.3.1.2 - Схема сетей теплового района №2

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

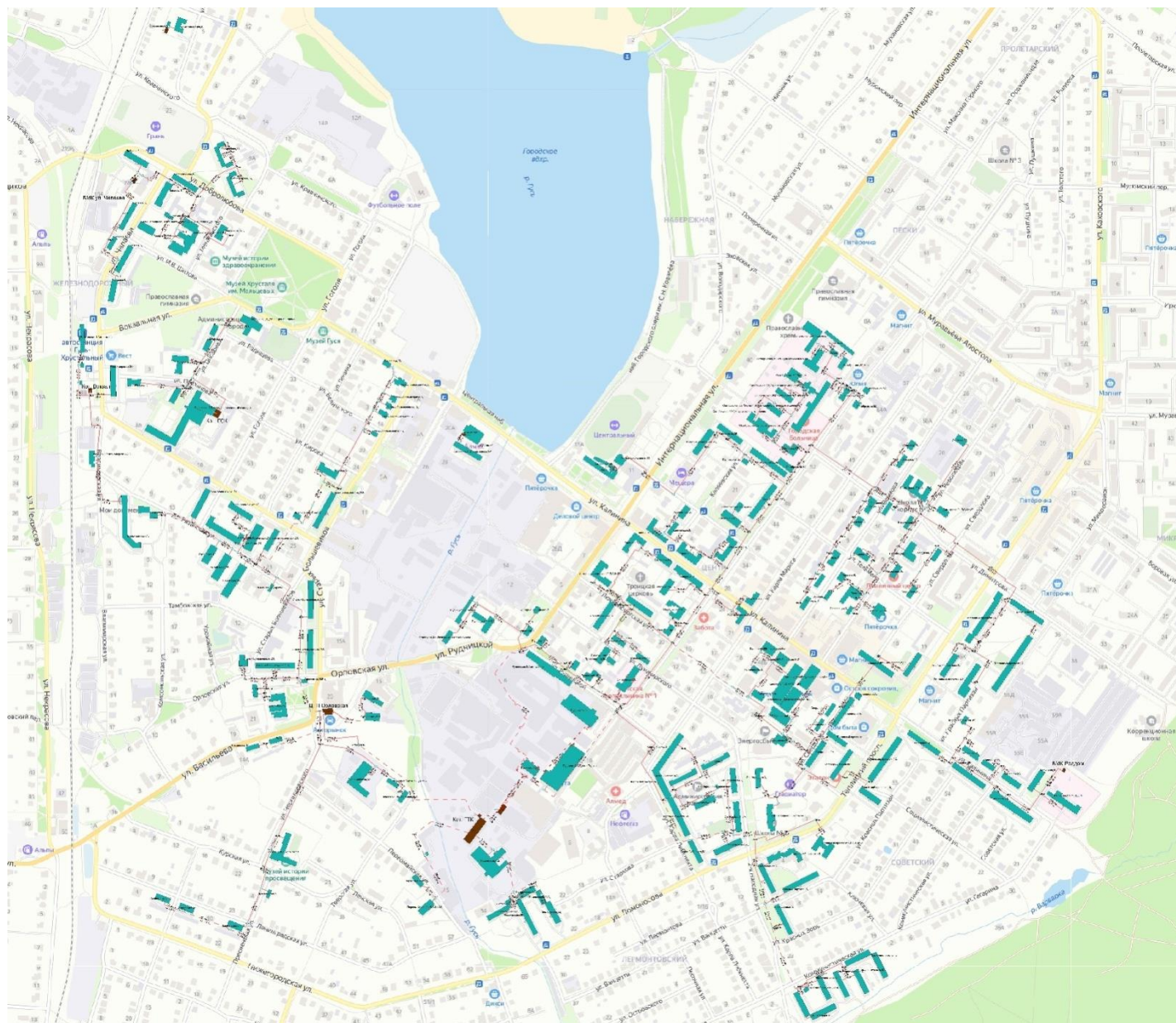


Рисунок 1.3.1.4 - Схема сетей теплового района №3

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

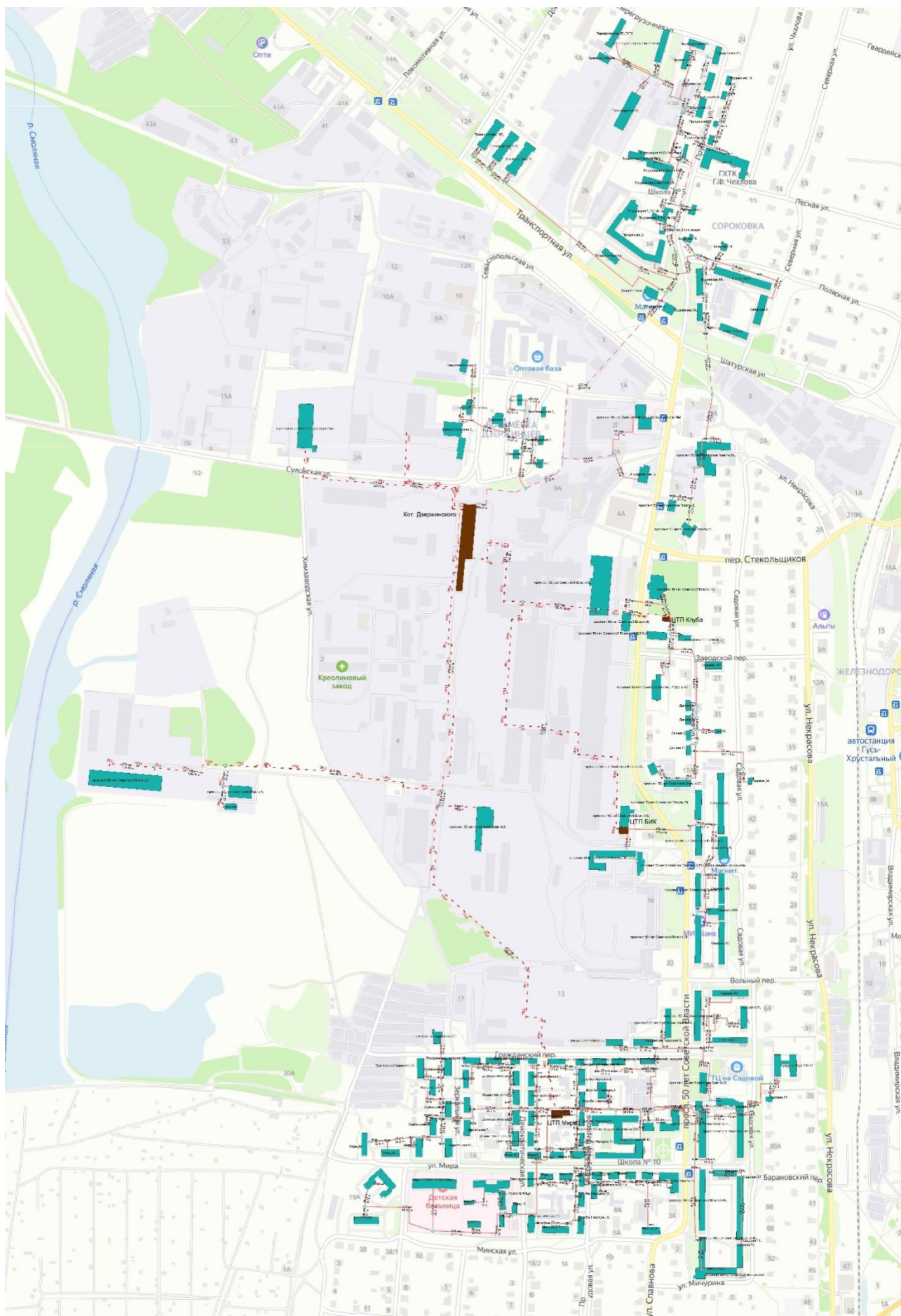


Рисунок 1.3.1.5 - Схема сетей теплового района №4

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

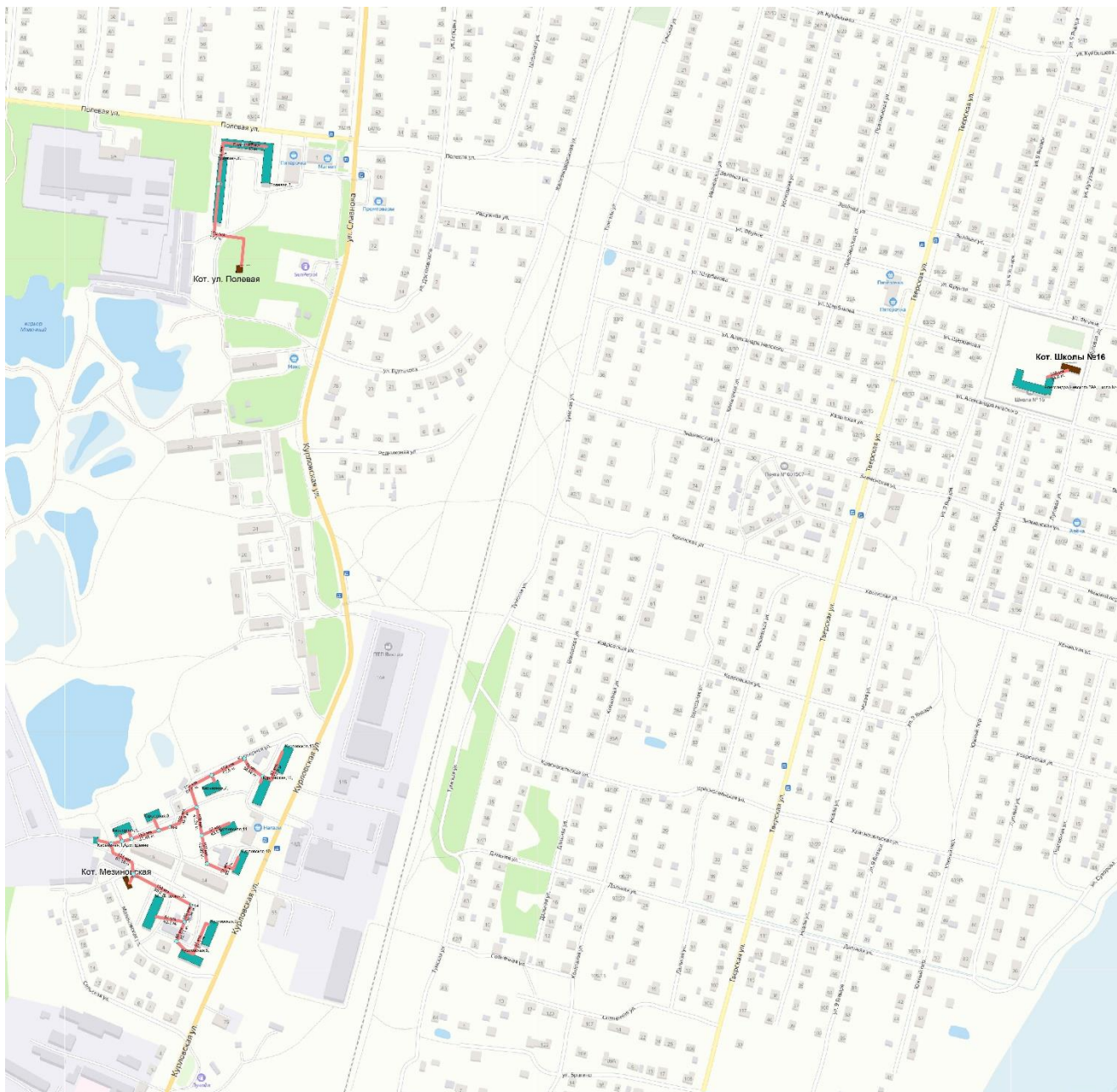


Рисунок 1.3.1.6 - Схема сетей теплового района №5

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

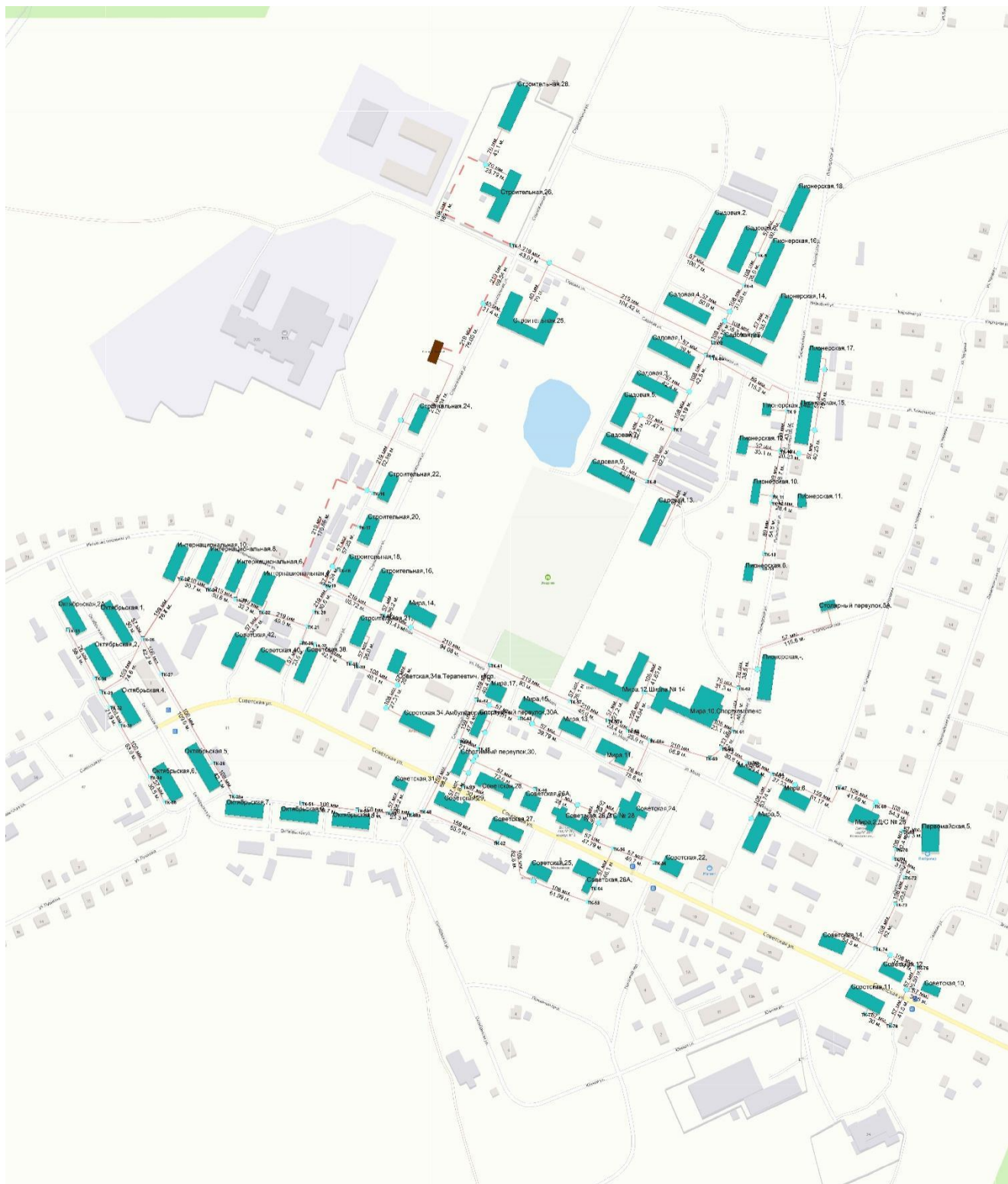


Рисунок 1.3.1.7 - Схема сетей теплового района №6

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



Рисунок 1.3.1.8 - Схема сетей теплового района №7

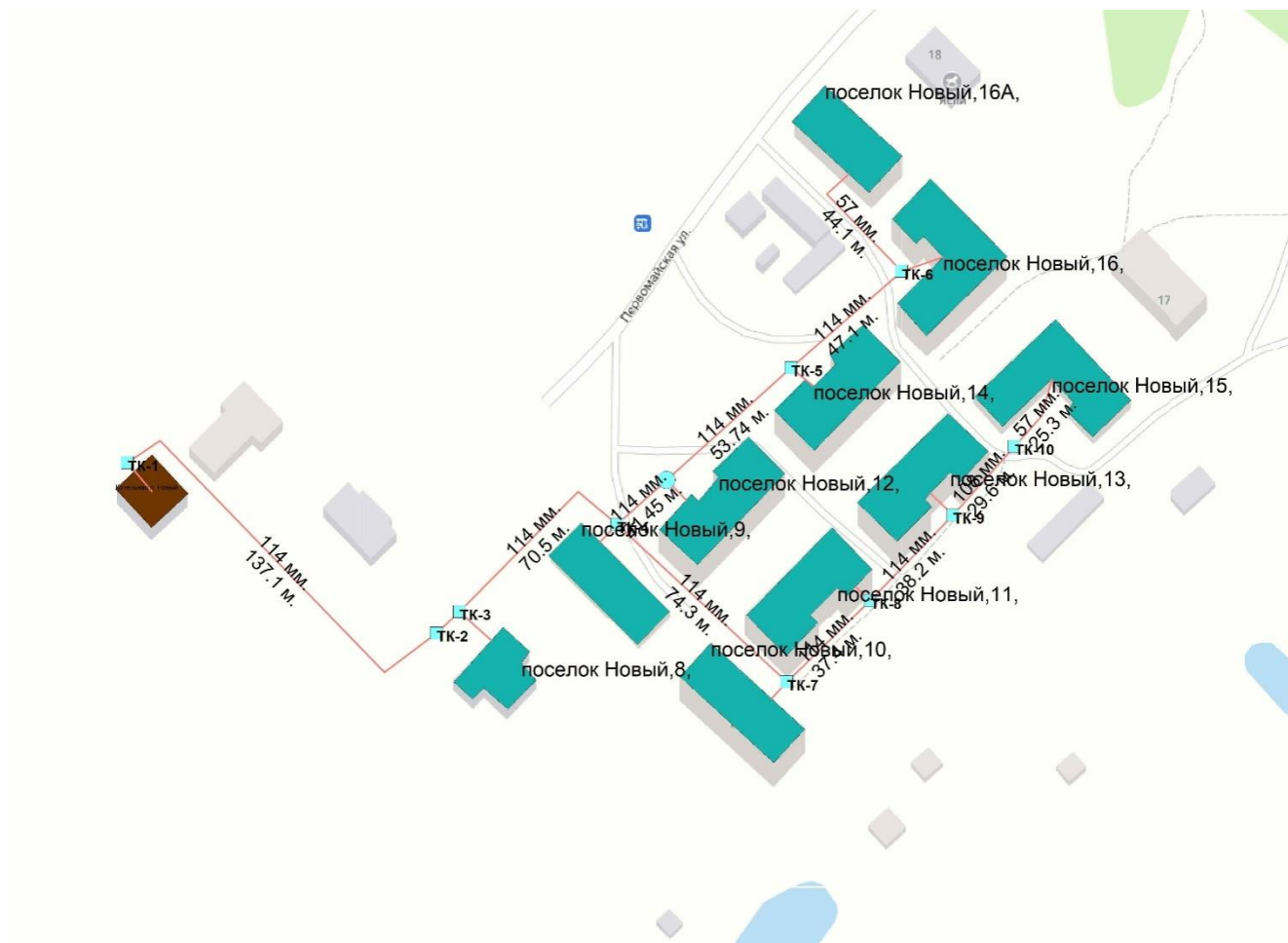


Рисунок 1.3.1.9 - Схема сетей теплового района №8

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 Владимирской области составляет 98,473 км, в том числе протяженность по диаметру трубопровода (таблица 1.3.2.1 и 1.3.2.2):

- от 400 до 600 мм - 9,036 км;
- от 200 до 400 мм - 36,15 км;
- до 200 мм - 151,76 км.

Трубопровод имеет исполнение в надземном и в подземном виде:

- надземная прокладка тепловых сетей - 22,839 км, 23,19%;
- подземная прокладка тепловых сетей - 75,634 км, 76,81%;
- в т.ч. внутриплощадочные сети котельных - 2,63 км, 2,67%.

Наибольший уровень износа имеют тепловые сети со средним физическим износом 70% котельной п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, Микрорайон №1, БМК по ул. Чапаева и ряд участков тепловых сетей от ЦТП Каховского, ЦТП Маяковского (источник ТЭК-1); ЦТП Орловская (источник ТЭК-3); БМК Дружбы Народов; БМК Садовая.

Таблица 1.3.2.1 - Общая характеристика магистральных тепловых сетей город муниципального образования 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	98,6	18,66
	до 159	323	102,71
	до 325	344,5	220,19
	до 426	460,6	392,43
	до 530	2290,5	2423,35
	до 630	310	390,6
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	до 108	34	3
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	до 108	569,4	47,04
	до 159	854,9	177,68
	до 219	669,1	142,69
	до 273	239,5	119,75
	до 377	355,3	213,18
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	до 219	14107,3	2524,39
	до 273	3613,7	1973,08
	до 325	155	100,75
	до 377	420	316,68

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

Наименование сети	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
	до 426	1457	1241,36
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	до 108	365	62,05
	до 125	120	30
	до 159	245	73,5
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	до 108	110	17,6
	до 125	110	27,5
	до 219	165	66
	до 273	75	37,5
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а			
	до 219	478	191,2
	до 250	20	10
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	до 175	614	168,85
	до 219	33	13,2
	до 250	190	95
	до 325	439	263,4
БМК №1, Микрорайон	до 219	30.6	149.183
	до 325	377	245,05
БМК №4, Чапаева	до 108	764	133,06
	до 159	350	111,3
БМК ул. Полева	до 159	277,75	88,325
БМК ул Мезиновская	до 159	1064	338,352
Котельная пос Новый	до 108	365	78,84
	до 159	431	137,058
Котельная п. Панфилово	до 133	417	110,922
	до 159	35	11,13
Котельная пос. Гусевский	до 125	422,3	112,332
	до 159	573,9	182,5
	до 219	1929,2	844,9

Таблица 1.3.2.2 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ООО «Владимиртеплогаз»		
20	40	0,8
25	823,5	20,63
32	1124	35,963
45	7612,2	321,095
57	20244,8	1122,55
76	16347,2	1221,08
89	19819	1688,15

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

108	41 978,6	4599,41
133	7564,3	1004,62
157	20165,2	3273,21
219	3713	997,98
273	3365,8	912,88
325	1062,8	349,14

Сводные параметры участков системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 выдвижным шпинделем.

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

**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 однетрубном 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	48299	8989	1983,6
- 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			
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	10747,15	1358	44,8
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	68	3,35	0,133
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	паропровод	Пар	59988	9810,42	1519,1
- Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70° С со срезкой на 70° С			
- ЦТП по ул. Орловская д.28	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70° С			
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	12484,4	1415,5	175,7
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	5600	611,02	66,2
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	5143,8	496,996	57,9
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70°	3560	306,1	56,5
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2-х трубная/закрытая	Вода/95° -70° С	9631	1356,4	163,9
БМК (ул. Чапаева, 7а)	4-х трубная/закрытая	Вода/95° -70° С	4912	430,16	30,4

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 однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³
Котельная п. Гусевский	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	17856	2072,17	217,3
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	3392	343,13	27,6
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, 36	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	2034	158,11	10,8
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	5364,8	653,8	61,0
БМК (ул. Полевая, 36)	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	3,53	0,192
Котельная п. Панфилово	2-х трубная/закрытая	Вода/70°-50°С	3420	303,8	20,6
Котельная п. Новый	2-х трубная/закрытая	Вода/70°-45°С	2436	272,56	23,7
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	902	105,53	6

**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	-	-	-
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	133	34	45	30	6	14	4	-	4	-	-	-
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-

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
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	40	11	18	3	4	2	2					
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	30	12	6	4	6		2					
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	57	37	12	2	4		2					
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	20	10	6	2	2							
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	-	-	-	-	-
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 БМК ул. Калинина д.61 (БМК роддома)	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. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*», (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 №275) 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 2025-2026 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, БМК (роддома), Котельная (Вокзала), БМК по ул. Мезиновская, БМК Дружбы Народов, БМК Прудинская, БМК ДГБ, БМК Садовая, ООО ИЦ «Теплосфера», ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, ЦТП Торфяная, ЦТП Окружная, Орловская, БМК Транспортная, БМК Окружная,		Котельные: ТЭК-1 (ОЧКС)		Котельные: ТЭК-3 (ООО ИЦ «Теплосфера») БМК ул. Полевая		ТЭК-3 в сторону ЦТП по ул. Орловская		Котельная МБДОУ «Детский сад №11» по ул. Хрустальщиков	
	95-70 °С		115-75 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
+8	41	36	75	60	70	63	75	54	55	47
+7	43	37	75	59	70	63	76	53	55	47
+6	45	38	75	59	70	62	77	53	55	47
+5	46	39	75	58	70	62	78	52	55	46
+4	48	40	75	58	70	61	79	52	55	46
+3	50	42	75	57	70	61	80	52	55	46
+2	51	43	75	57	70	60	81	51	55	46
+1	53	44	75	57	70	60	82	51	55	45
0	55	45	75	56	70	59	83	50	55	45
-1	56	46	75	56	70	59	84	50	56	46
-2	58	47	75	56	70	58	85	49	58	47
-3	59	48	75	55	70	58	86	49	59	48
-4	61	49	75	55	70	57	87	49	61	49
-5	62	50	75	54	70	57	88	50	62	50
-6	64	51	75	54	70	56	89	51	64	51
-7	65	52	77	55	70	56	90	52	65	52
-8	67	53	78	56	70	55	91	53	67	53
-9	68	54	80	57	70	55	92	54	68	54
-10	70	55	85	58	70	54	93	55	70	55
-11	71	56	84	59	71	55	94	56	71	56
-12	73	57	86	60	72	56	95	57	73	57
-13	74	57	88	61	74	57	96	57	74	57
-14	76	58	90	62	75	58	97	58	76	58
-15	77	59	92	63	77	59	98	59	77	59

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, БМК (роддома), Котельная (Вокзала), БМК по ул. Мезиновская, БМК Дружбы Народов, БМК Прудинская, БМК ДГБ, БМК Садовая, ООО ИЦ «Теплосфера», ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, ЦТП Торфяная, ЦТП Окружная, Орловская, БМК Транспортная, БМК Окружная,		Котельные: ТЭК-1 (ОЧКС)		Котельные: ТЭК-3 (ООО ИЦ «Теплосфера») БМК ул. Полевая		ТЭК-3 в сторону ЦТП по ул. Орловская		Котельная МБДОУ «Детский сад №11» по ул. Хрустальщиков	
	95-70 °С		115-75 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
-16	79	60	93	64	78	60	99	60	79	60
-17	80	61	95	65	80	61	100	61	80	61
-18	81	62	97	66	81	61	101	62	81	62
-19	83	63	99	67	82	62	102	63	83	63
-20	84	63	101	68	84	63	103	63	84	63
-21	86	64	103	69	85	64	104	64	86	64
-22	87	65	104	70	87	65	105	65	87	65
-23	88	66	106	70	88	66	106	66	88	66
-24	90	67	108	71	89	66	108	67	90	67
-25	91	68	110	72	91	67	110	68	91	68
-26	92	68	111	73	92	68	111	68	92	68
-27	94	69	113	74	94	69	113	69	94	69
-28	95	70	115	75	95	70	115	70	95	70

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 $t_n = -28^\circ\text{C}$.

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

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области (таблица 1.3.7).

Таблица 1.3.7 - Напорные характеристики объектов теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	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
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	5,4	3,4
БМК Транспортная, 31 (ул. Подольская, з/у 7)	3,5	2,5
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	—	—
- Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	4,6	2,6
- ЦТП по ул. Орловская д.28	4,9	3,2
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	3,8	2,3
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	3,9	2,6
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	3,9	2,6

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

Наименование источника теплоснабжения	Система централизованного отопления	
	Напор в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Напор в обратном трубопроводе, кгс/см ²
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	3,5	2,5
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	3,8	2,5
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3,0	1,9
Котельная п. Гусевский	3,2	1,8
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	3,5	2,8
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	3,6	2,6
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2,7	2,3
БМК (ул. Полевая, 36)	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
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул. Писарева, д.17	3,0	2,0

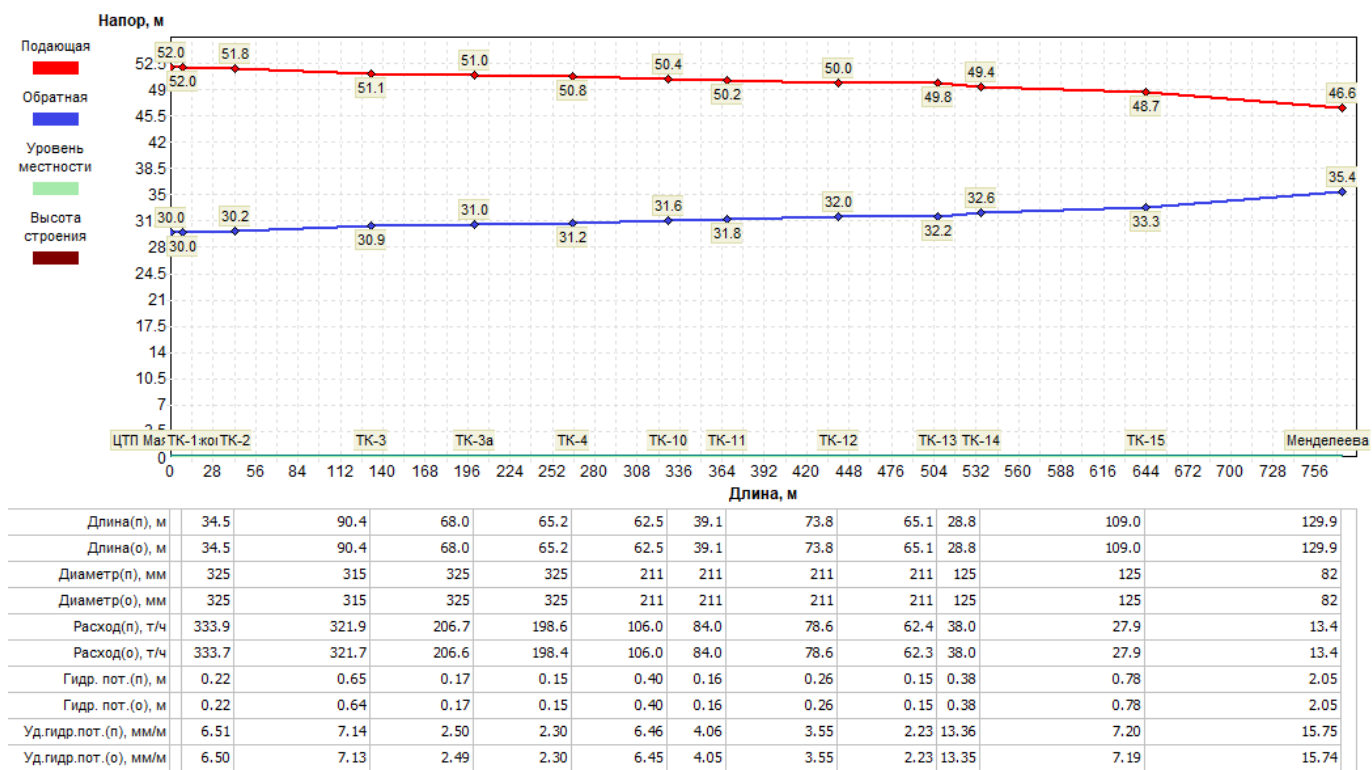
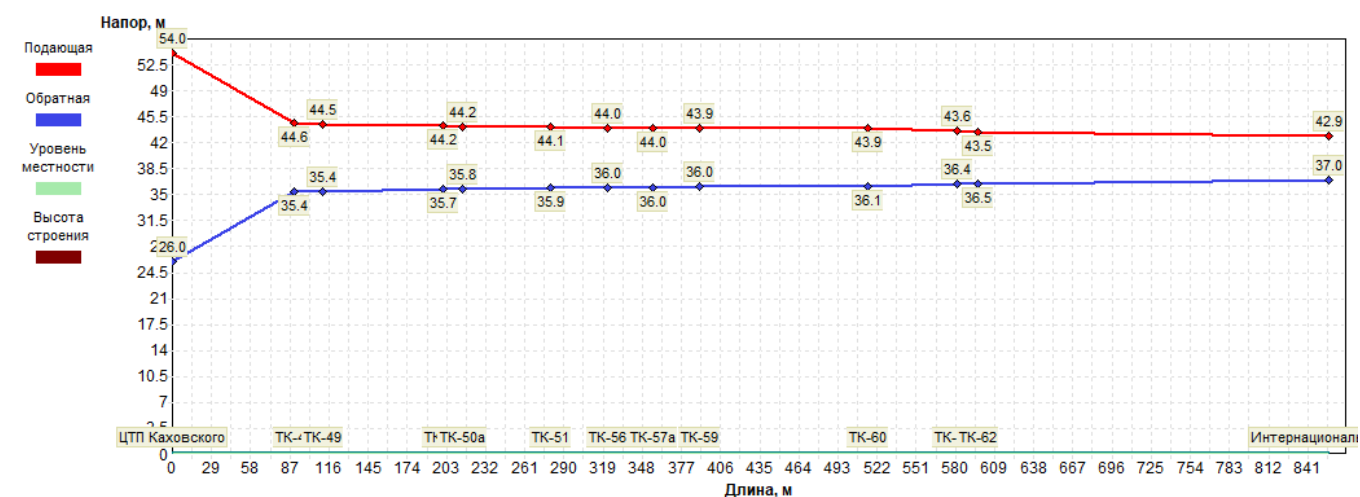


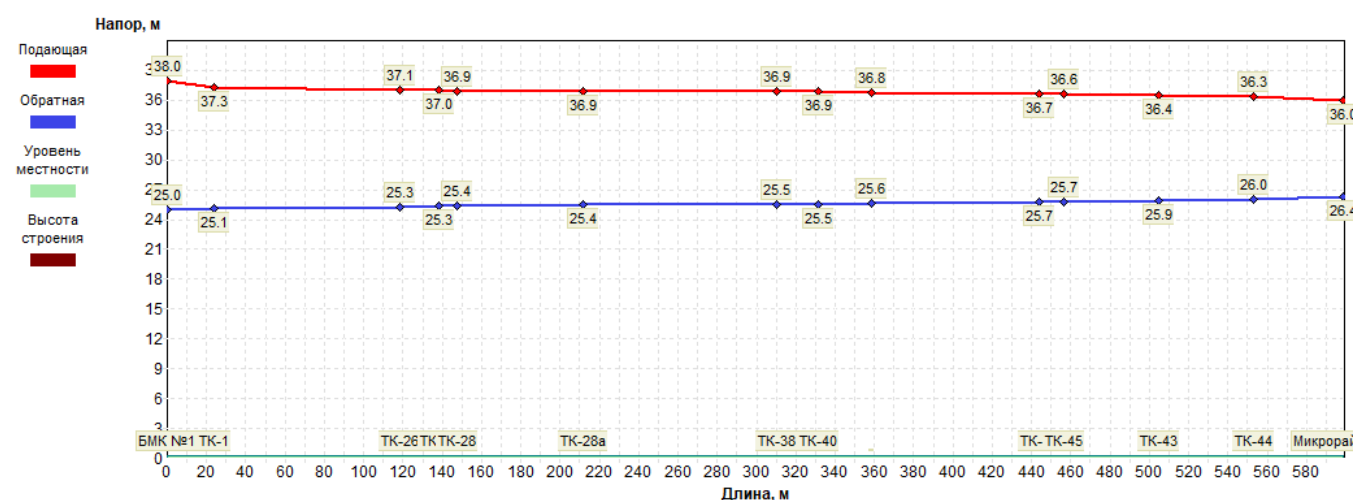
Рисунок 1.3.7.1 - График потерь давления от ЦТП ул. Маяковского до ул. Менделеева, д.17а

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



Длина(п), м	90.1	90.0	65.1	42.6	32.9	34.8	124.8	66.2	260.0
Длина(о), м	90.1	90.0	65.1	42.6	32.9	34.8	124.8	66.2	260.0
Диаметр(п), мм	150	325	325	325	325	325	325	150	100
Диаметр(о), мм	150	325	325	325	325	325	325	150	100
Расход(п), т/ч	172.2	238.1	183.4	151.2	145.8	110.2	79.6	37.5	8.4
Расход(о), т/ч	172.0	237.9	183.2	151.0	145.6	110.0	79.4	37.5	8.4
Гидр. пот. (п), м	9.39	0.30	0.13	0.06	0.04	0.02	0.05	0.33	0.57
Гидр. пот. (о), м	9.36	0.30	0.13	0.06	0.04	0.02	0.05	0.33	0.56
Уд.гидр.пот. (п), мм/м	104.22	3.31	1.97	1.34	1.24	0.71	0.37	4.95	2.17
Уд.гидр.пот. (о), мм/м	103.91	3.31	1.96	1.33	1.24	0.71	0.37	4.94	2.17

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



Длина(п), м	24.0	94.5	20.0	64.1	98.9	20.8	27.6	84.9	48.5	48.5	45.7
Длина(о), м	24.0	94.5	20.0	64.1	98.9	20.8	27.6	84.9	48.5	48.5	45.7
Диаметр(п), мм	367	325	325	100	70	263	211	211	150	150	100
Диаметр(о), мм	367	325	325	100	70	263	211	211	150	150	100
Расход(п), т/ч	355.0	193.6		1.7	1.7	64.4	59.4	54.6	34.1	23.6	15.3
Расход(о), т/ч	354.6	193.3		1.7	1.7	64.4	59.4	54.5	34.1	23.6	15.3
Гидр. пот. (п), м	0.71	0.21	0.04	0.01	0.06	0.02	0.06	0.15	0.20	0.10	0.32
Гидр. пот. (о), м	0.09	0.21	0.04	0.01	0.06	0.02	0.06	0.15	0.20	0.10	0.32
Уд.гидр.пот. (п), мм/м	29.58	2.19	1.81	0.09	0.62	0.74	2.03	1.71	4.08	1.96	7.09
Уд.гидр.пот. (о), мм/м	3.87	2.18	1.81	0.09	0.62	0.74	2.02	1.71	4.08	1.96	7.09

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

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

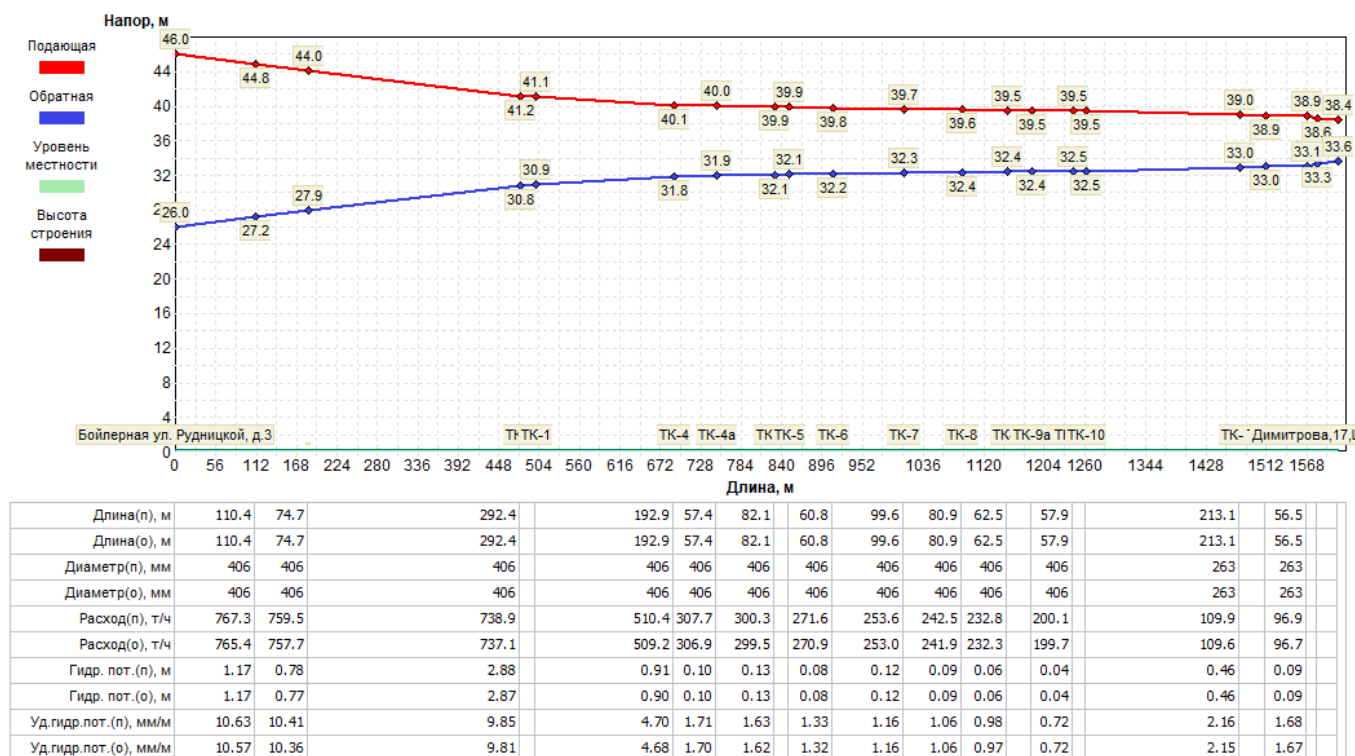


Рисунок 1.3.7.4 - График потерь давления от бойлерная ул. Рудницкой до ул. Димитрова, д.17 (МБОУ «СОШ №2)

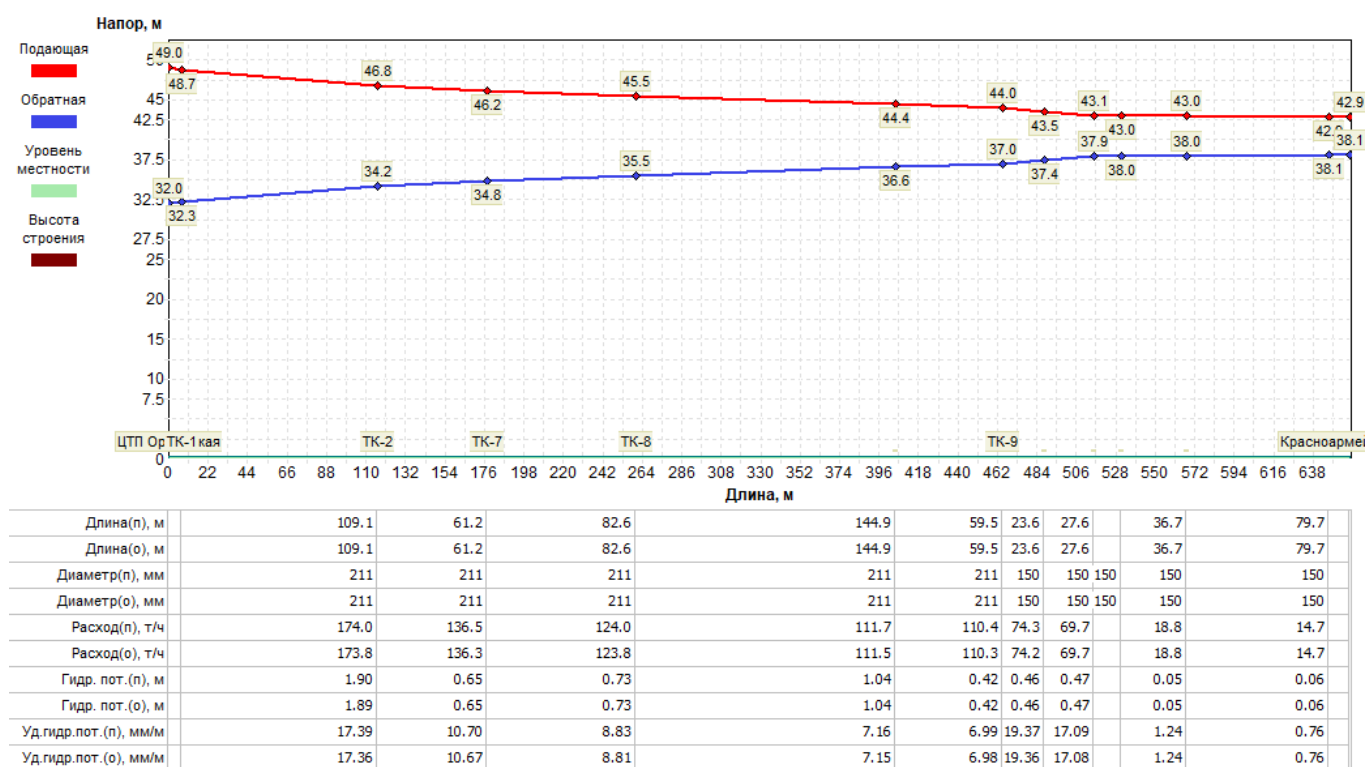


Рисунок 1.3.7.5 - График потерь давления ЦТП ул. Орловская до ул. Красноармейская, д.17

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

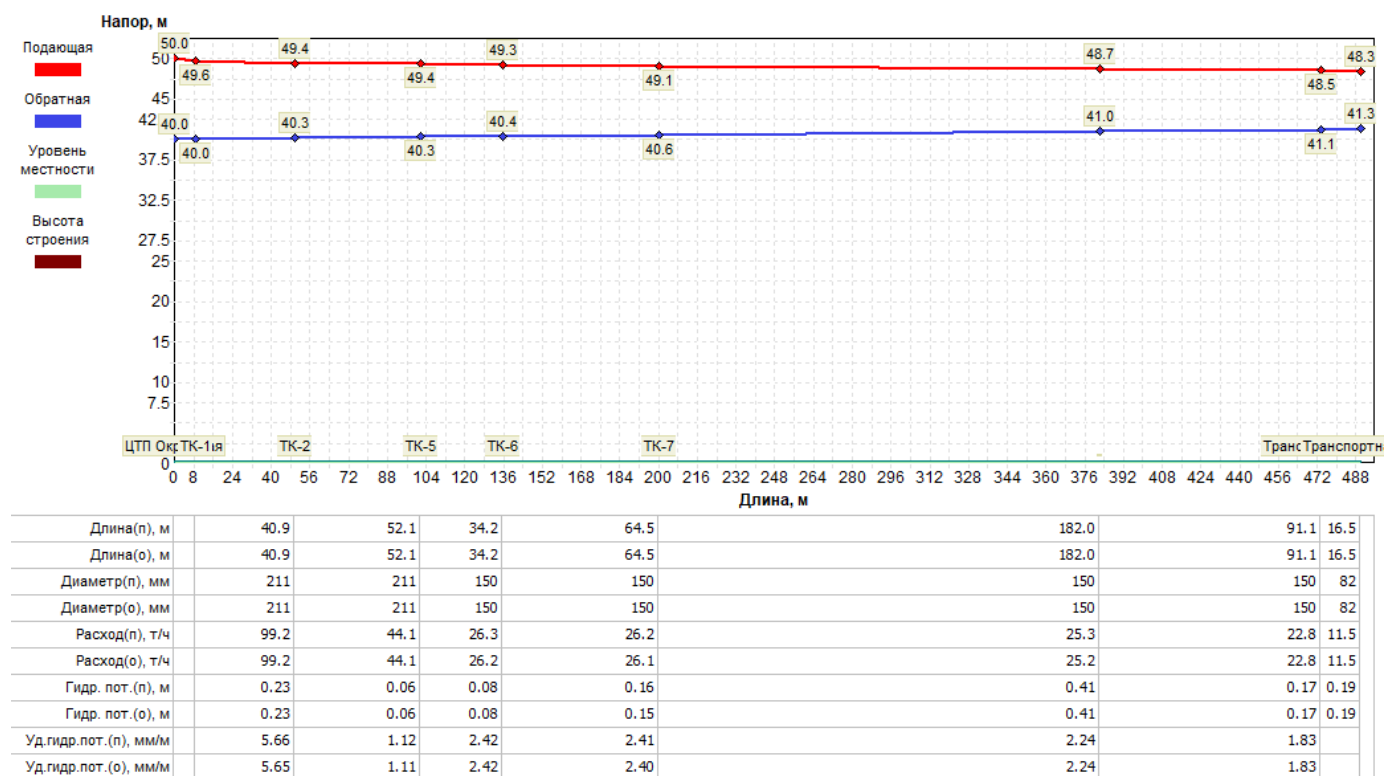


Рисунок 1.3.7.6 - График потерь давления от БМК Торфяная до ул. Транспортная, д.26

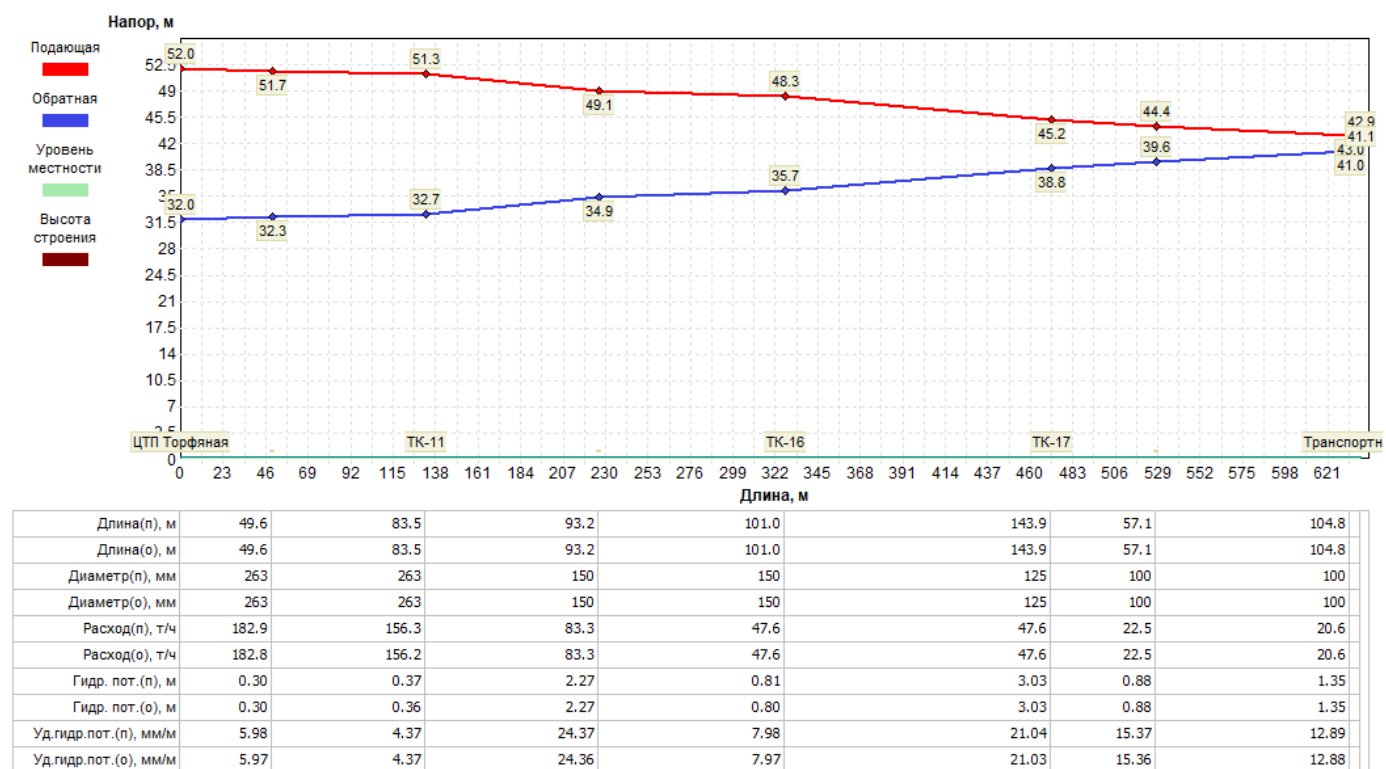
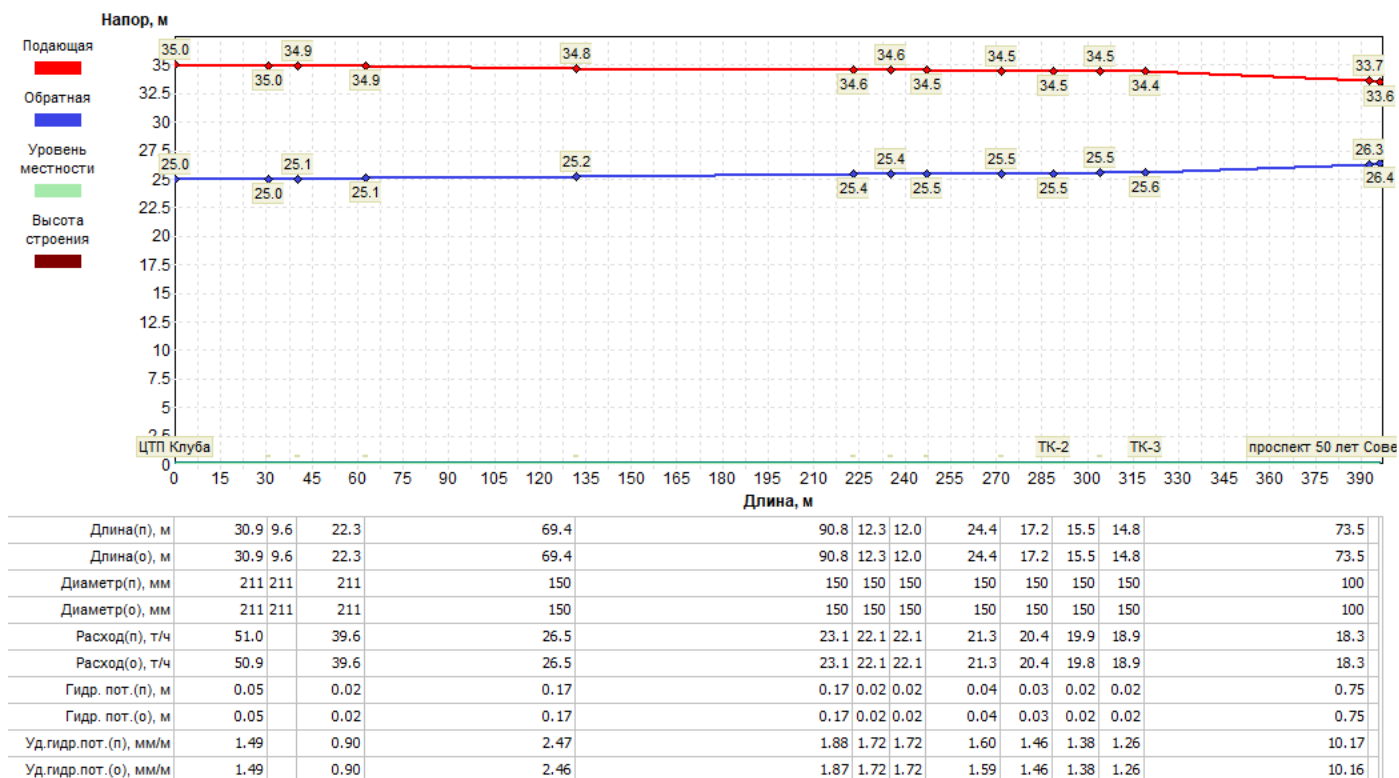


Рисунок 1.3.7.7 - График потерь давления БМК Торфяная до ул. Транспортная, 12

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



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 муниципального образования
город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

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	48 час 35мин	Дорожно-транспортное происшествие
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 по ул. Карла Либкнехта, д.1	0	1	9 час 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 теплопотребления, а также планируются работы по проведению гидропневматической 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 «Постановления Правительства РФ от 30.01.2021 N 86 «Об утверждении Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации», 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 Приказа Минэнерго России от 04.10.2022 №1070 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. №757, от 12 июля 2018 г. №548" 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 Владимирской области, представлена в таблице ниже.

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

Наименование источника теплоснабжения	Нормативные потери и затраты теплоносителя, куб.м./год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	82447,58	20 147
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)	6422,37	4 376
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)	55,95	14
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	40502,88	26 660
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,	5 069,76	7 730
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	2 148,34	4 423
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	2 285,19	3 414
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	565,33	353
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	5 123,62	
БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	1 016,73	
Котельная п. Гусевский	3 983,13	3592,964
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	1 015,32	521,427
БМК (Вокзала),	550,27	398,601

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

Наименование источника теплоснабжения	Нормативные потери и затраты теплоносителя, куб.м./год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
ул. Владимирская, д.3б		
БМК (ул. Мезиновская, 10)	946,35	1072,803
БМК (ул. Полевая, 3б)	495,17	79,829
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	34,57	10,023
Котельная п. Панфилово	417,22	638,328
Котельная п. Новый	518,98	525,437
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	239,14	125,112

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 теплоснабжения	Объем фактических потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал			
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024г.
ООО «Владимиртеплогаз»				
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	17020,14	16225,17	17164,24	20317,73
БМК Торфяная, (ул. Транспортная, з/у 20а)				1020,682
БМК Транспортная, (ул. Подольская, з/у 7)				18,175
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	17541,171	18255,485	21117,910	20927,537
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10,			1674,999	2982,660
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а			1311,083	3591,787
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная			257,867	1754,086
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира			13,960	209,710
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2093,40	1562,36	1607,06	2569,95
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1117,583	972,773	712,904	1038,311
Котельная п. Гусевский	5258,416	7020,456	6065,239	4301,692
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	590,683	227,405	265,736	439,251
БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.3б	73,919	96,588	64,046	39,164

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

БМК (ул. Мезиновская, 10)	522,23	522,23	400,15	508,88
БМК (ул. Полевая, 36)	535,199	535,199	494,957	449,319
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	119,0	119,0	85,7	78,7
Котельная п. Панфилово	1167,94	1315,73	957,64	1370,66
Котельная п. Новый	921,032	1111,031	708,474	1437,369
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	82,00	82,00	82,00	23,790

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 2025 года общее количество абонентов с установленными общедомовыми приборами учета тепловой энергии составляет 364 единиц или 62,4 % 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). Приборы установлены в МКД, где имеется техническая возможность.

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 три центральных тепловых пунктов, подключенных к промышленно-отопительным котельным ТЭК-1, ТЭК-3.

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.

**Таблица 1.3.17 - Информация о центральных тепловых пунктах
муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

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
Бойлерная по ул. Рудницкой д.3	1986	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Круглогодично	С операторами ЦТП	18,146	3,705
ЦТП по ул. Орловская д.28	2015		Круглогодично	Отсутствует. Работает в без операторном режиме	5,422	—
						1,342

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	- БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7 - БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а
Тепловой район №3	- Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат) - БМК (ул. Чапаева, 7а) - БМК ул. Калинина д.61 ул. Калинина д.61 (роддома) - БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.36 - БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8) - Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул. Писарева, д.17
Тепловой район №4	- БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10, - БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а, - БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, - БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира
Тепловой район №6	- Котельная п. Гусевский
Тепловой район №7	- Котельная п. Панфилово
Тепловой район №8	- Котельная п. Новый

Границы зон действия тепловых районов муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области представлены на рисунке 1.4.1.2.

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

Схема организации системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на 2025 год представлена на рисунке 1.4.1.2.

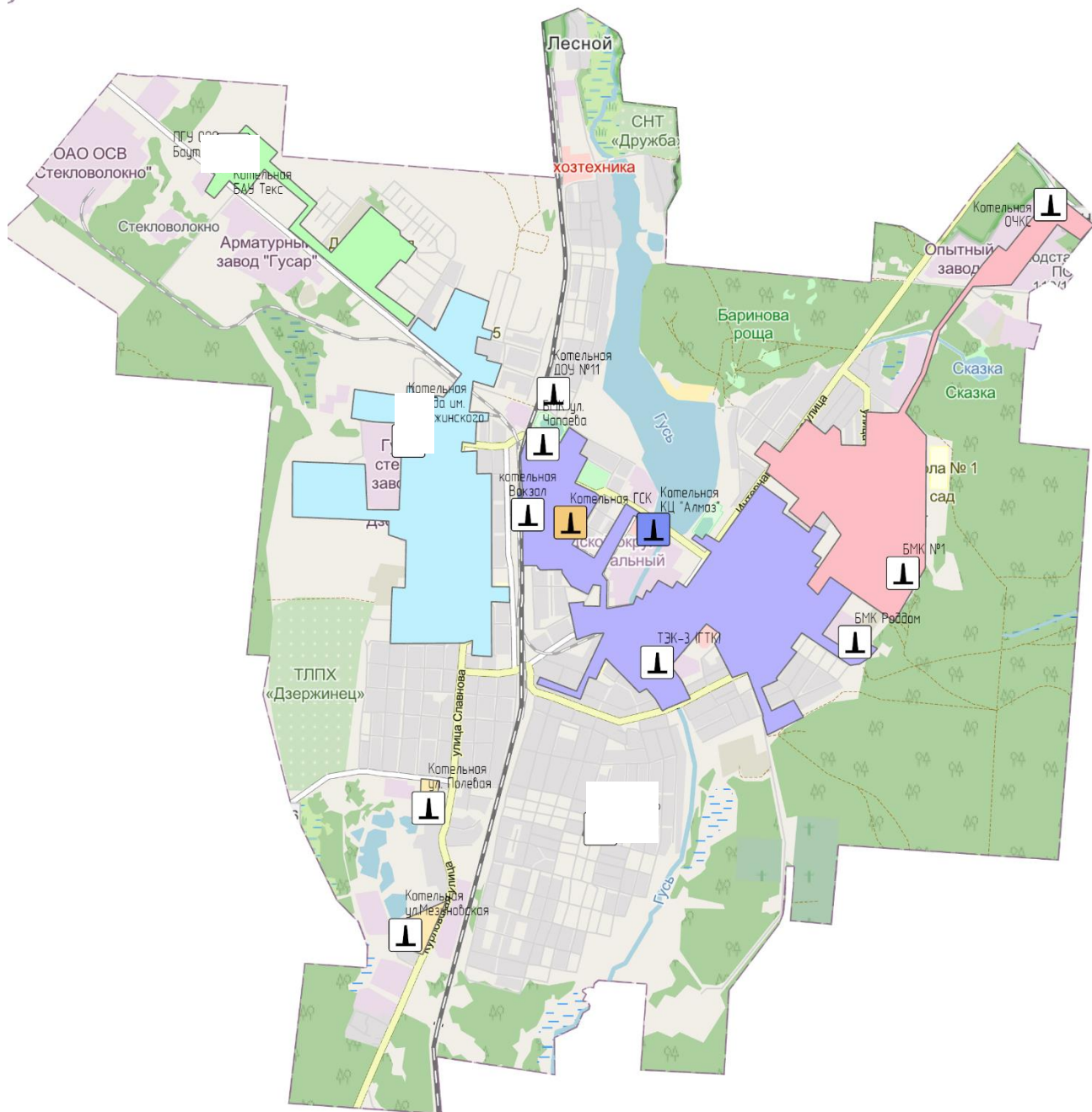
Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

 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

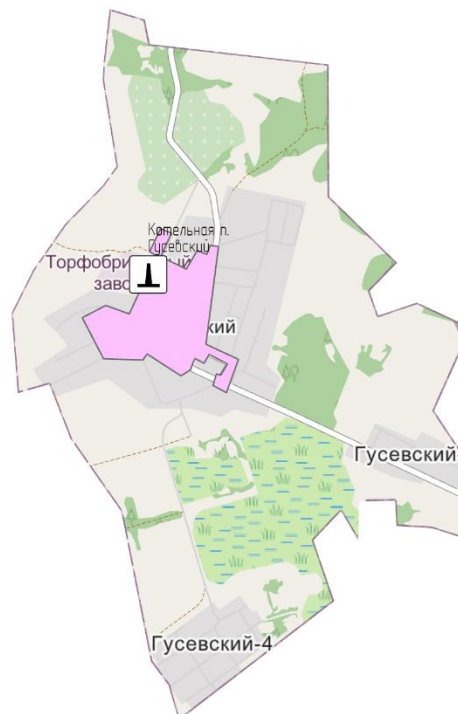
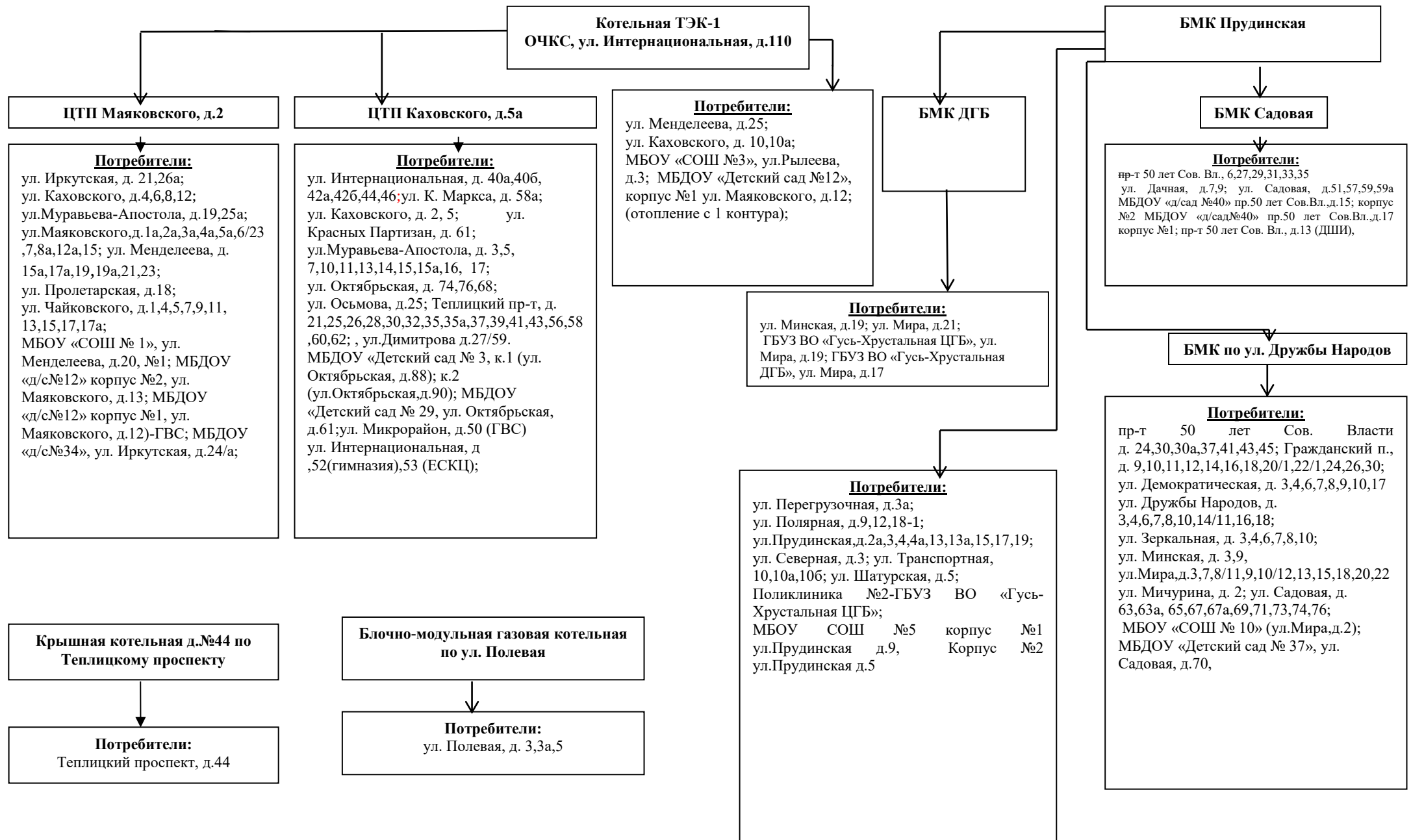
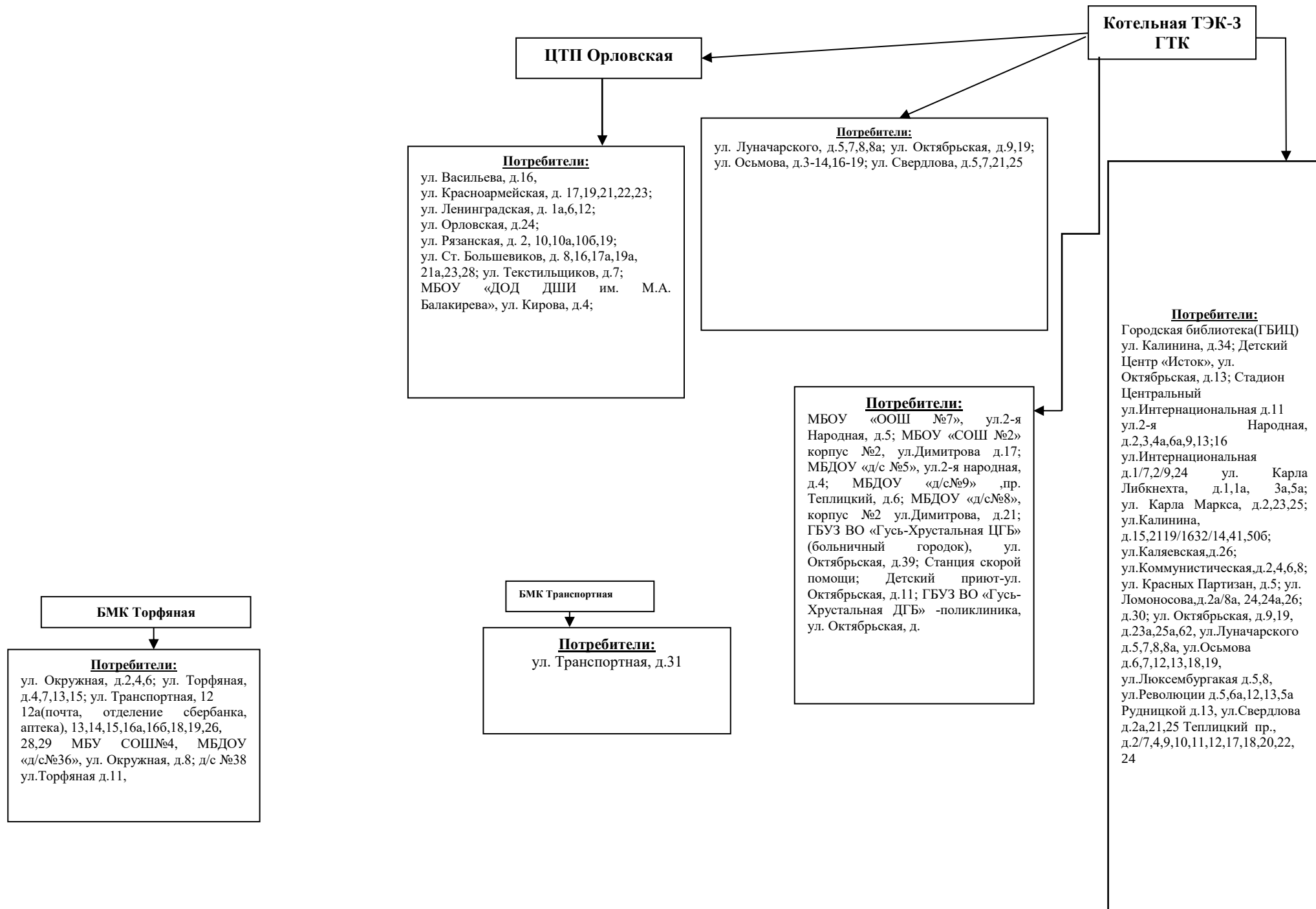


Рисунок 1.4.1 - Тепловые районы муниципального образования город Гусь-Хрустальный

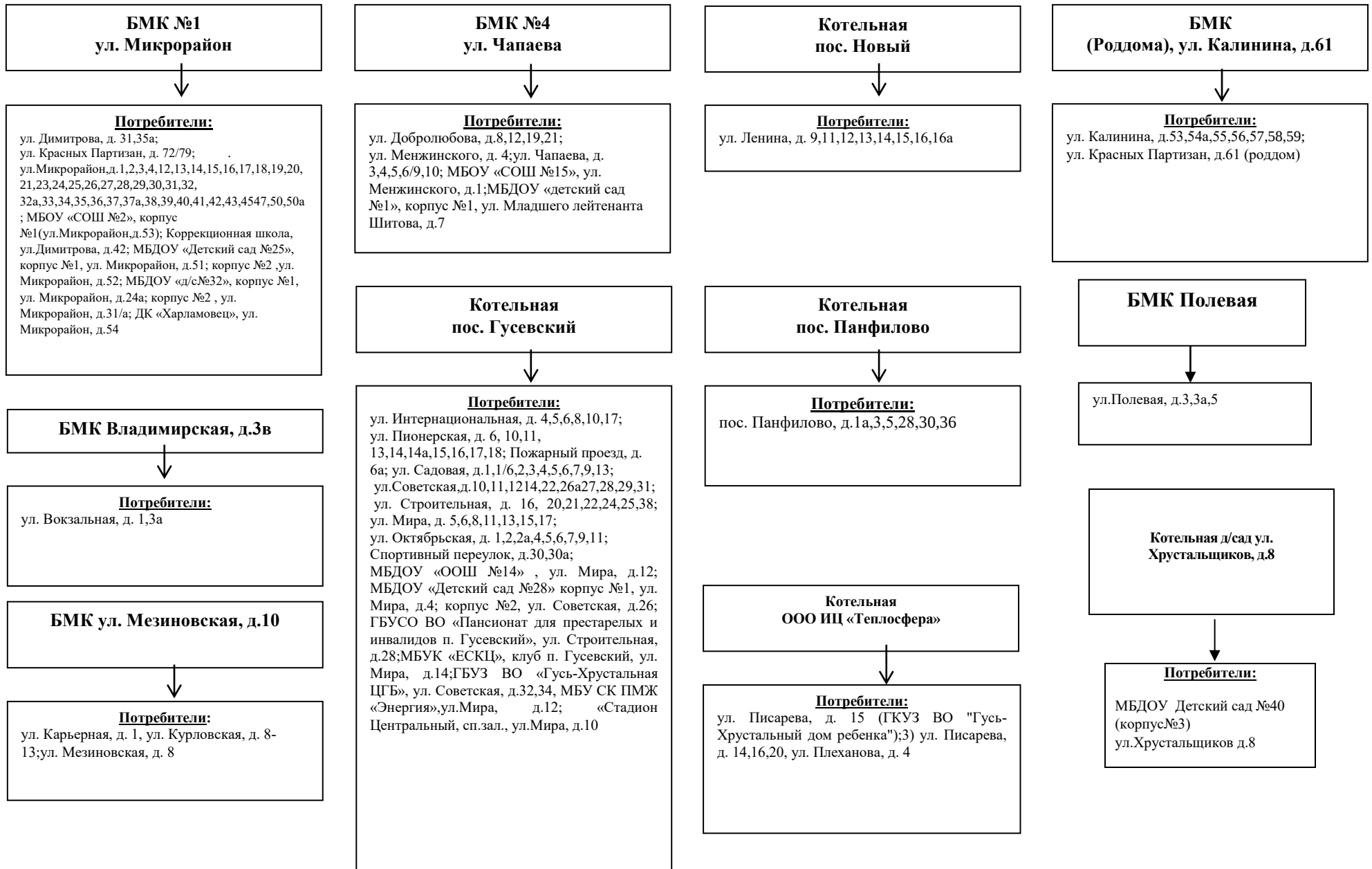
**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА**



**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.

1.5.1.1. 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	45,06
Тепловой район №2	11,27
Тепловой район №3	33,43
Тепловой район №4	16,49
Тепловой район №5	1,62
Тепловой район №6	2,97
Тепловой район №7	0,35
Тепловой район №8	0,57

По итогам 2024 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 115,25 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

- ООО «Владимиртеплогаз»: 112 Гкал/час;
- ООО Инженерный Центр «Теплосфера»: 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)	37,12	30,842	6,282	-
БМК Транспортная, г.Гусь-Хрустальный, ул. Подольская, з/у 7	0,137	0,137		
БМК Торфяная , г.Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, з/у 20а	11,137	8,64	2,497	
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	29,004	24,608	3,810	0,586
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	7,171	6,5392	0,632	
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	4,28	3,77	0,51	

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
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	3,92	3,56	0,36	
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	1,12	0,96	0,16	
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,08	8,08	0,00	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,60	1,47	0,13	-
Котельная п. Гусевский	2,97	2,97	0,00	-
Котельная (роддома), ул. Калинина, д.61	1,93	1,48	0,45	-
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	0,79	0,72	0,07	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,38	0,38	0,00	-
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,84	0,66	0,18	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,092	0,077	0,015	-
Котельная п. Панфилово	0,35	0,35	0,00	-
Котельная п. Новый	0,57	0,57	0,00	-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	0,521	0,521	0,00	-
ИТОГО	112,986	97,304	15,096	0,586

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

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 Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ определено, что изменение параметров объектов капитального строительства является реконструкцией. Согласно «СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» (принят Постановлением Госстроя РФ 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 Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ 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 Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ, 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 от 27.07.2010 №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 01.01.2023 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 Управлении городского хозяйства (г. Гусь-Хрустальный, ул. Интернациональная,12).

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	2024 год Отпущено тепловой энергии, Гкал		
	На отопление	На горячее водоснабжение	На пар
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	55 897,769	14 803,998	-
БМК Транспортная, г.Гусь-Хрустальный, ул. Подольская, з/у 7	101,01	-	
БМК Торфяная, г.Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, з/у 20а	5626,441	1128,105	
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51 527,456	9 616,974	3612,9
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	14 217,814	1534,24	
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	8 946,985	1 174,468	
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	6 408,864	759,624	
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	1747,087	415,338	
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	17 763,472	-	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3 307,909	345,738	-
Котельная п. Гусевский	7 614,216	-	-
БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	2 849,558	1 138,235	-
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	1 390,612	182,318	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	786,406	-	-
БМК (ул. Полевая, 36)	1 581,615	393,438	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	262,241	48,519	-
Котельная п. Панфилово	773,719	-	-

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

Наименование показателя	2024 год Отпущено тепловой энергии, Гкал		
	На отопление	На горячее водоснабжение	На пар
Котельная п. Новый	1211,267	-	-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1051,722	0,00	-

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	расчётный	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,	расчётный	3,12	4,24

**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)
	водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем			
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	расчётный	3,18	4,28
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	расчётный	1,64	3,02

**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)
	водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа			
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 водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	X	7,36
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	расчётный	X	7,16

**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)
	унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа			
19	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	X	4,66
20	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	расчётный	X	6,36
21	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	расчётный	X	3,86
22	Многokвартирные 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	Многokвартирные 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	Многokвартирные 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	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	расчётный	X	4,66
26	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные	расчётный	X	6,36

**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)
	унитазами, раковинами, мойками, душами			
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, раковинами, мойками	расчётный	X	3,86
29	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водонагревателей, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	расчётный	X	3,15
30	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	расчётный	X	3,86
31	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом без водоотведения, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	расчётный	X	3,86
32	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	расчётный	X	3,15
33	Многоквартирные 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	Многоквартирные 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	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами	расчётный	X	5,42

**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)
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, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	расчётный	1,87	3,01
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	0,037349
2	Добролюбова ул., 19(жилой дом)	0,114794	
3	Добролюбова ул., 21 (жилой дом)	0,131761	0,021685
4	Добролюбова ул., 8 (жилой дом)	0,108638	0,000609
5	Менжинского ул., 1(МБОУ «СОШ №15»)	0,292595	0,016487
6	Менжинского ул., 4(жилой дом)	0,036619	
7	Шитова ул., 6/7(МБДОУ «Детский сад №1»)	0,103487	0,014967
8	Чапаева ул., 10 (жилой дом)	0,16847	0,027988
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	0,068805
14	Владимирская ул., 3а (жилой дом)	0,267907	
15	Железнодорожный п., 3 (жилой дом)	0,007901	
16	Писарева ул., 14(жилой дом)	0,027629	
17	Писарева ул., 15 (ГКУЗ ВО «Гусь-Хрустальный дом ребенка специализированный»)	0,09116	
18	Писарева ул., 16(жилой дом)	0,040384	
19	Писарева ул., 20(жилой дом)	0,086265	
20	Плеханова ул., 4(жилой дом)	0,055127	
21	Хрустальщиков ул., 8(МБДОУ «Детский сад №11»)	0,076511	0,015264
22	Димитрова ул., 27/59(жилой дом)	0,046355	
23	Интернациональная ул., 40а (жилой дом)	0,360402	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
24	Интернациональная ул., 40б (жилой дом)	0,325891	0,100393
25	Интернациональная ул., 42а (жилой дом)	0,320814	0,079967
26	Интернациональная ул., 42б(жилой дом)	0,219142	0,049892
27	Интернациональная ул., 44(жилой дом)	0,213167	0,052325
28	Интернациональная ул., 46(жилой дом)	0,210133	0,056584
29	Интернациональная ул., 52(ЧОУ «Православная общеобразовательная гимназия» г. Гусь-Хрустальный)	0,248712	0,005267
30	Интернациональная ул., 53(МБУК ЕСКЦ)	0,364433	
31	Карла Маркса ул., 58а (жилой дом)	0,281578	0,033656
32	Каховского ул., 2 (жилой дом)	0,404839	0,116038
33	Каховского ул., 5 (жилой дом)	1,968338	0,242045
34	Красных Партизан ул., 61 (жилой дом)	0,06401	
35	Микрорайон, 50(общежитие)		0,067298
36	Муравьева-Апостола ул., 10(жилой дом)	0,322261	0,102826
37	Муравьева-Апостола ул., 11(жилой дом)	0,294435	0,102826
38	Муравьева-Апостола ул., 13(жилой дом)	0,212923	0,069362
39	Муравьева-Апостола ул., 14(жилой дом)	0,429311	0,097909
40	Муравьева-Апостола ул., 15(жилой дом)	0,212551	0,064495
41	Муравьева-Апостола ул., 15а (жилой дом)	0,352042	0,090048
42	Муравьева-Апостола ул., 16(жилой дом)	0,283736	0,069654
43	Муравьева-Апостола ул., 17(жилой дом)	0,677605	0,219367
44	Муравьева-Апостола ул., 3(жилой дом)	0,197994	
45	Муравьева-Апостола ул., 5(жилой дом)	0,330845	0,092893
46	Муравьева-Апостола ул., 7(жилой дом)	0,411504	0,091111
47	Октябрьская ул., 61(МБДОУ «Детский сад №29»)	0,178739	0,026640
48	Октябрьская ул., 68(жилой дом)	0,302902	0,0937
49	Октябрьская ул., 74(жилой дом)	0,213815	0,066319
50	Октябрьская ул., 76 (жилой дом)	0,36013	0,105259
51	Октябрьская ул., 88(МБДОУ «Детский сад №3»)	0,091661	0,023696

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
52	Октябрьская ул., 90(МБДОУ «Детский сад №30»)	0,079565	0,016881
53	Осьмова ул., 25(жилой дом)	0,302019	0,082139
54	Теплицкий проспект, 21(жилой дом)	0,783886	0,190658
55	Теплицкий проспект, 25(жилой дом)	0,188746	0,029073
56	Теплицкий проспект, 26(жилой дом)	0,181923	0,049892
57	Теплицкий проспект, 28(жилой дом)	0,164167	0,047458
58	Теплицкий проспект, 30 (жилой дом)	0,159646	0,041373
59	Теплицкий проспект, 32(жилой дом)	0,247774	0,06206
60	Теплицкий проспект, 35 (жилой дом)	0,305843	0,086398
61	Теплицкий проспект, 35а (жилой дом)	0,314243	0,094307
62	Теплицкий проспект, 37(жилой дом)	0,454728	0,11316
63	Теплицкий проспект, 39(жилой дом)	0,280992	0,069971
64	Теплицкий проспект, 41(жилой дом)	0,280842	0,085182
65	Теплицкий проспект, 43(жилой дом)	0,740091	0,157983
66	Теплицкий проспект, 56(жилой дом)	0,318954	
67	Теплицкий проспект, 58(жилой дом)	0,391434	0,079214
68	Теплицкий проспект, 60(жилой дом)	0,386799	0,043193
69	Теплицкий проспект, 62(жилой дом)	0,253665	0,025812
70	Иркутская ул., 21 (жилой дом)	0,351076	0,102509
71	Иркутская ул., 24а (МБДОУ «Детский сад №34»)	0,133626	0,027887
72	Иркутская ул., 26а(жилой дом)	0,20681	
73	Каховского ул., 12(жилой дом)	0,77142	0,223292
74	Каховского ул., 4(жилой дом)	0,43318	0,094266
75	Каховского ул, 4а, (ввод 2), 122- 180(жилой дом)	0,212735	0,055977
76	Каховского ул., 6(жилой дом)	0,321671	0,078855
77	Каховского ул., 8(жилой дом)	0,414606	0,114275
78	Маяковского ул., 12(МБДОУ «Детский сад №12»)	0,212636	0,016071
79	Маяковского ул., 12а (жилой дом)	0,33787	0,092684
80	Маяковского ул., 13(МБДОУ «Детский сад №33»)	0,092827	0,016386

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
81	Маяковского ул., 15 (жилой дом)	0,283550	0,068673
82	Маяковского ул., 1а (жилой дом)	0,233157	
83	Маяковского ул., 2а (жилой дом)	0,379542	
84	Маяковского ул., 3а (жилой дом)	0,416509	0,144199
85	Маяковского ул., 4а (жилой дом)	0,332163	
86	Маяковского ул., 5а (жилой дом)	0,31026	0,099176
87	Маяковского ул., 6/23(жилой дом)	0,39017	0,110735
88	Маяковского ул., 7(жилой дом)	0,282541	0,071625
89	Маяковского ул., 8а (жилой дом)	0,307090	0,111954
90	Менделеева ул., 15а (жилой дом)	0,318190	
91	Менделеева ул., 17а (жилой дом)	0,323739	
92	Менделеева ул., 19(жилой дом)	0,358589	0,093091
93	Менделеева ул., 19а (жилой дом)	0,209473	0,047458
94	Менделеева ул., 19б (жилой дом)	0,202042	0,046242
95	Менделеева ул., 20(МБОУ «СОШ №1»)	0,401806	0,022966
96	Менделеева ул., 21(жилой дом)	0,332606	0,089241
97	Менделеева ул., 23(жилой дом)	0,297415	0,094383
98	Менделеева ул., 25(жилой дом)		0,129348
99	Муравьева-Апостола ул., 19(жилой дом)	0,302951	0,096133
100	Муравьева-Апостола ул., 25а (жилой дом)	0,233255	
101	Пролетарская ул., 18(жилой дом)	0,47871	0,128697
102	Чайковского ул., 1 (жилой дом)	0,208811	0,061015
103	Чайковского ул., 11(жилой дом)	0,215245	0,051718
104	Чайковского ул., 13(жилой дом)	0,189058	0,051718
105	Чайковского ул., 15(жилой дом)	0,223469	0,055198
106	Чайковского ул., 17(жилой дом)	0,193821	0,072283
107	Чайковского ул., 17а (жилой дом)	0,070114	0,015114
108	Чайковского ул., 4(жилой дом)	0,259824	0,076226
109	Чайковского ул., 5(жилой дом)	0,186227	0,048627

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
110	Чайковского ул., 7(жилой дом)	0,214138	0,059019
111	Чайковского ул.,9 (жилой дом)	0,21346	0,05253
112	Каховского ул.,10 (жилой дом)	0,412763	0,074184
113	Каховского ул., 10а (жилой дом)	0,296301	0,08411
114	Менделеева ул., 25(жилой дом)	0,425994	
115	Рылеева ул., 3(МБОУ «СОШ №3»)	0,476726	0,025476
116	Теплицкий проспект, 22(жилой дом)	0,485032	0,15211
117	Калинина ул., 53(жилой дом)	0,082255	0,01881
118	Калинина ул., 54а (жилой дом)	0,286111	0,076054
119	Калинина ул., 55(жилой дом)	0,0333	
120	Калинина ул., 56(жилой дом)	0,28963	0,090658
121	Калинина ул., 57(жилой дом)	0,078684	
122	Калинина ул., 58(жилой дом)	0,339495	0,090048
123	Калинина ул., 59(жилой дом)	0,080141	0,022337
124	Калинина ул., 61(роддом)	0,289789	
125	Полевая ул., 3(жилой дом)	0,164178	0,042055
126	Полевая ул., 3а (жилой дом)	0,207154	0,051401
127	Полевая ул., 5(жилой дом)	0,289948	0,083527
128	Карьерная ул., 1(жилой дом)	0,039084	
129	Карьерная ул., 3(жилой дом)	0,040489	
130	Карьерная ул., 7(жилой дом)	0,018024	
131	Курловская ул., 10(жилой дом)	0,0595	
132	Курловская ул., 11(жилой дом)	0,038477	
133	Курловская ул., 12(жилой дом)	0,057811	
134	Курловская ул., 13(жилой дом)	0,046573	
135	Курловская ул., 8(жилой дом)	0,037412	
136	Курловская ул., 9(жилой дом)	0,052519	
137	Мезиновская ул., 8(жилой дом)	0,052353	
138	Транспортная ул., 29(жилой дом)	0,343792	0,090537

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
139	Транспортная ул., 31(жилой дом)	0,136969	
140	Окружная ул., 2(жилой дом)	0,281014	0,084572
141	Окружная ул., 4(жилой дом)	0,291063	0,088367
142	Окружная ул., 6 (жилой дом)	0,394976	0,132031
143	Окружная ул., 8 (МБДОУ «Детский сад №36»)	0,150759	0,017811
144	Торфяная ул., 13(жилой дом)	0,207119	0,053544
145	Торфяная ул., 4(жилой дом)	0,549122	0,160687
146	Транспортная ул., 18(жилой дом)	0,573817	0,185964
147	Транспортная ул., 19(жилой дом)	0,61982	0,210276
148	Транспортная ул., 26(жилой дом)	0,250793	0,075546
149	Торфяная ул., 11(МБДОУ «Детский сад №38»)	0,177943	0,042590
150	Торфяная ул., 15, (жилой дом)	0,698914	0,224514
151	Торфяная ул., 7, (жилой дом)	0,595731	0,213561
152	Торфяная ул., 9(МБОУ «СОШ №4»)	0,353081	0,015944
153	Транспортная ул., 12(жилой дом)	0,303423	0,106510
154	Транспортная ул., 12а (жилой дом)	0,074739	
155	Транспортная ул., 13(жилой дом)	0,592023	0,15211
156	Транспортная ул., 14(жилой дом)	0,31649	0,07849
157	Транспортная ул., 14а (жилой дом)	0,035548	
158	Транспортная ул., 15(жилой дом)	0,540671	0,183141
159	Транспортная ул., 16 (жилой дом)	0,310784	0,091265
160	Транспортная ул., 16а (жилой дом)	0,200536	0,067025
161	Транспортная ул., 16б (жилой дом)	0,201661	0,05476
162	Транспортная ул., 20 (жилой дом)	0,288103	0,095282
	Рудницкой ул., 3(ново-пряд. 1,2 этаж)	0,297386	
163	Васильева ул., 16(жилой дом)	0,048718	
164	Васильева ул., 18 (жилой дом)	0,049313	
165	Кирова ул., 4 (МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,094073	
166	Красноармейская ул., 17(жилой дом)	0,236621	0,079706

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
167	Красноармейская ул., 19(жилой дом)	0,220086	0,050501
168	Красноармейская ул., 21(жилой дом)	0,175246	0,086082
169	Красноармейская ул., 22(жилой дом)	0,036377	
170	Красноармейская ул., 23(жилой дом)	0,257053	0,049999
171	Ленинградская ул., 12(жилой дом)	0,045328	
172	Ленинградская ул., 1а (жилой дом)	0,048076	
173	Ленинградская ул., 6(жилой дом)	0,057497	
174	Орловская ул., 24(жилой дом)	0,045266	0,007641
175	Рязанская ул., 10(жилой дом)	0,14101	0,017085
176	Рязанская ул., 10а (жилой дом)	0,259039	0,04534
177	Рязанская ул., 10б (жилой дом)	0,307982	0,058483
178	Рязанская ул., 19 (жилой дом)	0,373909	0,095282
179	Рязанская ул., 2(жилой дом)	0,169162	0,024946
180	Старых Большевиков ул., 16(жилой дом)	0,00571	
181	Старых Большевиков ул., 17а (жилой дом)	0,304146	0,091874
182	Старых Большевиков ул., 19а (жилой дом)	0,304274	0,087615
183	Старых Большевиков ул., 21а (жилой дом)	0,281178	0,088832
184	Старых Большевиков ул., 23(жилой дом)	0,176006	0,053882
185	Старых Большевиков ул., 28(жилой дом)	0,275318	0,066928
186	Старых Большевиков ул., 8(жилой дом)	0,019185	
187	Текстильщиков пер, 7 (жилой дом)	0,054003	
188	Ломоносова ул., 24 (жилой дом)	0,215759	0,063668
189	Ломоносова ул., 24а (жилой дом)	0,141222	0,037968
190	Ломоносова ул., 26 (жилой дом)	0,351909	0,072723
191	Ломоносова ул., 30 (жилой дом)	0,157261	0,037893
192	Первомайская ул., 24 (МБДОУ «Детский сад № 23»)	0,092992	0,0163338
193	2-я Народная ул., 13(жилой дом)	0,380257	0,10806
194	2-я Народная ул., 2 (жилой дом)	0,125686	
195	2-я Народная ул., 3(жилой дом)	0,034956	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
196	2-я Народная ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,097836	0,02375
197	2-я Народная ул., 4а (жилой дом)	0,230716	0,04965
198	2-я Народная ул., 5 (МЮОУ «ООШ № 7»)	0,126615	0,008233
199	2-я Народная ул., 6а (жилой дом)	0,327740	0,062599
200	2-я Народная ул., 9(жилой дом)	0,233751	0,059578
201	Димитрова ул., 17(Школа № 2)	0,195943	0,008928
202	Димитрова ул., 34 (жилой дом)	0,314241	0,066004
203	Интернациональная ул., 1/7	0,023568	
204	Интернациональная ул., 11 стадион	0,083397	
205	Интернациональная ул., 12 (МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,142995	
206	Интернациональная ул., 2/9(жилой дом)	0,034521	
207	Интернациональная ул., 24(жилой дом)	0,232144	0,051986
208	Калинина ул., 21(жилой дом)	0,129469	
209	Калинина ул., 32/14(жилой дом)	0,196817	
210	Калинина ул., 34(библиотечный центр)	0,103009	
211	Калинина ул., 41(жилой дом)	0,608122	0,165301
212	Калинина ул., 50б (жилой дом)	0,236746	0,051256
213	Каляевская ул., 26(жилой дом)	0,247235	0,041446
214	Карла Либкнехта ул., 1(жилой дом)	0,155036	
215	Карла Либкнехта ул., 1а (жилой дом)	0,386576	0,093456
216	Карла Либкнехта ул., 3а (жилой дом)	0,359794	0,102219
217	К. Либкнехта ул., 5а (жилой дом)	0,210604	0,04556
218	Карла Маркса ул., 2(жилой дом)	0,220641	
219	Карла Маркса ул., 23 (жилой дом)	0,082469	
220	Карла Маркса ул., 25(жилой дом)	0,050656	
221	Коммунистическая ул., 2(жилой дом)	0,197988	0,060746
222	Коммунистическая ул., 4(жилой дом)	0,245735	0,07126
223	Коммунистическая ул., 6(жилой дом)	0,22545	0,059578
224	Коммунистическая ул., 8(жилой дом)	0,408245	0,115069

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
225	Красных Партизан ул., 5(жилой дом)	0,304517	0,077101
226	Ломоносова ул., 2а/8а (жилой дом)	0,249488	0,077992
227	Луначарского ул., 5(жилой дом)	0,037579	
228	Луначарского ул., 7(жилой дом)	0,030975	
229	Луначарского ул., 8(жилой дом)	0,068991	
230	Луначарского ул., 8а (жилой дом)	0,034347	
231	Люксембургская ул., 5(жилой дом)	0,12239	
232	Люксембургская ул., 8(жилой дом)	0,315955	0,052569
233	Октябрьская ул., 11(ГКУСО ВО «Гусь-Хрустальный социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»)	0,059860	0,001362
234	Октябрьская ул., 13 (МБУДО«ЦДОД «Исток»)	0,081966	
235	Октябрьская ул., 19(жилой дом)	0,120122	
236	Октябрьская ул., 23а (жилой дом)	0,332086	0,056850
237	Октябрьская ул., 25а (жилой дом)	0,368262	0,080628
238	Октябрьская ул., 3(ГБУЗ ВО ДГБ г. Гусь-Хрустальный, поликлиника)	0,195988	0,01716
239	Калинина ул., 54а (жилой дом)	0,286111	0,100253
240	Калинина ул., 56 (жилой дом)	0,28963	0,119504
241	Калинина ул., 58(жилой дом)	0,339498	0,1187
242	Октябрьская ул, 39, (скорая пом.гар)	0,049545	
243	Октябрьская ул., 39(скорая пом.ад.)	0,04067	
244	Октябрьская ул, 39, Октябрьская ул., 39(гараж ГБУЗ ВО ДГБ)	0,006208	
245	Октябрьская ул., 47(жилой дом)	0,049362	
246	Октябрьская ул., 62(жилой дом)	0,009261	
247	Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,01156	
248	Осьмова ул., 12(жилой дом)	0,050855	
249	Осьмова ул., 13(жилой дом)	0,043583	
250	Осьмова ул., 17(жилой дом)	0,04504	0,01298

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
251	Осьмова ул., 18(жилой дом)	0,02932	0,003386
252	Осьмова ул., 19(жилой дом)	0,024091	
253	Осьмова ул., 3(жилой дом)	0,042355	
254	Осьмова ул., 5(жилой дом)	0,038809	
255	Осьмова ул., 6(жилой дом)	0,014916	
256	Осьмова ул., 7(жилой дом)	0,045437	
257	Революции ул., 13(жилой дом)	0,044044	
258	Революции ул., 5(жилой дом)	0,026396	
259	Рудницкой ул., 13(жилой дом)	0,03714	
260	Свердлова ул., 21(жилой дом)	0,044134	
261	Свердлова ул., 25(жилой дом)	0,045763	
262	Свердлова ул., 2а (жилой дом)	0,243776	0,074765
263	Теплицкий пр-т, 10(жилой дом)	0,198091	0,046728
264	Теплицкий пр-т, 11(жилой дом)	0,195346	0,055051
265	Теплицкий проспект, 12(жилой дом)	0,395785	0,107474
266	Теплицкий пр-т, 17(жилой дом)	0,193226	0,050233
267	Теплицкий пр-т, 18(жилой дом)	0,174016	0,04965
268	Теплицкий пр-т, 2/7(жилой дом)	0,277587	0,082953
269	Теплицкий проспект, 20(жилой дом)	0,255676	0,053154
270	Теплицкий пр-т, 22(жилой дом)	0,485032	
271	Теплицкий проспект, 24(жилой дом)	0,337173	0,072045
272	Теплицкий пр-т, 4(жилой дом)	0,535233	0,116978
273	Теплицкий пр-т, 6(МБДОУ «Детский сад № 9»)	0,131359	0,037209
274	Теплицкий пр-т, 9(жилой дом)	0,235811	0,075585
275	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 26 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», поликлиника№2)	0,182036	
276	Перегрузочная ул., 3(жилой дом)	0,060419	
277	Перегрузочная ул., 5а (общежитие)	0,281368	
278	Полярная ул., 9(жилой дом)	0,356788	0,078269

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
279	Прудинская ул., 13(жилой дом)	0,059957	
280	Прудинская ул., 15(жилой дом)	0,069599	
281	Прудинская ул., 17(жилой дом)	0,059323	
282	Прудинская ул., 18(жилой дом)	0,023348	
283	Прудинская ул., 19(жилой дом)	0,057983	
284	Прудинская ул., 2а (жилой дом)	0,098572	
285	Прудинская ул., 3(жилой дом)	0,527183	0,173531
286	Прудинская ул., 4а (жилой дом)	0,161688	0,038551
287	Прудинская ул., 5 (МБДОУ «Детский сад №39»)	0,096077	0,007564
288	Прудинская ул., 9 (МБОУ «ООШ №5»)	0,287697	0,005802
289	Северная ул., 3 (жилой дом)	0,205775	0,04556
290	Транспортная ул., 10 (жилой дом)	0,121049	0,053786
291	Транспортная ул., 10а (жилой дом)	0,180257	0,04303
292	Транспортная ул., 10б (жилой дом)	0,174226	0,055051
293	Шатурская ул., 5 (жилой дом)	0,203301	
294	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 13(МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,231687	
295	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 15(МБДОУ «Детский сад № 4»)	0,076999	0,014652
296	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 17(МБДОУ «Детский сад № 40»)	0,109126	0,027729
297	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 27(жилой дом)	0,150082	
298	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 29(жилой дом)	0,224613	
299	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 31(жилой дом)	0,200732	
300	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 33(жилой дом)	0,229231	
301	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 35(жилой дом)	0,297973	
302	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 6(жилой дом)	0,130613	
303	Заводской пер., 8(жилой дом)	0,036516	
304	Садовая ул., 51 (жилой дом)	0,292456	0,082139
305	Садовая ул., 57(жилой дом)	0,489438	0,137042
306	Садовая ул., 59 (жилой дом)	0,211116	0,076054

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
307	Садовая ул., 59а (жилой дом)	0,158728	0,028596
308	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 24(жилой дом)	0,235102	
309	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 30(жилой дом)	0,087434	
310	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 30а (жилой дом)	0,038988	
311	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 37(жилой дом)	0,35174	
312	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 41(жилой дом)	0,392090	
313	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 43(жилой дом)	0,407561	0,112561
314	пр-кт 50 лет Сов. Власти, 45(жилой дом)	0,20034	0,047469
315	Гражданский пер., 10(жилой дом)	0,029792	
316	Гражданский пер., 11(жилой дом)	0,076436	
317	Гражданский пер., 12(жилой дом)	0,034214	
318	Гражданский пер., 14(жилой дом)	0,018922	
319	Гражданский пер., 16(жилой дом)	0,027466	
320	Гражданский пер., 18(жилой дом)	0,041951	
321	Гражданский пер., 20/1(жилой дом)	0,030317	
322	Гражданский пер., 22/2(жилой дом)	0,028758	
323	Гражданский пер., 24(жилой дом)	0,048029	
324	Гражданский пер., 26(жилой дом)	0,046073	
325	Гражданский пер., 30(жилой дом)	0,06051	
326	Гражданский пер., 9(жилой дом)	0,055169	
327	Демократическая ул., 10(жилой дом)	0,031928	
328	Демократическая ул., 17(жилой дом)	0,045277	
329	Демократическая ул., 3(жилой дом)	0,030498	
330	Демократическая ул., 4(жилой дом)	0,031697	
331	Демократическая ул., 6(жилой дом)	0,030167	
332	Демократическая ул., 7(жилой дом)	0,039853	
333	Демократическая ул., 8(жилой дом)	0,032033	
334	Демократическая ул., 9(жилой дом)	0,027733	
335	Дружбы Народов ул., 10(жилой дом)	0,03421	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
336	Дружбы Народов ул., 14/11(жилой дом)	0,035146	
337	Дружбы Народов ул., 16(жилой дом)	0,036903	
338	Дружбы Народов ул., 18(жилой дом)	0,047776	
339	Дружбы Народов ул., 3(жилой дом)	0,012755	
340	Дружбы Народов ул., 4(жилой дом)	0,025283	
341	Дружбы Народов ул., 6(жилой дом)	0,0387	
342	Дружбы Народов ул., 7(жилой дом)	0,041386	
343	Дружбы Народов ул., 8(жилой дом)	0,032766	
344	Зеркальная ул., 10(жилой дом)	0,048061	
345	Зеркальная ул., 3(жилой дом)	0,049799	
346	Зеркальная ул., 4(жилой дом)	0,050719	
347	Зеркальная ул., 5(жилой дом)	0,062933	
348	Зеркальная ул., 6 (жилой дом)	0,069445	
349	Зеркальная ул., 7 (жилой дом)	0,051391	
350	Зеркальная ул., 8 (жилой дом)	0,061772	
351	Минская ул., 3 (жилой дом)	0,059713	
352	Минская ул., 9 (жилой дом)	0,111321	
353	Мира ул., 10/12(жилой дом)	0,031942	
354	Мира ул., 13(жилой дом)	0,032761	
355	Мира ул., 18(жилой дом)	0,057248	
356	Мира ул., 2(МБОУ «ООШ № 10»)	0,536906	0,025591
357	Мира ул., 20(жилой дом)	0,056065	
358	Мира ул., 22(жилой дом)	0,043424	
359	Мира ул., 3(жилой дом)	0,028531	
360	Мира ул., 7(жилой дом)	0,029211	
361	Мира ул., 8/11(жилой дом)	0,032186	
362	Мира ул., 9(жилой дом)	0,031005	
363	Мичурина ул., 2(жилой дом)	0,203653	0,051718
364	Садовая ул., 63(жилой дом)	0,240191	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
365	Садовая ул., 63а (жилой дом)	0,125413	
366	Садовая ул., 65(жилой дом)	0,228556	
367	Садовая ул., 67(жилой дом)	0,298322	0,086398
368	Садовая ул., 67а (жилой дом)	0,216618	0,070968
369	Садовая ул., 69(жилой дом, квартиры 1-30)	0,105077	0,030393
370	Садовая ул., 69а (жилой дом, квартиры 31-75)	0,172045	0,044416
371	Садовая ул., 70(МБДОУ «Детский сад №37»)	0,174199	0,043327
372	Садовая ул., 71(жилой дом)	0,344967	0,090048
373	Садовая ул., 73(жилой дом)	0,156831	0,034681
374	Минская ул., 19 (жилой дом)	0,138275	0,042713
375	Мира ул., 17 (ГБУЗ ВО ДГБ г. Гусь-Хрустальный, стационар)	0,284346	0,033205
376	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница» главный корпус)	0,174417	0,003259
377	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», морг)	0,005027	
378	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», противотуберкулезное отделение)	0,032184	0,002196
379	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», проходная)	0,003623	
380	Мира ул., 21(жилой дом)	0,286826	0,085424
381	Димитрова ул., 31 (жилой дом)	0,247984	
382	Димитрова ул., 35а (жилой дом)	0,020703	
383	Димитрова ул., 42(ГКОУ ВО «Гусь-Хрустальная специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат»)	0,167187	
384	Красных Партизан ул., 72/29(жилой дом)	0,165459	
385	Микрорайон, 1(жилой дом)	0,082568	
386	Микрорайон, 12(жилой дом)	0,064109	
387	Микрорайон, 13(жилой дом)	0,065939	
388	Микрорайон, 14(жилой дом)	0,123293	
389	Микрорайон, 15(жилой дом)	0,238737	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
390	Микрорайон, 16(жилой дом)	0,238912	
391	Микрорайон, 17(жилой дом)	0,103069	
392	Микрорайон, 18(жилой дом)	0,226015	
393	Микрорайон, 19(жилой дом)	0,128703	
394	Микрорайон, 2(жилой дом)	0,081277	
395	Микрорайон, 20(жилой дом)	0,224635	
396	Микрорайон, 21(жилой дом)	0,236102	
397	Микрорайон, 23(жилой дом)	0,209756	
398	Микрорайон, 24(жилой дом)	0,073852	
399	Микрорайон, 24/а (МБДОУ «Детский сад №32»)	0,080046	
400	Микрорайон, 25(жилой дом)	0,064983	
401	Микрорайон, 26(жилой дом)	0,102571	
402	Микрорайон, 27(жилой дом)	0,079837	
403	Микрорайон, 28(жилой дом)	0,190671	
404	Микрорайон, 29(жилой дом)	0,266908	
405	Микрорайон, 3(жилой дом)	0,079205	
406	Микрорайон, 30(жилой дом)	0,084007	
407	Микрорайон, 31(жилой дом)	0,155507	
408	Микрорайон, 31а (МБДОУ «Детский сад №27»)	0,087029	
409	Микрорайон, 32(жилой дом)	0,19616	
410	Микрорайон, 32а (жилой дом)	0,209321	
411	Микрорайон, 33(жилой дом)	0,235142	
412	Микрорайон, 34(жилой дом)	0,228371	
413	Микрорайон, 35(жилой дом)	0,134151	
414	Микрорайон, 36(жилой дом)	0,2339	
415	Микрорайон, 37(жилой дом)	0,189662	
416	Микрорайон, 37а (жилой дом)	0,182366	
417	Микрорайон, 38(жилой дом)	0,1504	
418	Микрорайон, 39 (жилой дом)	0,139738	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
419	Микрорайон, 4(жилой дом)	0,080943	
420	Микрорайон, 40(жилой дом)	0,112434	
421	Микрорайон, 41(жилой дом)	0,233666	
422	Микрорайон, 42(жилой дом)	0,17457	
423	Микрорайон, 43 (жилой дом)	0,301283	
424	Микрорайон, 45(жилой дом)	0,12018	
425	Микрорайон, 47(жилой дом)	0,168174	
426	Микрорайон, 50(жилой дом)	0,241633	
427	Микрорайон, 50а(жилой дом)	0,23161	
428	Микрорайон, 51(МБДОУ «Детский сад №25»)	0,081713	
429	Микрорайон, 52(МБДОУ «Детский сад №31»)	0,073197	
430	Микрорайон, 53(МБОУ «СОШ №2»)	0,320094	
431	Микрорайон, 54 (МБУ «Спортивный Клуб "Харламовец»)	0,032174	
432	п. Гусевский, Интернациональная ул., 4(жилой дом)	0,032643	
433	п. Гусевский, Интернациональная ул., 8(жилой дом)	0,035583	
434	п. Гусевский, Мира ул., 10 (МБУК ЕСКЦ)	0,145302	
435	п. Гусевский, Мира ул., 10 (стадион)	0,038949	
436	п. Гусевский, Мира ул., 11(жилой дом)	0,052661	
437	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «ООШ № 14») ввод 1	0,036404	
438	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «ООШ № 14») ввод 2	0,058702	
439	пос. Гусевский, Мира ул., 12(Школа № 14) ввод 3	0,05827	
440	п. Гусевский, Мира ул.,126 (МБУ«СК ПМЖ Энергия»)	0,017792	
441	п. Гусевский, Мира ул., 13(жилой дом)	0,021782	
442	п. Гусевский, Мира ул., 14(жилой дом)	0,061704	
443	п. Гусевский, Мира ул., 15(жилой дом)	0,007694	
444	п. Гусевский, Мира ул., 17(жилой дом)	0,021794	
445	п. Гусевский, Мира ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 28»)	0,067504	
446	п. Гусевский, Мира ул., 5(жилой дом)	0,060445	
447	п. Гусевский, Мира ул., 6(жилой дом)	0,061306	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
448	п. Гусевский, Мира ул., 8(жилой дом)	0,04401	
449	п. Гусевский, Октябрьская ул., 1(жилой дом)	0,056194	
450	п. Гусевский, Октябрьская ул., 11(жилой дом)	0,021441	
451	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2(жилой дом)	0,008754	
452	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2а (жилой дом)	0,028604	
453	п. Гусевский, Октябрьская ул., 4(жилой дом)	0,024054	
454	п. Гусевский, Октябрьская ул., 5(жилой дом)	0,013987	
455	п. Гусевский, Октябрьская ул., 6(жилой дом)	0,035231	
456	п. Гусевский, Октябрьская ул., 7(жилой дом)	0,022443	
457	п. Гусевский, Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,049374	
458	п. Гусевский, Пионерская ул., 10(жилой дом)	0,002832	
459	п. Гусевский, Пионерская ул., 14(жилой дом)	0,058474	
460	п. Гусевский, Пионерская ул., 14а (жилой дом)	0,009863	
461	п. Гусевский, Пионерская ул., 15(жилой дом)	0,070924	
462	п. Гусевский, Пионерская ул., 16(жилой дом)	0,014889	
463	п. Гусевский, Пионерская ул., 17(жилой дом)	0,052286	
464	п. Гусевский, Пионерская ул., 18(жилой дом)	0,061396	
465	п. Гусевский, Пионерская ул., 6 (жилой дом)	0,007372	
466	п. Гусевский, Садовая ул., 1(жилой дом)	0,016927	
467	п. Гусевский, Садовая ул., 1/6, (жилой дом)	0,067025	
468	п. Гусевский, Садовая ул., 13(жилой дом)	0,005915	
469	п. Гусевский, Садовая ул., 2(жилой дом)	0,044696	
470	п. Гусевский, Садовая ул., 3(жилой дом)	0,006383	
471	п. Гусевский, Садовая ул., 5(жилой дом)	0,025985	
472	п. Гусевский, Садовая ул., 6(жилой дом)	0,037366	
473	п. Гусевский, Садовая ул., 7(жилой дом)	0,04119	
474	п. Гусевский, Садовая ул., 9(жилой дом)	0,06114	
475	п. Гусевский, Советская ул., 10(жилой дом)	0,008179	
476	п. Гусевский, Советская ул., 11(жилой дом)	0,024837	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
477	п. Гусевский, Советская ул., 12(жилой дом)	0,016026	
478	п. Гусевский, Советская ул., 14(жилой дом)	0,029394	
479	п. Гусевский, Советская ул., 22(жилой дом)	0,036173	
480	п. Гусевский, Советская ул., 25	0,049926	
481	п. Гусевский, Советская ул., 26(ДОУ №18)	0,033063	
482	п. Гусевский, Советская ул., 26а (жилой дом	0,002022	
483	п. Гусевский, Советская ул., 27(жилой дом)	0,049906	
484	п. Гусевский, Советская ул., 28(жилой дом)	0,033541	
485	п. Гусевский, Советская ул., 29(жилой дом)	0,067603	
486	п. Гусевский, Советская ул., 31(жилой дом)	0,00741	
487	п. Гусевский, Спортивный пер., 30(жилой дом)	0,034774	
488	п. Гусевский, Спортивный пер., 30а(жилой дом)	0,036206	
489	п. Гусевский, Столярный пер., 5а(жилой дом	0,010229	
490	п. Гусевский, Строительная ул., 16 (жилой дом)	0,065979	
491	п. Гусевский, Строительная ул., 18 (жилой дом)	0,056694	
492	п. Гусевский, Строительная ул., 20 (жилой дом)	0,039123	
493	п. Гусевский, Строительная ул., 21 (жилой дом)	0,063233	
494	п. Гусевский, Строительная ул., 22 (жилой дом)	0,049388	
495	п. Гусевский, Строительная ул., 24 (жилой дом)	0,036863	
496	п. Гусевский, Строительная ул., 25 (жилой дом)	0,02913	
497	п. Гусевский, Строительная ул., 28 (жилой корпус)	0,194	
498	п. Гусевский, Строительная ул., 38	0,068914	
499	п. Панфилово, 1а	0,074978	
500	п. Панфилово, 3	0,090268	
501	п. Панфилово, 5	0,092296	
502	п. Панфилово, 28	0,061627	
503	п. Панфилово, 30	0,053786	
504	п. Панфилово, 36	0,035047	
505	п. Новый, Ленина ул., 9	0,065833	

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

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
506	п. Новый, Ленина ул., 11	0,054164	
507	п. Новый, Ленина ул., 12	0,069768	
508	п. Новый, Ленина ул., 13	0,060745	
509	п. Новый, Ленина ул., 14	0,072349	
510	п. Новый, Ленина ул., 15	0,098984	
511	п. Новый, Ленина ул., 16	0,087188	
512	п. Новый, Ленина ул., 16а	0,060876	

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	Установлен ная мощность источника, Гкал/час	Располагаема я мощность источника, Гкал/час	Мощност ь нетто, Гкал/час	Присоединенна я нагрузка потребителей, Гкал/час	Потери теплого й энергии, Гкал/час	Резервная тепловая мощность источника , Гкал/час
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	182,00	177,89	37,124102	87,71	51,50
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	15,48	15,48	15,35	11,133941	1,65	2,6
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	0,27	0,27	0,268	0,136969	0,02	0,11
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	51,20	47,67	28,418285	10,67	5,39
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	12,04	12,04	11,77	7,17137	0,06	0,78
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	6,45	6,45	6,3	4,278	0,32	0,43
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и	5,42	5,42	5,33	3,916129	0,27	0

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

Наименование источника теплоснабжения	Установлен ная мощность источника, Гкал/час	Располагаема я мощность источника, Гкал/час	Мощност ь нетто, Гкал/час	Присоединенна я нагрузка потребителей, Гкал/час	Потери теплово й энергии, Гкал/час	Резервная тепловая мощность источника , Гкал/час
гаражей д.№12 по ул. Дачная						
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	1,38	1,38	1,35	1,120225	0,02	0
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	8,94	8,79	8,07624	0,66	0,20
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	1,89	1,82	1,599565	0,25	-0,09
Котельная пос. Гусевский	6,45	6,45	6,37	2,966265	1,88	1,39
БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	2,84	2,84	2,78	1,929422	0,142	0
БМК (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	1,08	1,08	1,06	0,791836	0,12	0,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	0,60	0,58	0,383729	0,08	0,04
БМК (ул. Полевая, 36)	1,06	1,06	1,03	0,838263	0,15	0,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,18	0,17	0,091775	0,03	0,05
Котельная п. Панфилово	1,00	1,00	0,94	0,354216	0,41	0,02
Котельная п. Новый	1,55	1,55	1,47	0,569907	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
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.

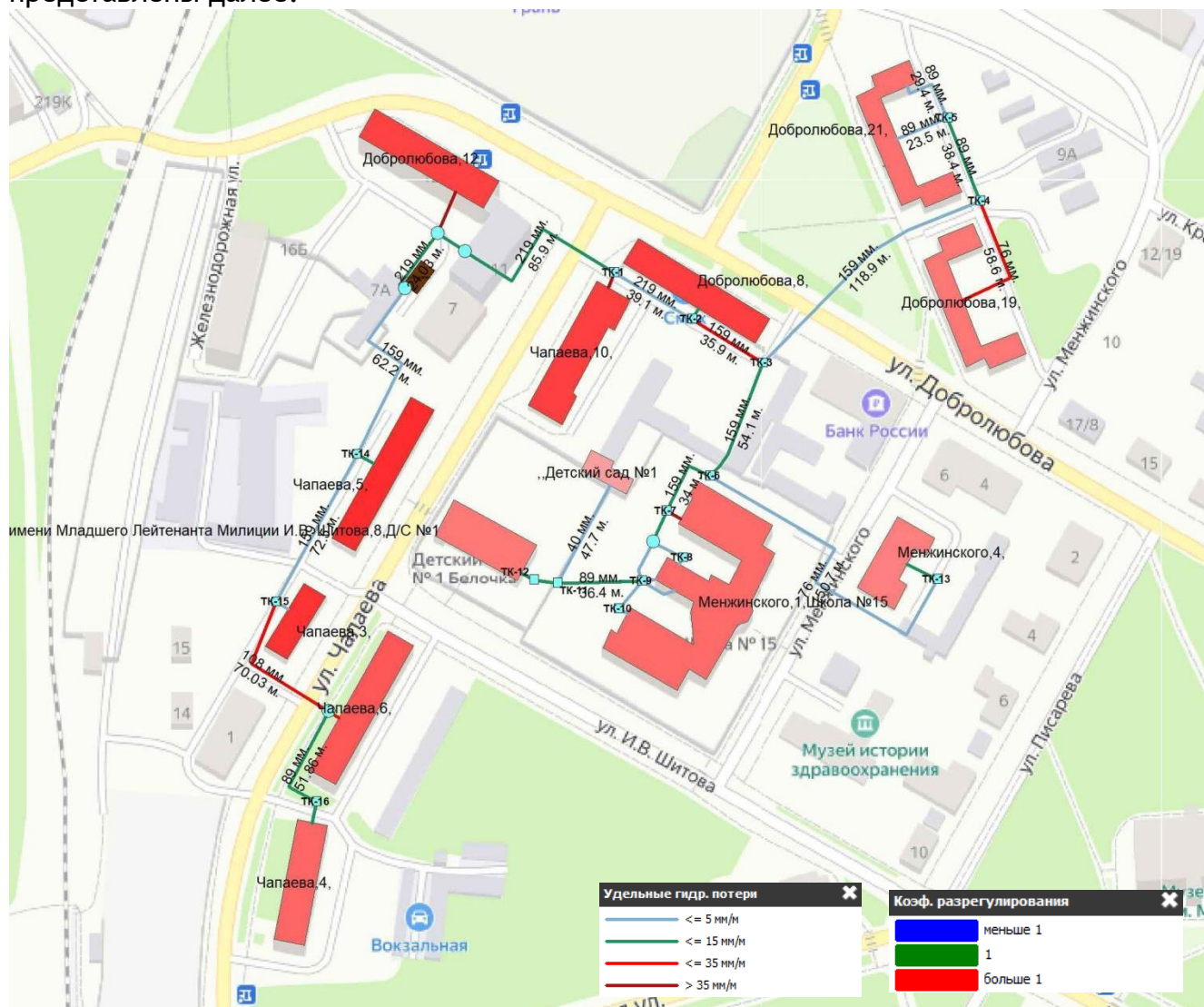


Рисунок 1.6.2.1 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения
БМК №4 ул. Чапаева

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

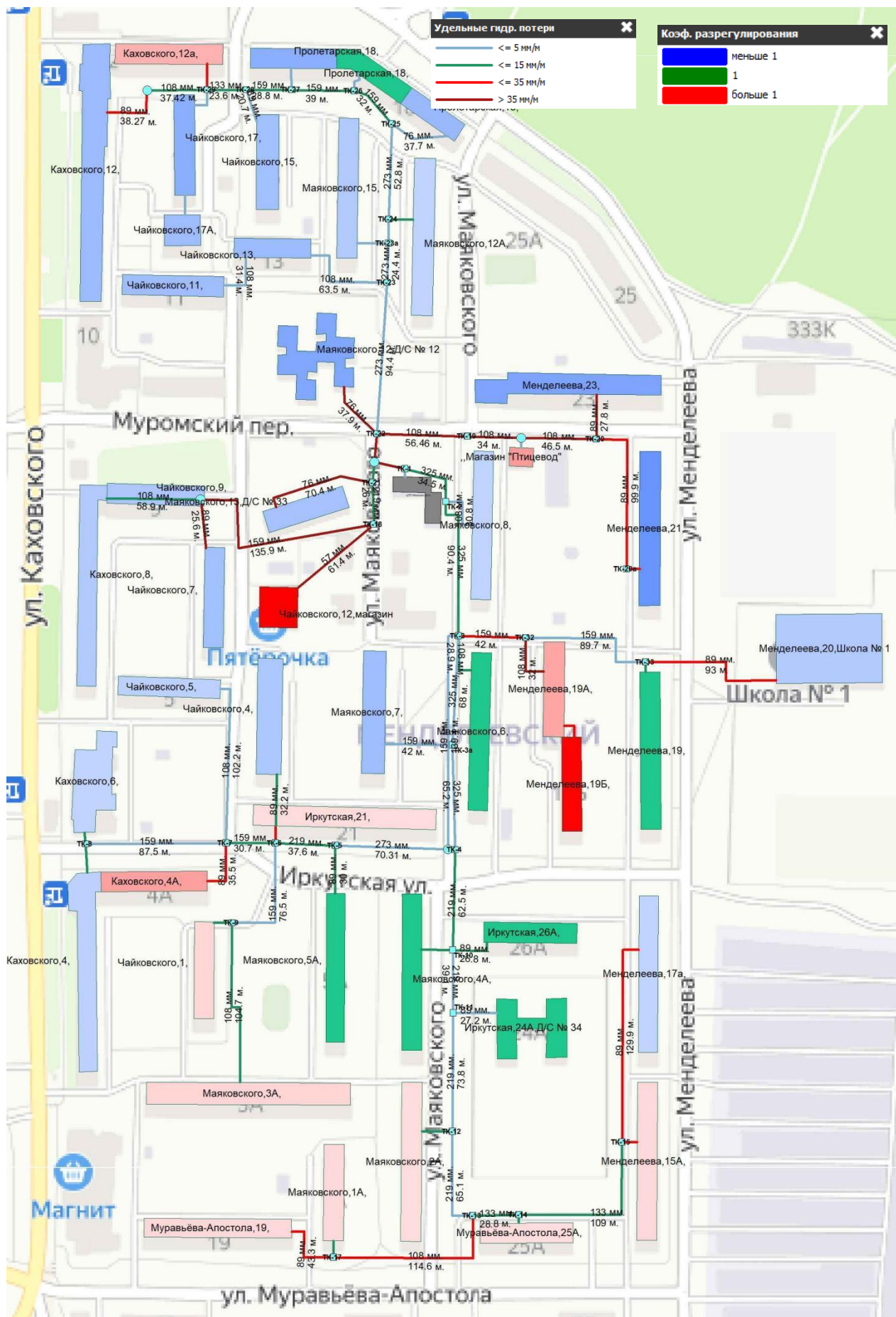


Рисунок 1.6.2.2 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Маяковского

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

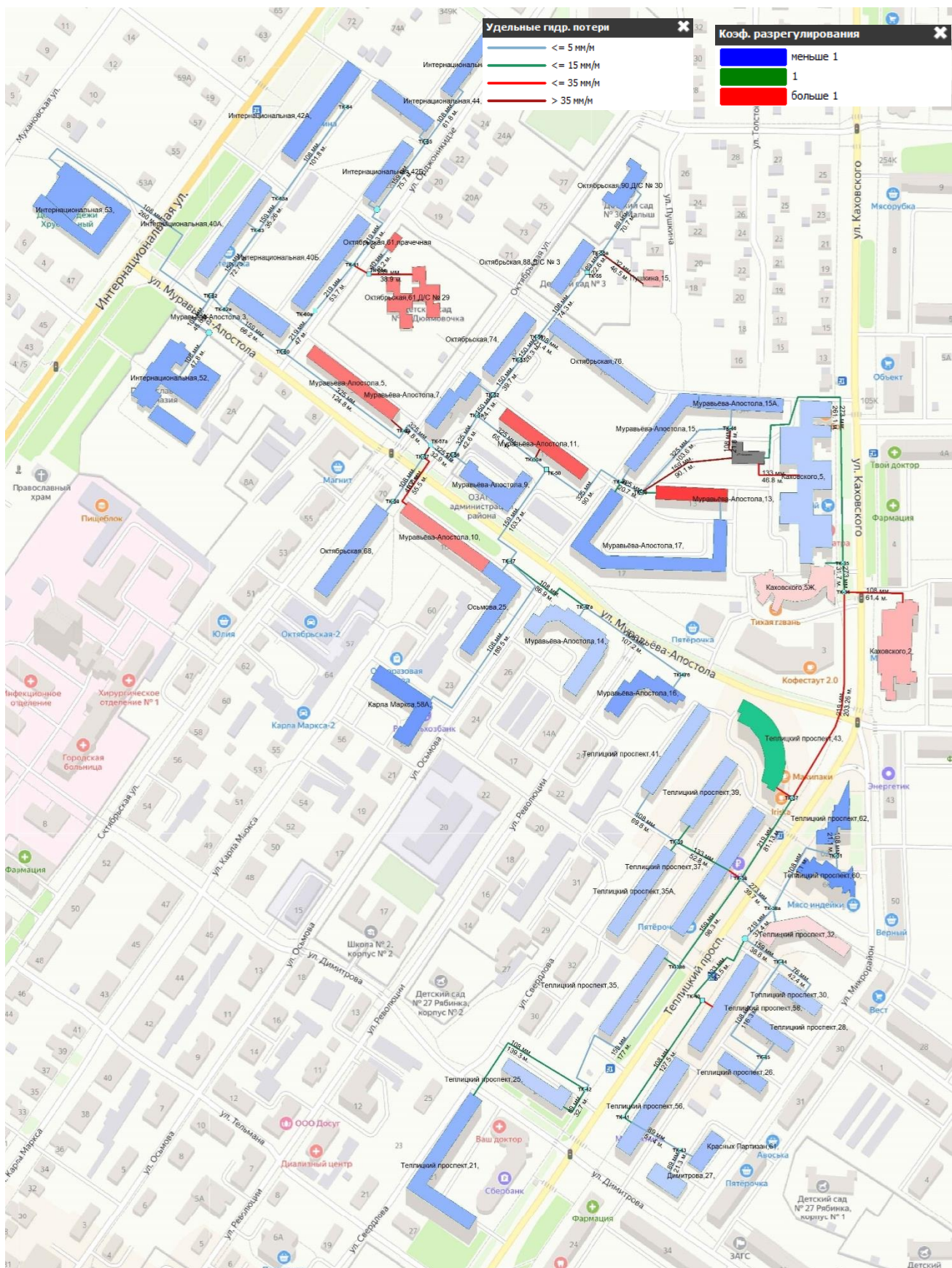


Рисунок 1.6.2.3 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Каховского

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

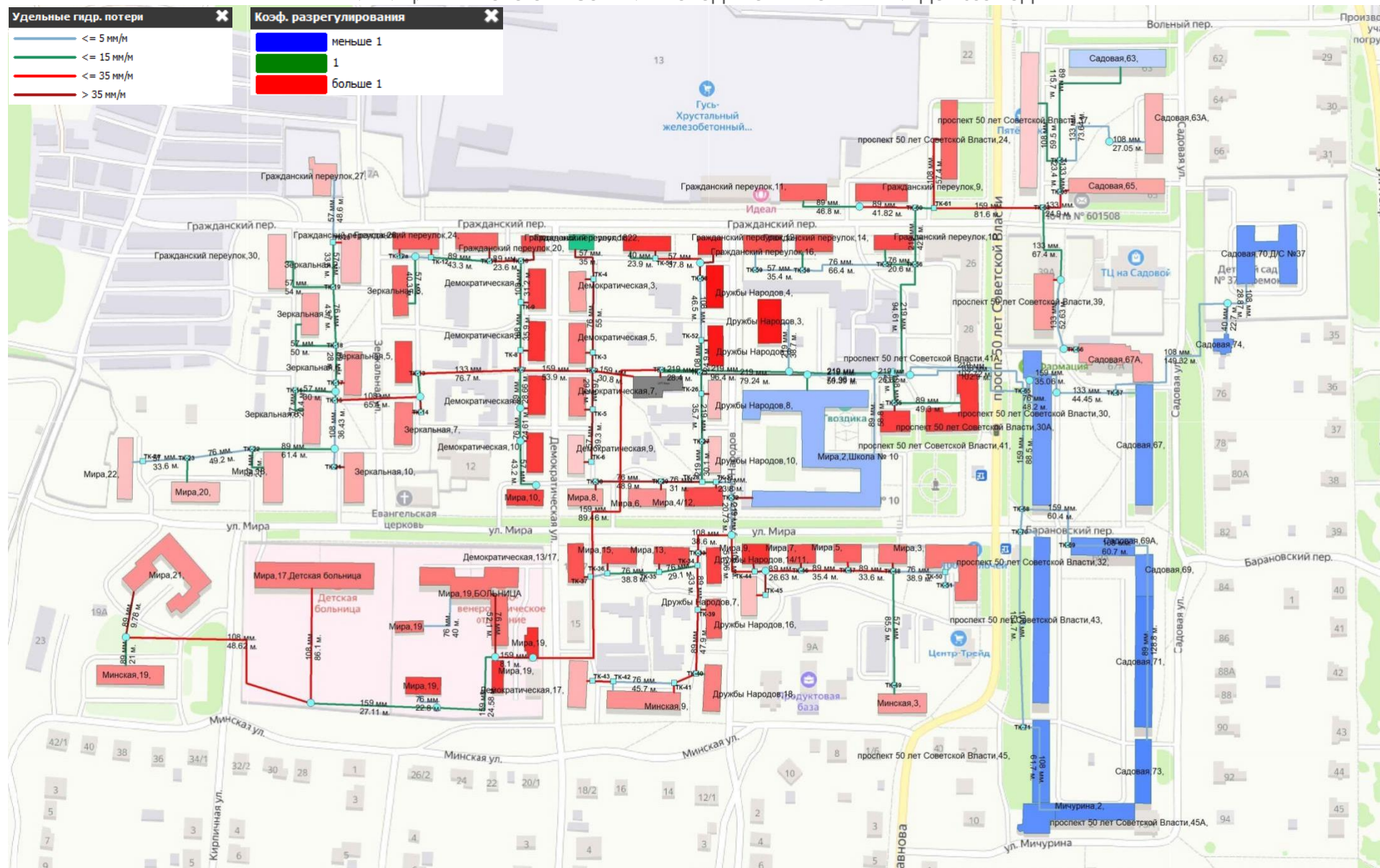


Рисунок 1.6.2.4 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Мира

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

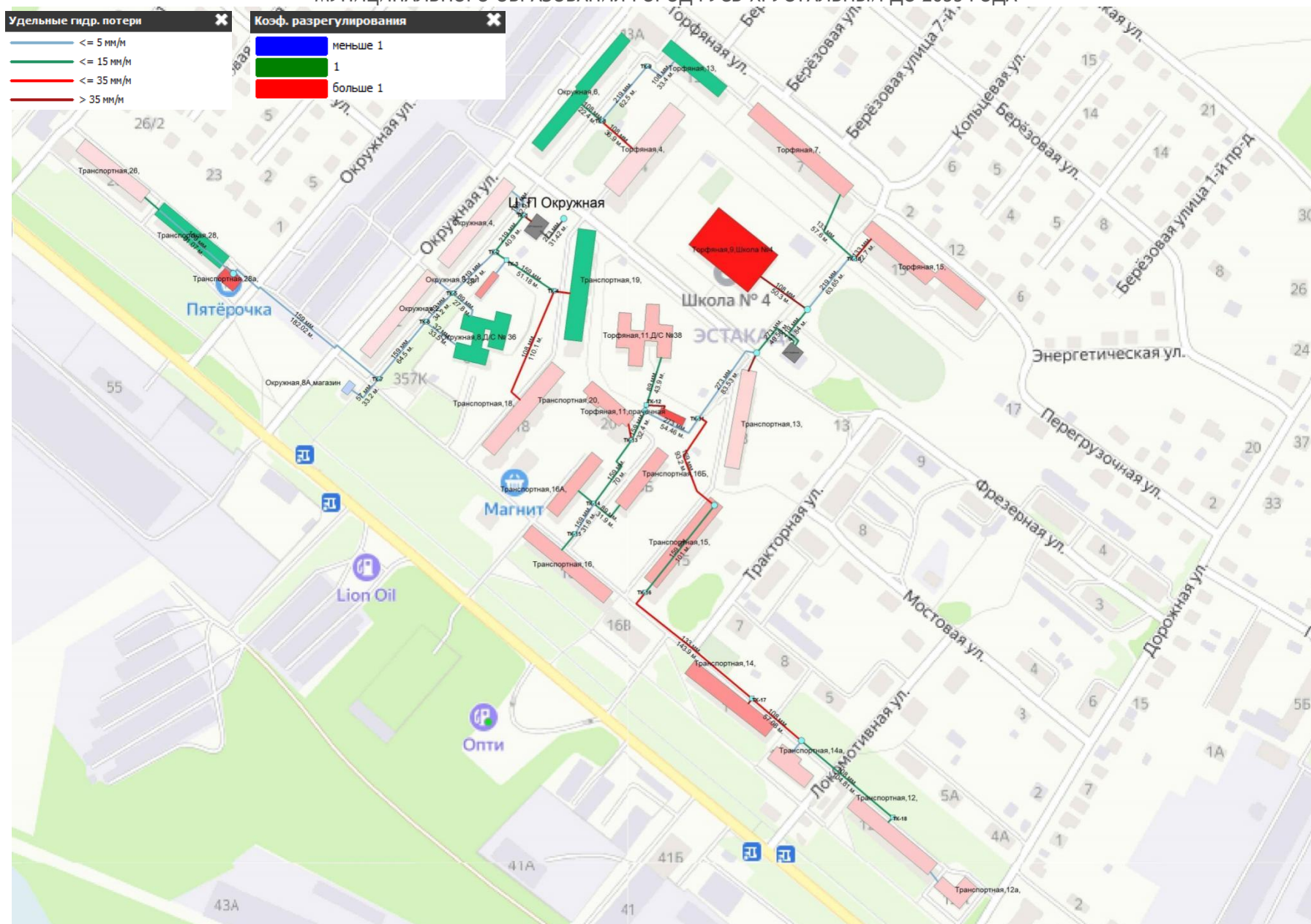


Рисунок 1.6.2.5 - Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Окружная и ЦТП ул. Торфяная

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

В 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)	127,43	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК Транспортная, ул.Подольская, з/у 7	0,11	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК Торфяная, ул.Транспортная, з/у 20а	2,6	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	5,21	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	2,97	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №3а,4а	1,21	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	0,74	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	0,16	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,04	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,07	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
Котельная пос. Гусевский	0,49	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК ул. Калинина д.61 (роддома)	0,68	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	0,15	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,06	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,04	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,05	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
Котельная п. Панфилово	0,56	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
Котельная п. Новый	0,22	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует.
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1,3	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	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
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, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	5,6
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	0,943
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	2,967
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	4,48
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	1,12
Доля резерва, %	-	-	80
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	2,5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	0,875
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	1,625
Доля резерва, %	-	-	35

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	2,2
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	0,419
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	1,282
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	1,76
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	0,44
Доля резерва, %	-	-	80
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	1
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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	-	-	0,653
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	0,8
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	0,2
Доля резерва, %	-	-	80
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Производительность ВПУ, т/ч	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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			

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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, %	-	-	-
БМК (роддома) ул. Калинина д.61			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	2
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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
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, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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.	-	-	-

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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
Котельная п. Панфилово			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
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, м3	-	-	-
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, %	-	-	-
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Производительность ВПУ, т/ч	1,5	1,5	1,5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,22	0,22	0,22

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022г. (факт)	2023 г. (факт)
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, %	-	-	-

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. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 №280) (п.6.22) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплопотребления 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)	2023г. (факт)	2024 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	879,793	832,667	784,226
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	281,107	233,58	207,868
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	193,278	189,96	178,418
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	405,408	408,252	397,939
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	33255,14	33295,095	32179,545
Котельная ТЭК-1			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	295,481	320,351	313,71
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	35,705	35,292	53,55
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	33,969	61,951	40,397

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

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023г. (факт)	2024 г. (факт)
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	225,806	223,107	219,76
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	14742,001	14 564,91	14 378,85
БМК Торфяная, ул.Транспортная, з/у 20а			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:			22,195
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии			1,65
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии			0,657
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³			19,89
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал			1265,956
БМК Транспортная, ул.Подольская, з/у 7			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:			8
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии			-
- 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 ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	228,314	184,25	224,95
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	96,99	82,206	115,38
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	100,7	71,639	78,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	30,615	30,403	31,48
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	3822,360	4177,23	5643,194
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	112,777	113,69	
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	84,36	85,28	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	40,291	40,83	
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	2581,843	3 727,99	
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	6,754	29,1
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	1,84	1,07
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,833	3,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	4,081	24,45

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

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023г. (факт)	2024 г. (факт)
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	256,43	1534,208
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	0,907	5,108
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,907	1,067
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0	4,041
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	2,033	18,07
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,911	1,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0	4,785
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	1,122	12,245
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	68,886	759,608
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	1,508	5,999
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,632	329
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0	0,44
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	0,876	5,228
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	67,715	415,335
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	11,97	10,64	21,065
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	3,34	3,35	3,5
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	8,63	7,284	17,513
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.м3 в т.ч:	9,716	9,94	13,118
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,72	0,7	0,83
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	3,24	3,34	6,522
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	5,759	5,9	5,77
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	351,519	361,959	345,733
Котельная п. Гусевский			

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

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023г. (факт)	2024 г. (факт)
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	21,738	18,181	14,606
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	6,75	6,102	6,43
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	14,99	12,079	8,18
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:	14,04*	25,74	20,856
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,2*	1,955	1,775
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,12*	1,12	0,78
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	10,75*	22,665	18,302
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	565,698*	1380,892	1138,219
Котельная (Вокзала), ул. Вокзальная, д.36			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	3,781	3,936	3,341
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,62	0,585	0,61
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,125	0,075	0,06
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	3,036	3,276	2,67
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	205,773	221,914	182,321
БМК (ул. Мезиновская, 10)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,265	0,648	0,739
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,101	0,084	0,09
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,164	0,564	0,649
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:	0,185	0,247	0,133
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,143	0,142	0,105
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,042	0,105	0,028
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м ³	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	412,128	435,96	
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,04	0,02	0,02

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

Наименование параметра	2022 г. (факт)	2023г. (факт)	2024 г. (факт)
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,04	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	50,165	49,34	-
Котельная п. Панфилово			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,529	1,17	1,737
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,6	0,65	0,865
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,93	0,52	0,872
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	1,33	0,92
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,52	0,64	0,606
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,36	0,69	0,314
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	-	-	-

* данные приведены за июль-декабрь 2023г.

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. Новый и пос. Панфилово используются торфяные брикеты.

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

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»				
Вид топлива	газ/торф/уголь	газ/торф/уголь	газ/торф	газ/торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	371554,29	357455,13	338341,33	321414,35
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	169,17	168,99	167,73	162,66
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	62855,36	60407,33	56751,08	52281,77
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3	52926,711	50603,990	47846,219	43884,403
Расход натурального топлива на выработку тепла, (тонн)	1918,30/58,0	649,06/924,29	1 541,80	751,73/967,45
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	100063,339	97125,697	94416,726	98401,941
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	164,11	163,92	164,00	159,23
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	16421,603	15921,059	15484,343	15668,716
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	14085,815	13588,727	13266,418	13459,191
БМК Транспортная, ул.Подольская, з/у 7 (октябрь-декабрь)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	120,914
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	155,53
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	18,806
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	-	16,200
БМК Торфяная, ул.Транспортная, з/у 20а (октябрь-декабрь)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	8411,216
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	153,19
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	1288,493
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	-	1109,932
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	94705,930	90477,354	88224,550	90281,958
Удельный расход	168,27	168,29	168,49	168,50

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)
условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал				
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	15935,930	15226,080	14864,631	15212,75
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	13671,15	12995,56	12735,36	13067,25
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д. 10				
Вид топлива	-	-	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	5837,949	18482,468
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	157,00	152,20
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	916,558	2813,118
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	788,389	2415,989
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а, 4а				
Вид топлива	-	-	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	4204,535	13850,337
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	157,00	151,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	660,112	2102,543
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	567,804	1805,998
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная				
Вид топлива	-	-	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	2203,726	8954,683
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	157,00	152,90
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	345,985	1369,152
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	297,603	1175,725
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира				
Вид топлива	-	-	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	674,376	2721,678
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	157,00	154,70
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	105,877	421,053
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	-	-	91,071	361,666
БМК (ул. Микрорайон, 29а)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой	22012,84	19335,17	18573,16	20338,00

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)
энергии, Гкал				
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	156,99	156,82	156,99	156,99
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	3455,796	3032,139	2915,801	3192,863
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	2964,278	2586,230	2497,086	2741,623
БМК (ул. Чапаева, 7а)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5188,062	4734,713	4378,129	4767,151
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	154,80	154,67	154,79	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	803,112	732,303	677,688	737,955
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	688,909	624,762	580,405	633,800
Котельная п. Гусевский				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	13301,947	13822,281	13062,630	11326,756
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,70	159,57	159,7	159,70
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	2124,32	2205,64	2086,10	1808,88
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	1822,19	1880,94	1785,73	1552,58
БМК (роддома), ул. Калинина, д.61	Котельная (роддом)	Котельная (роддом)+котельная ПАТП+БМК Калинина	БМК Калинина (Роддом)	БМК Калинина (Роддом)
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2294,887	5132,186	4749,794	4586,452
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	160,20	159,77	157,00	157,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	367,641	817,96	745,718	720,07
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	315,40	698,121	638,85	618,49
Котельная (Вокзала), ул. Вокзальная, д.3б				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2005,224	1915,621	1813,921	1839,338
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,50	158,50	158,49	158,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	317,828	303,626	287,497	291,535
Расход натурального топлива на выработку	272,628	259,055	246,264	250,384

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)
тепла, тыс.м3 (или тонн)				
БМК (ул. Мезиновская, 10)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1400,06	1312,29	1197,51	1225,62
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	156,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	218,410	204,717	186,811	191,197
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	187,337	174,619	159,984	164,165
БМК (ул. Полевая, 36)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2567,945	2654,835	2497,234	2423,218
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,10	159,09	159,1	159,10
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	408,560	422,347	397,310	385,534
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	350,489	360,511	340,339	331,144
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)				
Вид топлива	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	494,5	453,6	395,1	407,6
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	154,80	154,80	154,8	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	76,551	70,212	61,154	63,103
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	65,666	59,916	52,374	54,202
Котельная п. Панфилово				
Вид топлива	торф/уголь	торф/уголь	торф	торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	2316,68	2233,24	1748,45	2150,48
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	247,50	247,50	247,5	247,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	573,378	552,727	432,741	213,05/319,19
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	956,28/25,50	314,72/466,27	749,85	375,28/411,80
Котельная п. Новый				
Вид топлива	торф/уголь	торф/уголь	торф	торф/уголь
Выработка тепловой энергии, Гкал	2350,967	2253,754	1847,719	2610,027
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	247,50	247,50	247,5	247,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	581,864	557,804	457,310	213,716/432,266

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

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3 (или тонн)	962,020/32,5	334,340/458,016	791,950	376,450/555,65
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.м3 (или тонн)	-	-	133	

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 х Экомаск-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 2020-2023 гг. частота аварийных отключений потребителей составляла:

- 2020 г.: 2 аварийных отключений;
- 2021 г.: 0 аварийных отключений;
- 2022 г.: 0 аварийных отключений;
- 2023 г.: 0 аварийных отключений.
- 2024 г.: 0 аварийных отключений;

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. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 280).

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 «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 280) (ред. от 31.05.2022).

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.06.2022 N 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении» (вместе с «Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении»), за последние 3 года на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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

Наименование системы теплоснабжения	Количество аварийных ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2021-2023 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 ИЦ «Теплосфера»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2022

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 2023 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2023, тыс.руб.
1.	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	725 684,08

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

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2023, тыс.руб.
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	677 832,62
2.1.	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	6956,71
2.2.	Расходы на топливо	325244,10
2.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	54680,88
2.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе и стоки	17 077,20
2.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	3 613,02
2.6.	Расходы по транспортировке тепловой энергии	20 809,35
2.7.	Расходы производственного характера	1 830,55
2.8.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	76 959,92
2.9.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	23 170,11
2.10.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	51 224,00
2.11.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	15 431,05
2.12.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	37 522,99
2.13.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	3,66
2.14.	Расходы на неамортизируемые основные средства	171,53
2.15.	Расходы ТМЦ для перепродажи	1906,69
2.16.	Общепроизводственные и общехозяйственные расходы, в том числе:	27 637,80
2.16.1.	Расходы на текущий ремонт	8 963,69
2.16.2.	Расходы на капитальный ремонт	2 473,33
2.17.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	-
2.17.1.	Расходы на текущий ремонт	-
2.17.2.	Расходы на капитальный ремонт	-
2.18.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	8048,11
2.18.1.	Услуги регулируемых организаций	2 156,04
2.18.2.	Налоги и прочие обязательные платежи	5 892,07
3.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	47 851,46
4.	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	55 975,83

Таблица 1.10.3 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО Инженерный центр «Теплосфера» за 2022 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2022, тыс.руб.
-------	-----------------	------------------------

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

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2022, тыс.руб.
1.	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	3324,12
2.	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	4236,54
2.1.	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	0,00
2.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	127,89
2.3.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	55,10
2.4.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	783,01
2.5.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	163,90
2.6.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	574,42
2.7.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	103,42
2.8.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	254,48
2.9.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	125,83
2.10.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	47,66
2.11.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	375,44
3.	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	-919,42

**Таблица 1.10.3. - Техничко-экономические показатели котельных муниципального образования город Гусь-Хрустальный
Владимирской области**

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 /торф т/уголь т	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)	159,23	28,82	0,47	13459,191	2835,786	46,35
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	168,98	14,46	0,33	4126,065	411,487	10,86
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	168,98	14,46	0,33	4126,065	411,487	10,86
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	168,50	19,56	1,16	13067,25	1765,689	191,343
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	151,8	15,81	0,08	1805,998	218,970	5,108
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	152,9	21,86	0,12	1175,725	195,748	18,07
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	152,2	22,51	0,06	2415,989	416,076	29,1
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	154,70	25,15	0,12	361,666	68,462	6
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	156,99	16,33	0,17	2741,623	332,205	21,1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	154,80	30,6	0,17	633,800	145,862	13,12
Котельная п. Гусевский	159,70	36,23	0,57	1552,58	410,400	14,61
Котельная (Роддома), ул. Калинина, д.61	157	27,09	0,38	618,49	124,240	20,86
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	158,50	48,63	0,33	250,384	89,453	3,34
БМК (ул. Мезиновская, 10)	156,00	31,96	0,07	164,165	39,17	0,74
БМК (ул. Полевая, 36)	159,10	25,55	0,04	331,144	61,920	0,13
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	154,80	73,36	0,05	54,2	29,91	0,02
Котельная п. Панфилово	247,50	59,1	0,4	375,28/411,80	59,1	1,74
Котельная п. Новый	247,50	20,47	0,23	376,45/555,65	53,42	0,92
БМК Торфяная	153,19	11,21	0,2	1109,932	94,278	22,2

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

БМК Транспортная	155,53	60,1	0,06	16,200	7,267	8
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»	148,28	16,76	1,57	133	17,82	1,67

Таблица 1.10.4 - Технико-экономические показатели центральных тепловых пунктов муниципального образования Гусь-Хрустальный Владимирской области

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	16	4,54	507,605	137,946	30361,864
ЦТП по ул. Каховского	19,31	4,44	764,757	175,764	39605
ЦТП по ул. Орловская	14	3,15	149,110	33,606	10652,541
ЦТП Торфяная	18	6	133,252	46,805	7317,876
ЦТП Окружная (с 06.2024 по 09.2024)	2,2	2,2	14,880	14,574	6554,536

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 2018-2025 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 Министерство 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 2025 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 17.12.2024 № 52/331.

- 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 2025 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 17.12.2024 № 52/331.

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		2025 год	
			01.01.2022- 30.06.2022	01.07.2022- 31.12.2022	01.01.2022- 30.06.2023	01.07.2022- 31.12.2023	01.12.2022- 30.06.2024	01.07.2024- 31.12.2024	01.01.2025- 30.06.2025	01.07.2025- 31.12.2025
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 БайТекс)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5	2 011,42		
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1 400,09	1488,85	1488,85	1501,57	1608,17	1 722,62	1722,62	1868,11
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 БайТекс)	1 685,52	1762,88	1762,88	1824,88	1846,5	2 011,42		

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		2025 год	
		01.01.22-30.06.22	01.07.22-31.12.22	01.01.23-30.06.23	01.07.23-31.12.23	01.12.23-30.06.24	01.07.24-31.12.24	01.01.25-30.06.25	01.07.25-31.12.25
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	3 297,85	3475,86	4084,39
2.	ООО БауТекс	1 588,00	1 619,55	1 619,55	1 613,96				
3.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	-	3 301,15	3 301,15	3 301,15	3301,15	3981,00	3981,00	4531,74
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	3 957,42	4171,03	4901,27

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 Владимирской области

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2023 год
1	2	3
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	186 898,47
1.1.	Сырье и материалы	2 339,48
1.2.	Ремонт основных средств	16 625,93
1.3.	Оплата труда	145 550,75
1.4.	Работы и услуги производственного характера	6 802,23
1.5.	Иные работы и услуги	9 310,23
1.6.	Служебные командировки	12,91
1.7.	Обучение персонала	223,26
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	3 313,10
1.9.	Другие расходы	2 720,57
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	103 154,11
2.1.	Услуги регулируемых организаций	5 034,63
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3 390,78
2.3.	Концессионная плата	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	1 559,70
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	10 339,24
2.6.	Отчисления на социальные нужды	43 956,33
2.7.	Амортизация	26 217,93
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0,00
2.9.	Налог на прибыль	12 655,50
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	407 444,55
3.1.	Топливо	319 720,52
3.1.1	Газ	310 915,42
3.1.2	Торф	8 805,10
3.2.	Электроэнергия	57 270,68
3.3.	Вода	7 745,32
3.4.	Покупка тепловой энергии	22 708,03
4.	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	- 17307,19
5.	Экономия (источник финансирования ИП)	6 027,56
6.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	-9 077,01
7.	Неучтённые ранее расходы	11 746,73
8.	Подлежит исключению в рамках исполнения предписания ФАС	-40 467,12
9.	Прибыль, всего	67 742,64

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

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2023 год
1	2	3
9.1	Нормативная прибыль	50 621,99
9.2	Расчётная предпринимательская прибыль	17 120,65
10.	Необходимая валовая выручка, всего	716 162,74

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.		
		2023 год	2023 год	2023 год
1	2	3	4	5
1.	Операционные расходы, всего,	16 430,68	27 287,83	21 853,14
	в том числе:			
1.1.	Сырье и материалы	317,97	1 033,08	763,95
1.2.	Ремонт основных средств	275,95	1 345,11	753,86
1.3.	Оплата труда	14 309,31	20 525,20	18 047,60
1.4.	Работы и услуги производственного характера	593,82	1 118,89	864,01
1.5.	Иные работы и услуги	442,65	1 013,74	731,35
1.6.	Служебные командировки	0	0	0
1.7.	Обучение персонала	19,30	39,13	28,19
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	209,82	1 688,73	244,23
1.9.	Другие расходы	261,86	523,95	419,94
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	4 720,95	7 836,10	7 618,72
2.1.	Услуги регулируемых организаций	159,01	1 351,06	1 984,56
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	11,93	28,13	18,77
2.3.	Концессионная плата	0	0	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	108,37	0,00	0,00
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0	0	0
2.6.	Отчисления на социальные нужды	4 321,40	6 198,61	5 450,38
2.7.	Амортизация	97,34	222,09	132,66
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0	0	0
2.9.	Налог на прибыль	22,90	36,21	32,35

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.		
		2023 год	2023 год	2023 год
1	2	3	4	5
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего,	38 651,00	103 409,47	71 992,32
	в том числе:			
3.1.	Топливо (газ)	34 657,87	88 445,51	59 822,43
3.2.	Электроэнергия	3 200,29	12 367,48	10 073,96
3.3.	Вода	792,83	2 596,49	2 095,93
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.	Неучтенные ранее расходы	0	0	0
6.	Результат деятельности ТСО в отчетном периоде (корректировка НВВ)	0	0	0
7.	Прибыль, всего	1 347,67	2 647,44	2 209,87
7.1.	Нормативная прибыль	91,58	144,86	129,40
7.2.	Расчетная предпринимательская прибыль	1 256,09	2 502,58	2 080,47
8.	Необходимая валовая выручка, всего	61 150,30	141 180,84	103 674,05

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

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
2.5.	Отчисления на социальные нужды	246,61	253,91
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 1.11.2.3 - Структура необходимой валовой выручки ООО Инженерный Центр «Теплосфера»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		Факт 2022 год* (с 25.10.22 по 31.12.22)	План 2023 год
1	2	3	4
1.	Операционные расходы, всего, в том числе:	1 906,67	3 221,43
1.1.	Сырьё и материалы	7,8	14,92
1.2.	Ремонт основных средств	375,44	145,99
1.3.	Оплата труда	1 357,43	2 819,14
1.4.	Работы и услуги производственного характера	118,28	89,67
1.5.	Иные работы и услуги	27,66	85,02
1.6.	Служебные командировки	0	0
1.7.	Обучение персонала	12,5	26,37
1.8.	Лизинговый платёж, арендная плата (непроизводственные объекты)	0	0
1.9.	Другие расходы	7,55	40,33
2.	Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:	968,06	2 274,36
2.1.	Услуги регулируемых организаций	0	36,87
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	50,29	101,35
2.3.	Концессионная плата	0	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	254,48	0
2.5.	Отчисления на социальные нужды	267,32	606,31
2.6.	Амортизация	395,96	1 529,83
2.7.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0	0
3.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:	1 253,86	4 327,45
3.1.	Топливо	1 070,87	3 496,305
3.2.	Электроэнергия	127,89	802,661
3.3.	Вода	55,10	28,485
4.	Налог на прибыль	0	0
5.	Прибыль, всего	150,75	311,28
7.	Необходимая валовая выручка, всего	4 279,33	10 134,52

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 01.01.2024 г. составил 1588,32 тыс. кв.м общей площади (таблица 2.2.1).

Жилой фонд состоит из 639 многоквартирных жилых домов (1188,11 тыс. кв.м), при численности населения 42,299 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 01.01.2025 г.	
		тыс. кв. м	%
1.	Жилой дом (граждан, ЖИЛОЙ ДОМ и ЖСК)	1588,32	96,62
2.	Муниципальный	100,92	3,38
3.	Другой (юридических лиц)	0,0	0,0
	Всего:	1588,32	100

Информация о движении жилищного фонда за период 2018-2023 гг. представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Движение жилищного фонда

Наименование показателя	Ед. измерения	2021 г.	2022г.	2023г.	2024г.
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	1541,70	1559,74	1559,58	1588,32
Прибыло общей площади за год (новое строительство)		10,02	2,99	33,22	9,98
Выбыло общей площади за год		0,36	0,53	4,48	3,56
Общая площадь жилых помещений на конец года		1551,36	1559,74	1588,32	1594,74

Потребные объемы нового жилищного строительства в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 (01.01.2025г.)	тыс. кв. м общ. пл.	1588,32
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.	639,0 225,0 (35%) 121,0 (18%) 293,0 (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 теплopotребления, 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 теплopotребления 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 Владимирской области 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 теплopotребления (2018-2024 гг.)

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1.	Ангар пос. Панфилово	0,0279 Реализовано
2.	Район улиц Строительная-Пионерская-Первомайская пос. Гусевский для индивидуального жилищного строительства	0,4
3.	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и универсальным залом, ул. Менделеева.	1,3678042
4.	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
5.	Здание по ул. Добролюбова д.6	0,11024
6.	Объекты капитального строительства. 4-х этажные жилые дома - 5шт. Центр спорта и досуга Ул. Набережная, ул. Хрустальщиков	2,06141
7.	Многоквартирная жилая застройка на 252 кв. Индивидуальная жилая застройка - 5квартир/домов Ул. Первомайская	0,534817
8.	Многоквартирная жилая застройка 2,831 тыс. м ² Ул. Октябрьская	0,4022924

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

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
9.	Двухсекционный угловой дом Ул. Иркутская	0,27644
10.	Административное 2-х этажное здание из силикатного кирпича	0,083397
11.	Новое строительство 2-х 5-этажных МКД. Микрорайон, район домов 35-42	0,43666
12.	Производственное 4-х этажное здание из кирпича Гражданский переулок д.13	0,272493
13.	Зона застройки МКД до 3-х этажей. Зона объектов индивидуального жилищного строительства. ул. Прудинская-Чкалова	1,498
14.	Реконструкция склада ЛВЖ под здание производственного и складского назначения ул. Интернациональная д.110 на территории кварцевого завода.	0,656365 Реализовано
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.	ООО «ВМЗ Прогресс» г. Гусь-Хрустальный ул. Рудницкой д.4 Кирпичное двухэтажное здание.	0,37
19.	Нежилое помещение площадью расположенное в кирпичном здании на 1 этаже, 16м2 (здание швейного цеха «Ширпотреба» ул. Рудницкой д.3	0,002320
20.	Здание МБОУ «СОШ №2» для подключения ГВС. Микрорайон д.53. от БМК №1 ул. Микрорайон д.29а	0,028934
21.	Кирпичное одноэтажное здание расположенное г. Гусь- Хрустальный ул. Интернациональная д.130 (Объект Шалган Н.В.)	0,117995
22.	Проектируемое здание центра коммунально-бытового назначения 2 этажа, г. Гусь-Хрустальный ул. Владимирская.	0,061316
23.	Проектируемый многоквартирный жилой дом 9-и этажный, г. Гусь- Хрустальный ул. Фрезерная.	0,933256
24.	Реконструкция системы отопления по пр. 50 лет Советской власти д.8 («Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»)	0,416477

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. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
- прочее	10021	9331	7335	8643	8563	10446	11808	10772	10772	10772	10772	10772	10772	10772
Котельная ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э.Дзержинского»)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	76103	71390	70887	74626	73821	51528	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника, Гкал	4119	4474	4169	4701	4701	3278	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	71984	66916	66718	69925	69119	48250	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	22467	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	41665	38433	37947	39217	38050	25783	0	0	0	0	0	0	0	0
- население	29541	27249	26632	27118	26319	18134	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	7580	6992	6846	7543	7315	4774	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	4544	4192	4469	4556	4416	2875	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	22482	19040	19525	20805	20173	18573	20778	19958	19111	19111	19111	19111	19111	19111
Собственные нужды источника, Гкал	337	293	326	354	354	316	444	449	416	416	416	416	416	416
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	22144	18747	19200	20451	19820	18257	20334	19509	18659	18659	18659	18659	18659	18659
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	1607	2570	3000	2186	2186	2186	2186	2186	2186
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	19177	17726	17755	17457	17197	16650	17764	16509	16509	16509	16509	16509	16509	16509
- население	16030	14817	14911	14408	14194	13929	14942	13816	13816	13816	13816	13816	13816	13816
- бюджетные учреждения	2517	2326	2258	2425	2388	2141	2199	2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130
- прочее	630	582	587	624	615	580	623	563	563	563	563	563	563	563
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	5479	4927	4537	5009	4815	4324	4859	4673	4824	4824	4824	4824	4824	4824

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

[illegible]

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. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Потери в тепловых сетях, Гкал	269	315	328	523	420	266	439	892	320	320	320	320	320	320
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1726	1559	1593	1392	4377	4296	3988	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990
- население	932	842	829	638	3632	3359	3507	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350
- бюджетные учреждения	794	717	764	755	746	936	480	640	640	640	640	640	640	640
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная Вокзала														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2100	1765	1742	1860	2039	1617	1641	1720	1817	1817	1817	1817	1817	1817
Собственные нужды источника, Гкал	48	25	28	30	30	29	29	11	11	11	11	11	11	11
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2052	1740	1715	1831	2009	1588	1612	1709	1806	1806	1806	1806	1806	1806
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	483	215	201	215	408	64	39	205	292	292	292	292	292	292
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1569	1524	1514	1615	1601	1524	1573	1504	1504	1504	1504	1504	1504	1504
- население	1192	1158	1163	1226	1216	1168	1199	1163	1163	1163	1163	1163	1163	1163
- бюджетные учреждения	65	63	62	67	66	63	68	51	51	51	51	51	51	51
- прочее	313	304	288	322	319	293	306	290	290	290	290	290	290	290
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	1444	1202	1240	1230	1101	1198	1326	1229	1158	1158	1158	1158	1158	1158
Собственные нужды источника, Гкал	23	28	40	31	31	30	31	11	15	15	15	15	15	15
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1421	1174	1200	1200	1070	1168	1295	1218	1143	1143	1143	1143	1143	1143
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	315	139	162	404	282	400	509	529	1103	1103	1103	1103	1103	1103
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1107	1035	1038	796	788	767	786	689	689	689	689	689	689	689
- население	1068	999	1003	758	750	742	779	683	683	683	683	683	683	683

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. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	25	7	6	6	6	6	6	6	6
- прочее	38	36	35	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК (ул. Полевая, 36)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2731	2684	2547	2706	2680	2497	2490	2608	2169	2169	2169	2169	2169	2169
Собственные нужды источника, Гкал	78	75	69	74	74	68	66	20	16	16	16	16	16	16
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2654	2609	2478	2632	2606	2429	2424	2588	2152	2152	2152	2152	2152	2152
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	432	456	369	484	475	495	449	651	215	215	215	215	215	215
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	2222	2153	2109	2149	2131	1934	1975	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937
- население	2222	2153	2109	2149	2131	1934	1975	1937	1937	1937	1937	1937	1937	1937
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК МБДОУ «Детский сад №11» (ул. Хрустальщиков, 8)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	545	456	419	463	454	395	408	688	432	432	432	432	432	432
Собственные нужды источника, Гкал	33	20	19	21	21	18	18	20	20	20	20	20	20	20
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	512	436	400	443	434	377	390	668	412	412	412	412	412	412
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	249	97	81	87	93	86	79	378	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	263	338	319	356	341	292	311	290	290	290	290	290	290	290
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	263	338	319	356	341	292	311	290	290	290	290	290	290	290
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная пос. Панфилово														
Выработка тепловой	2243	2013	2057	2086	1988	1748	2263	2084	1411	1411	1411	1411	1411	1411

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

[illegible]

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. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
БМК по ул. Торфяная, в районе МКД №13 по ул. Транспортная и дома №15 по ул. Торфяная														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	7868	28164	26443	26443	26443	26443	26443	26443
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	123	669	343	343	343	343	343	343
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	7745	27495	26100	26100	26100	26100	26100	26100
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	1021	6555	5160	5160	5160	5160	5160	5160
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	6724	20940	20940	20940	20940	20940	20940	20940
- население	-	-	-	-	-	-	5998	18682	18682	18682	18682	18682	18682	18682
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	620	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
- прочее	-	-	-	-	-	-	106	293	293	293	293	293	293	293
БМК в районе ул. Транспортная д.31														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	121	272	273	273	273	273	273	273
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	2	7	3	3	3	3	3	3
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	119	265	270	270	270	270	270	270
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	18	30	35	35	35	35	35	35
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	101	235	235	235	235	235	235	235
- население	-	-	-	-	-	-	96	224	224	224	224	224	224	224
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	5	11	11	11	11	11	11	11
- прочее	-	-	-	-	-	-		0	0	0	0	0	0	0

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

**Таблица 2.5.2 - Балансы тепловой энергии теплоснабжающих организаций
муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области**

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.
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	1063,42	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25	2 577,25
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	11,698	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	1051,72	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	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
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	1051,72	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25	2 515,25
- на собственные нужды					631,708	1 470	1 470	1 470	1 470	1 470	1 470	1 470	1 470	1 470
- население	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	-	-	-	-	420,014	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251	1045,251
ООО «ТеплоРесурс»														
Потери в тепловых сетях, Гкал	5600	5719	5800	4431	4431	4431	0	0	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 теплоснабжения 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

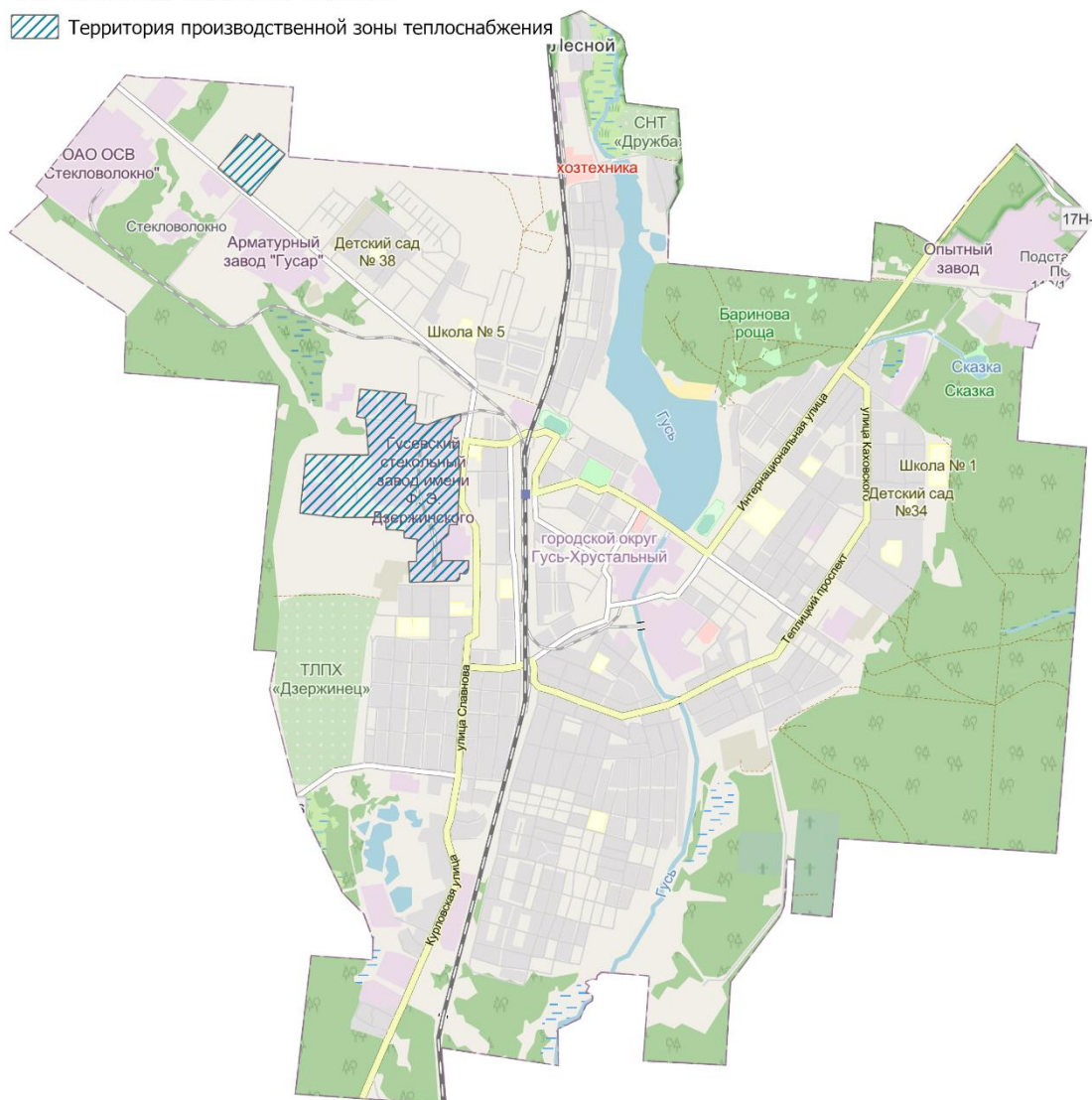


Рисунок 2.6.1 - Территорий производственных зон, переводящиеся собственные источники теплоснабжения

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.

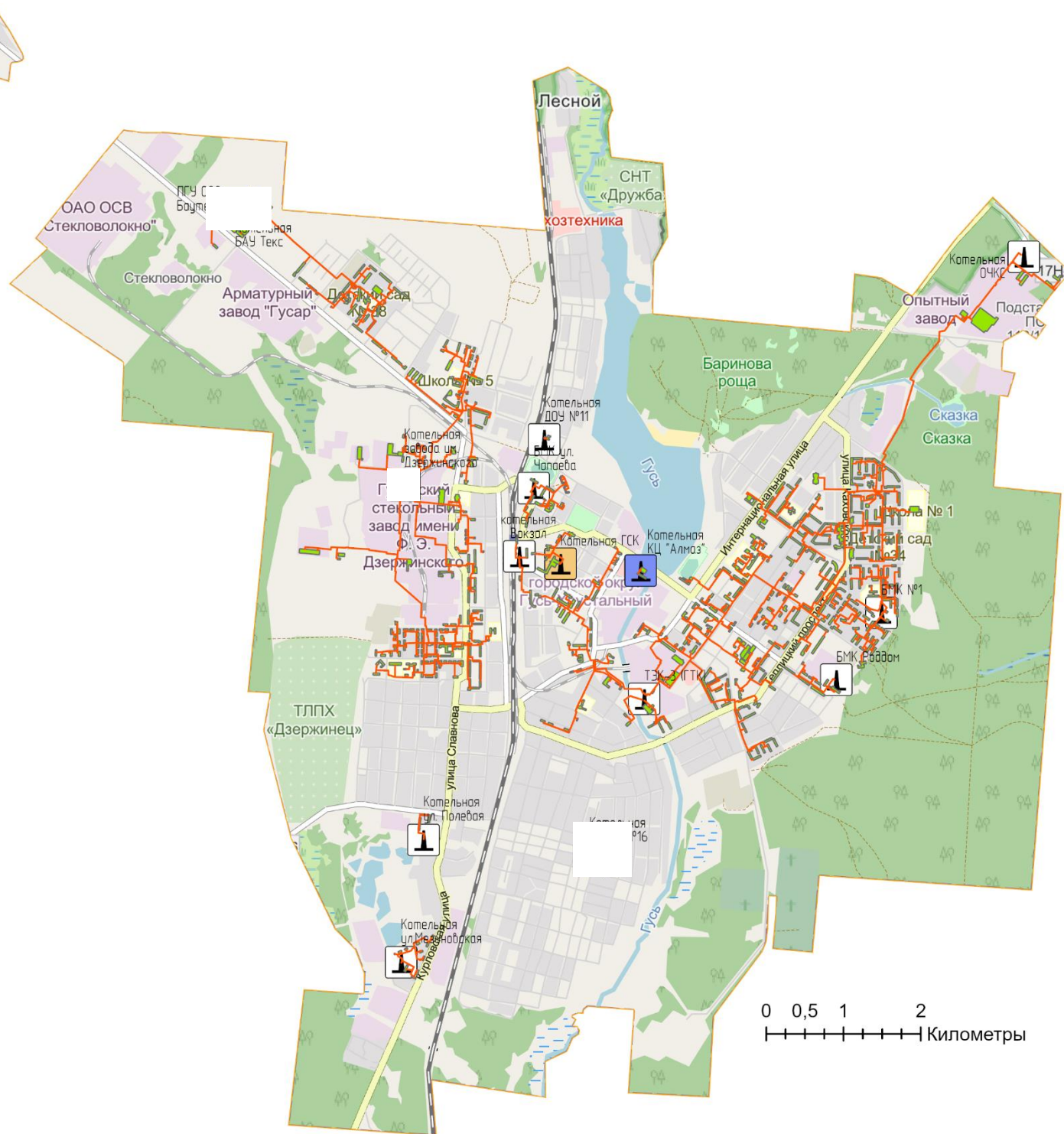
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

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»



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
муниципального образования 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 Владимирской области**

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	315,85	315,85	315,85	315,85	315,85	315,85	315,85	315,85
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	368,23	368,23	368,23	368,23	368,26	300,16	299,85	299,85	299,85	299,85	299,85	299,85	299,85	299,85
Собственные нужды источника, Гкал/час	14,21	14,21	14,21	14,69	14,64	9,19	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
Нетто мощность источника, Гкал/час	354,02	354,02	354,02	353,54	353,62	290,96	291,21	291,21	291,21	291,21	291,21	291,21	291,21	291,21
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	146,57	146,57	146,57	106,34	105,46	71,93	40,71	38,23	38,23	38,23	38,23	38,23	38,23	38,23
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	121,35	121,35	121,35	121,35	121,91	118,8	111,93	110,68	112,38	112,38	112,38	112,38	112,38	112,38
- отопление и вентиляция	100,55	100,55	100,55	100,55	101,46	98,37	96,25	95,09	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38
- ГВС	20,03	20,03	20,03	20,03	20,46	20,46	15,68	15,59	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	86,10	86,10	86,10	125,85	126,24	100,20	138,57	142,30	140,60	140,60	140,60	140,60	140,60	140,60
Котельная ТЭК-1 (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	15	15	15	15	15	15	15	15
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	37,12	35,5	36,04	36,04	36,04	36,04	36,04	36,04
- отопление и вентиляция	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,84	29,17	29,89	29,89	29,89	29,89	29,89	29,89
- ГВС	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	6,28	6,29	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14

**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	51,50	51,50	51,50	97,74	97,74	97,74	125,77	127,43	126,86	126,86	126,86	126,86	126,86	126,86
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	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	18,51	18,51	18,51	18,50	18,50	18,50	18,50	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	6,77	6,77	6,77	7,21	7,21	7,21	2,5	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	13,73	13,73	13,73	13,73	12,96	12,96	15,97	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	10,22	-	-	-	-	-	-	-
- ГВС	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	5,75	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 1,99	- 1,99	- 1,99	- 2,44	- 1,67	- 1,67	0,03	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20
Собственные нужды источника, Гкал/час	3,53	3,53	3,53	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
Нетто мощность источника, Гкал/час	47,67	47,67	47,67	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56	47,56
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	10,67	10,67	10,67	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	31,61	31,61	31,61	31,61	31,61	31,61	29,01	29,19	30,18	30,18	30,18	30,18	30,18	30,18
- отопление и вентиляция	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	24,61	24,98	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17
- ГВС	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	4,39	4,21	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

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
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
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
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
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,25	0,25	0,25	0,51	0,51	0,51	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.: - отопление и вентиляция - ГВС	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
- 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
- ГВС	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Котельная п. Гусевский

[illegible]

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

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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	0,02	0,02	0,02	0,13	0,13	0,13	0,56	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Котельная п. Новый

[illegible]

БМК по ул. Дружбы Народов, в районе дома №10

[illegible]

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	-	-	-	-	-	-	2,97	3,06	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96	3,96
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
- ГВС	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	4,3	4,3	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	3,8	3,8	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
- ГВС	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

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

[illegible]

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

Существующая система теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения муниципального образования, на момент разработки схемы теплоснабжения в 2021 году составляет 127,04 Гкал/ч.

При этом стоит отметить, что наибольший резерв тепловой мощности наблюдается на промышленно-отопительной котельной ТЭК-1, в связи с тем, что прекратилась поставка тепловой энергии на территории прилегающих промышленных предприятий. Высокие сложившиеся затраты на производство и передачу тепловой энергии не стимулируют подключение новых потребителей к системам централизованного теплоснабжения.

Реализация проектов по строительству новых котельных направлена на приведение установленной мощности в соответствие с подключенной нагрузкой. В результате к 2035 году ожидается сокращение неиспользуемой тепловой мощности до 103,8 Гкал/час. Резервы и дефициты тепловой мощности источников теплоснабжения к окончанию планируемого периода (2035 год) представлен в таблице 4.3.1.

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

[illegible]

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

Наименование источника теплоснабжения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
11»(ул. Хрустальщиков, 8)											
Котельная п. Панфилово	0,13	0,13	0,13	0,56	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Котельная п. Новый	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
БМК ул. Дружбы Народов, в районе д.10	0,00	0,00	0,00	3,06	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
БМК ул. Прудинская, в районе МКД №№3а, 4а	0,00	0,00	0,17	1,21	1,21	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
БМК ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	0,00	0,00	0,00	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
БМК ДГБ	0,00	0,00	0,00	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»	-	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

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-экономическое 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	15,75	89,6	25,29
Подключенная нагрузка		13,73	11,28	19,8	16,56
Выработка	Гкал	41483	28436	73821	43926
Собственные нужды источника		1472	676	4701	183
Потери в тепловых сетях		15199	6585	31069	8539
Полезный отпуск		29793	21164	38050	32421
Годовой объем потребления природного газа	тыс. куб.м.	5981	4103	11352	5759
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	168,9	153,6	179,7	152,2
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

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

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. Каховского д.5а	0,04	0
Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт	0,01	0
Строительство БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт	0	0
Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт	0	0
Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт	0	0
Строительство БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	0	0
Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	0	0
ВСЕГО (суммарно):	0,11	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 выносом транзитной магистрали ж/д №22 Теплицкий пр-т	3,33	0
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 БМК детской городской больницы детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, планируемой мощностью 1,5 МВт	1,16	0
Строительство участков - Тепловая сеть Участок №1 от	1,82	0

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

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ПОСЛЕ
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		
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 БМК 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	0
Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная	0	0
Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	1,08	0
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

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

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. Каховского д.5а	68	0
Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт	90	0
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт		0
Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт		0
Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт		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 БМК детской городской больницы	87	0
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 (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	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

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

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ПОСЛЕ
Строительство тепловой сети от БМК по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 30а по пр-ту 50 лет Сов. Власти г. Гусь-Хрустальный	87	
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	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) ДО	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии (кг.у.т./Гкал) ПОСЛЕ
Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 14 МВт	168,90	152,2
Строительство БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7,5 МВт		151,8
Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 6,3 МВт		152,9
Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт		154,7
Строительство БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	179,70	152,00
Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7		155,1
ВСЕГО (среднее значение):	174,30	153,12

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

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

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ПОСЛЕ
	(кг.у.т./Гкал) ДО	
Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 13 МВт	23,73	30,00
Строительство БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7 МВт		30,00
Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 5 МВт		30,00
Строительство БМК в районе дома №19 по ул. Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт		30,00
Строительство БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	24,07	30,00
Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7		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	0,33	0,33

Перечень мероприятий проекта	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ДО	Аварийность, чрезвычайные ситуации на объектах (шт./ед. мощности) ПОСЛЕ
(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		
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	0,32	0,16
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	0,55	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		0,11
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 теплопотребляющими 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 теплопотребления.

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 на территории муниципального образования 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 аэрационных 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
Строительство БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
Котельная ТЭК-3 (ГТК)	ДСА-100/30
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе МКД №№3а,4а	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	Установка вакуумной дегазации Servitec 60/T
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. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003" 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 БайТекс)														
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	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	-	-	-	-	-	-	-

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

тыс.м ³														
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	401	401	401	401	401	401	401	401
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Потребление воды на источнике, тыс.м ³ в т.ч:	-	-	-	-	1,67	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	1,67	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
- 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

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

[illegible]

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

[illegible]

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) 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.

Существующие зоны децентрализованного теплоснабжения и нагрузка потребителей с индивидуальным отоплением муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области сохраняются 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 Владимирской области 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, Дружбы народов ул., д. 3	2	6
7.	Население	г Гусь-Хрустальный, Дружбы народов ул., д. 4	4	8
8.	Население	г Гусь-Хрустальный, Железнодорожный п., д. 3	2	5
9.	Население	г Гусь-Хрустальный, Интернациональная ул., д. 1/7	4	8
10.	Население	г Гусь-Хрустальный, Менжинского ул., д. 4	3	12
11.	Население	г.Гусь-Хрустальный, Микрорайон, д. 27	10	34
12.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 62	2	2
13.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 9	2	4
14.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 19	2	8
15.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 7	3	12
16.	Население	г Гусь-Хрустальный, Писарева ул., д. 14	3	8
17.	Население	г Гусь-Хрустальный, Полярная ул., д. 18	1	1

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

№ п/п	Потребитель	Адрес	Кол-во квартир	
			с центральной отоплением	всего
18.	Население	г Гусь-Хрустальный, Прудинская ул., д. 4	1	2
19.	Население	г Гусь-Хрустальный, Садовая ул., д. 74	1	1
20.	Население	г Гусь-Хрустальный, Старых большевиков ул., д. 16	1	2
21.	Население	г. Гусь-Хрустальный, Старых большевиков ул., д. 8	2	4
22.	Население	г. Гусь-Хрустальный Гражданский переулок, д.16	4	8
23.	Население	г. Гусь-Хрустальный, Чапаева ул., д.6	22	24
24.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 17	1	1
25.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 5	1	1
26.	Население	п. Гусевский, Интернациональная ул., д. 8	5	16
27.	Население	п. Гусевский, Мира ул., д. 15	2	8
28.	Население	п. Гусевский, Октябрьская ул., д. 2	4	16
29.	Население	п. Гусевский, Октябрьская ул., д. 6	3	16
30.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 11	1	1
31.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 14а	1	2
32.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 6	1	2
33.	Население	п. Гусевский, Пожарный проезд, д. 6	2	2
34.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 13	5	18
35.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 3	4	18
36.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 5	5	12
37.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 9	5	14
38.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 10	1	4
39.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 11	1	15
40.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 22	3	7
41.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 26а	2	8
42.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 31	1	2
43.	Население	п. Гусевский, Столярный пер, д. 7	2	2
44.	Население	п. Гусевский, Строительная ул., д. 25	1	15
45.	Население	п. Гусевский, Мира ул., д. 13	5	3
46.	Население	п. Гусевский, Мира ул., д. 17	3	5
47.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 8	1	0
48.	Население	п. Гусевский, Пионерская ул., д. 10	3	1
49.	Население	п. Гусевский, Садовая ул., д. 1	5	13
50.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 12	5	0
51.	Население	п. Гусевский, Советская ул., д. 14	6	0

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 Владимирской области, 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 в 2022г. реализовано мероприятие по строительству БМК по ул. Калинина д.61 (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.

С целью повышения эффективности и качества производства тепловой энергии, оптимизации схемы теплоснабжения муниципального образования Гусь-Хрустальный Владимирской области в 2023 году в рамках инвестиционной программы ООО «Владимиртеплогаз» в данной зоне теплоснабжения реализованы мероприятия по строительству 4 новых БМК и тепловых сетей в связи с выводом из эксплуатации котельной ТЭК-4 по строительству 4 новых БМК:

- БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а, мощностью 7,5 МВт;
- БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, мощностью 6,3 МВт;
- БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10, мощностью 14 МВт;
- БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира, 1,5 МВт.

Для подключения потребителей от указанных котельных реализованы мероприятия по строительству 12,054 км тепловых сетей. По итогам проведения технологического и ценового аудита объектов, разработки проектной документации, фактической реализации восьми мероприятий 2023 года протяженность тепловых сетей увеличилась на 4064, 6 п.м., с 7990 п.м. до 12054,6 п.м., мощности БМК на 2,44 МВт, с 26,86 МВт до 29,3 МВт.

В 2024 году в рамках инвестиционной программы ООО «Владимиртеплогаз» в данной зоне теплоснабжения выполнены работы по строительству двух новых БМК:

- БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а;
- БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7.

Для подключения потребителей от указанных котельных предусмотрено строительство 2,1 км тепловых сетей. Указанные котельные работают в автономном режиме и соответствуют современным требованиям промышленной безопасности и энергоэффективности.

Выполнены работы по модернизации двух ЦТП на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области:

- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а, планируемой мощностью 20,41 МВт;
- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а, планируемой мощностью 26,82 МВт.

Результат проведения мероприятий позволит повысить надежность отопления и горячего водоснабжения потребителей, автоматизировать производственные процессы работы ЦТП, обеспечить соответствие применяемых при модернизации оборудования и технических устройств требованиям промышленной безопасности.

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области (2021-2025 гг.) не планируется.

Таблица 7.7.1 - План-график по строительству (реконструкции) источников теплоснабжения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

[illegible]

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	
1-1-1-6	Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 1,5 МВт	ПСД/СМР			36017,64									внебюджет
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	11 891,18	15 125,62										внебюджет
1-1-1-8	Техническое перевооружение БМК № 1, расположенной по адресу: г. Гусь-Хрустальный, ул. Микрорайон, д.29а	ПСД/СМР						9571,05						бюджет
1-1-1-9	Строительство скважины для нужд котельной ТЭК-1 в г. Гусь-Хрустальный							10870,99						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 БМК МБОУ «ООШ №16» с целью вывода из эксплуатации существующего изношенного источника теплоснабжения, работающего с постоянным обслуживающим персоналом;
- строительство БМК ул. Калинина д.61 (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 БМК 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 4 БМК 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);
- строительство двух новых БМК: БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а; БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7.

Для подключения потребителей от указанных котельных предусмотрено строительство 2,1 км тепловых сетей. Указанные котельные работают в автономном режиме и соответствуют современным требованиям промышленной безопасности и энергоэффективности.

Выполнены работы по модернизации двух ЦТП на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области:

- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а, планируемой мощностью 20,41 МВт;
- Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а, планируемой мощностью 26,82 МВт.

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.

Выводимый источник из эксплуатации	Фактическая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Год окончания реализации проекта
------------------------------------	--	---	----------------------------------

**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 БайТекс)	13,73	БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	2024
		БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	2024
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	16,5	БМК ул. Дружбы Народов, в районе д.10	2023
		БМК ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	2023
		БМК ДГБ, в районе д.№19 по ул. Мира	2023
		БМК ул. Прудинская, в районе д.10	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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области.

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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

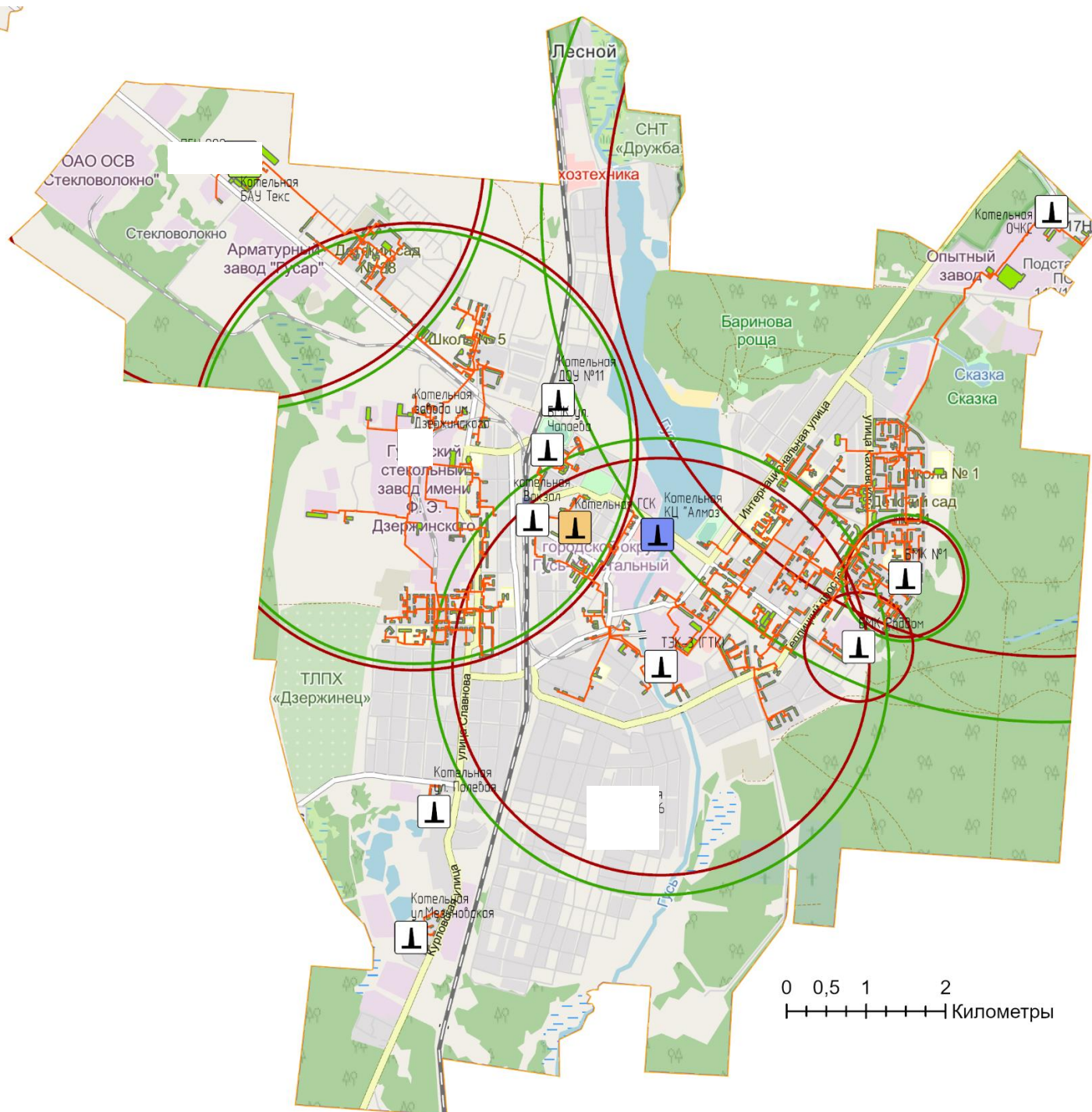
Наименование энергоисточника	Эффективный радиус, км.		Фактический радиус теплоснабжения, км.
	2021 г.	2035 г.	
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	3,63	3,63	3,16
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	1,79	—	1,73
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	1,79	—	1,73
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1,622	1,11	1,48
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	1,54	—	1,59
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная			
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10			
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира			
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	0,45	0,45	0,405
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	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.

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



Условные обозначения:

Источник теплоснабжения



ООО ИЦ «Теплосфера»



ООО «Владимиртеплогаз»

Радиус теплоснабжения



Фактический радиус



Эффективный радиус

Рисунок 7.15 - Радиусы теплоснабжения источников на территории города Гусь-Хрустальный

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 две блочно-модульные котельные Торфяная (ул. Транспортная з/у 20а), Транспортная (ул. Подольская, з/у 7);
- 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.

С целью обеспечения горячим водоснабжением МБОУ «СОШ №2» предусматриваются работы по технологическому присоединению системы ГВС МБОУ «СОШ №2» к централизованной системе теплоснабжения, протяженностью 149 м, к максимально приближенному существующему источнику теплоснабжения - котельной БМК №1 по ул. Микрорайон, д.29а., с установкой бойлера комбинированной выработки тепловой энергии от электричества в летний период, и теплоснабжением от существующей котельной в зимний.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ДО 2035 ГОДА

[illegible]

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	
1-2-2-11	Строительство тепловой сети горячего водоснабжения от БМК № 1 до врезки в здание школы №2	ПСД/СМР						4 830,80						бюджет
	Строительство и реконструкция ЦТП													
1-2-8-1	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а	ПСД/СМР				51641,65								внебюджет
1-2-8-2	Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а.	ПСД/СМР				54896,20								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

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.

9.1 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.

9.2 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 на территории муниципального образования 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.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области отсутствуют. Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

9.4 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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области не устанавливаются, по причине отсутствия на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области открытых систем теплоснабжения.

9.5. Предложения по источникам инвестиций.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 «Приказа Минэнерго России от 30.12.2008 №323 (ред. от 30.11.2015) «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» (вместе с «Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии») (Зарегистрировано в Минюсте России 16.03.2009 №13512). Для расчета плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения на территории муниципального образования 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 на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области до окончания планируемого периода и представлено в таблице ниже.

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

**Таблица 10.1.1. - Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии
источниками тепловой энергии (котельными)**

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
ООО «Владимиртеплогаз»														
Вид топлива	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф	газ/ торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	277471	258115	293585	364893	359537	343757	322794	315394	338973	339102	338942	339006	339017	338988
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	174,07	173,48	170,34	169,30	169,07	164,53	162,0	162,0	163,10	163,10	163,10	161,96	161,96	161,48
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	48299	44778	50009	61776	60786	56558	52282	51100	55287	55308	55283	54904	54906	54739
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³	40475	37567	41836	51944	51176	47515	43884	43407	46433	46451	46431	46399	46401	46285
Расход натурального топлива на выработку тепла, (тонн)	1911	1688	1626	1810	1705	1754	1719	1575	1748	1747	1745	1147	1147	1145
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	0	88476	96604	94514	94514	98402	95575	94823	94927	94832	94861	94873	125125
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	0,00	0,00	163,17	163,17	163,17	163,17	159,2	159,3	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	0	0	14436	15763	15422	15422	15669	15225	15472	15489	15474	15478	15480	20417
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	0	0	12370	13573	13280	13280	13459	13615	13323	13338	13325	13328	13330	17581
Котельная ТЭК-2 (ООО БайТекс)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	42699	38890	38474	40327	41483	40095	29894	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	170,38	168,90	168,90	168,90	168,90	168,90	160,86	0	0	0	0	0	0	0

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. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	7275	6569	6498	6811	7006	6772	4809	0	0	0	0	0	0	0
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	6210	5607	5546	5814	5981	5781	4126	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	105029	96769	90000	99528	97642	97642	90282	92560	97642	97642	97642	97642	97642	67373
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	169,53	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50	168,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	17806	16306	15165	16770	16453	16453	15213	15596	16453	16453	16453	16453	16453	11352
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	15301	14005	12941	14351	14080	14080	13067	12880	14080	14080	14080	14080	14080	9714
Котельная ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э.Дзержинского»)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	76103	71390	70887	74626	73821	73821	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	180,11	179,70	179,70	179,70	179,70	179,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	13707	12829	12738	13410	13266	13266	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	11780	11020	10872	11476	11352	11352	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	22482	19040	19525	20805	20173	20168	20338	19123	20264	20296	20267	20275	20279	20274
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	184,45	188,10	161,34	161,34	161,34	161,34	156,99	156,99	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34
Расход условного топлива на выработку, т	4147	3581	3150	3357	3255	3254	3193	3002	3269	3275	3270	3271	3272	3271

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. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
у.т.														
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	3564	3077	2690	2795	2710	2709	2742	2730	2722	2727	2722	2723	2724	2723
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5479	4927	4537	5009	4815	4787	4767	4716	4827	4840	4830	4833	4834	4832
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	153,88	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	843	763	702	775	745	741	738	730	747	749	748	748	748	748
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	725	655	599	663	638	634	634	633	640	641	640	640	640	640
Котельная п. Гусевский														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	12168	12226	11879	11960	11120	11653	11327	10747	11560	11529	11513	11534	11526	11524
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,49	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1928	1952	1897	1910	1776	1861	1809	1716	1846	1841	1839	1797	1796	1795
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	1658	1677	1620	1635	1520	1593	1553	1705	1580	1575	1574	1538	1537	1536
БМК ул. Калинина д.61 (БМК роддома)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2071	1946	1998	1993	4846	4846	4586	4490	4846	4846	4846	4846	4846	4846
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	163,32	160,20	160,20	160,20	155,80	155,80	157,00	157,00	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	338	312	320	319	755	755	720	705	755	755	755	755	755	755

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. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	291	268	273	273	647	647	618	687	647	647	647	647	647	647
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2100	1765	1742	1860	2039	1881	1839	2005	1919	1931	1933	1928	1931	1930
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	164,52	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	345	280	276	295	323	298	292	318	304	306	306	306	306	306
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	297	240	236	252	276	255	250	264	260	262	262	262	262	262
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1444	1202	1240	1230	1101	1190	1226	1806	1173	1167	1165	1168	1167	1167
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	161,04	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	233	188	193	192	172	186	191	282	183	182	182	182	182	182
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ (или тонн)	200	161	165	164	147	159	164,165	174	157	156	156	156	156	156
БМК (ул. Полевая, 36)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2731	2684	2547	2706	2680	2644	2423	2169	2663	2669	2666	2666	2667	2666
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,08	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10	159,10
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	434	427	405	431	426	421	386	345	424	425	424	424	424	424
Расход натурального топлива на выработку	373	367	346	368	364	360	331	359	362	363	362	362	362	362

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. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
тепла, тыс.м³ (или тонн)														
БМК МБДОУ «Детский сад №11» (ул. Хрустальщиков, 8)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	545	456	419	463	454	445	408	446	450	452	451	451	451	451
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	161,90	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	88	71	65	72	70	69	63	69	70	70	70	70	70	70
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	76	61	55	61	60	59	54	59	60	60	60	60	60	60
Котельная п. Панфилово														
Вид топлива	0	0	торф	торф	торф	торф	торф	уголь	торф	торф	торф	торф	торф	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2243	2013	2057	2086	1988	2044	2150	1411	2036	2033	2031	2033	2032	2032
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	248,33	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	162,50	162,50	162,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	557	498	509	516	492	506	532	349	504	503	503	330	330	330
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	922	843	828	902	860	885	787	760	881	880	880	577	577	577
Котельная п. Новый														
Вид топлива	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	уголь	торф	торф	торф	торф	торф	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2377	2020	1972	2098	1950	2007	2610	1638	2005	2005	2001	2004	2003	2003
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	251,71	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	247,50	162,50	162,50	162,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	598	500	488	519	483	497	646	405	496	496	495	326	326	325
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	990	845	798	907	844	869	932	815	867	867	865	570	570	568
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе дома №10														

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. факт	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031- 2035 гг.
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	18 482	22 784	22 505	22 505	22 505	22 505	22 505	22 505
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	152,20	157,00	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	2813	3577	3506	3506	3506	3506	3506	3506
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	2 416	2 555	3 002	3 002	3 002	3 002	3 002	3 002
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	8955	10620	17795	17795	17795	17795	17795	17795
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	152,90	157,00	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	1369	1667	2772	2772	2772	2772	2772	2772
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	1176	1270	2366	2366	2366	2366	2366	2366
БМК детской городской больницы, в районе №19 по ул. Мира														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	2722	2619	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44	2653,44
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	154,70	157,00	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	421,053	411	413	413	413	413	413	413
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м³ (или тонн)	-	-	-	-	-	-	361,666	418	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

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

**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										
Вокзальная, д.36	переходный	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
БМК (ул. Мезиновская, 10)	зимний	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
БМК (ул. Полевая, 36)	зимний	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	летний	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	переходный	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	зимний	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	летний	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	переходный	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Котельная п. Панфилово	зимний	222	222	222	222	222	222	222	222	128	128	128
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	111	111	111	111	111	111	111	111	64	64	64
Котельная п. Новый	зимний	248	248	248	248	248	248	248	248	156	156	156
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	124	124	124	124	124	124	124	124	78	78	78
БМК ул. Дружбы Народов, в районе д.10	зимний	-	-	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
	летний	-	-	142	142	142	142	142	142	142	142	142
	переходный	-	-	661	661	661	661	661	661	661	661	661
БМК ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. садовая и гаражей д. №12 по ул. Дачная	зимний	-	-	453	453	453	453	453	453	453	453	453
	летний	-	-	66	66	66	66	66	66	66	66	66
	переходный	-	-	260	260	260	260	260	260	260	260	260
БМК детской городской больницы, в районе д. №19 по ул. Мира	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, в районе МКД №№3а,4а	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
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
	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 Владимирской области

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 х 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 Владимирской области 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. На период отсутствия местного вида топлива, используется уголь.

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 Владимирской области используется природный газ. Информация о низшей теплоте сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по системам теплоснабжения представлена в таблице ниже.

Таблица 10.4.1 - Установленный топливный режим котельных

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/м3 (ккал/кг)	Расход условного топлива, т.у.т.
ООО «Владимиртеплогаз»				
1.	Котельная ТЭК-1 (бывший завод ОЧКС)	газ	8190	15929,550
2.	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	газ	8190	15069,600
3.	БМК Дружбы Народов, в районе д.10	газ	8190	2989,350
4.	БМК Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	газ	8190	2287,350

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

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/м3 (ккал/кг)	Расход условного топлива, т.у.т.
5.	БМК ДГБ, в районе д.№19 по ул. Мира	газ	8190	489,060
6.	БМК Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	газ	8190	1485,900
7.	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	газ	8190	3194,100
8.	БМК (ул. Чапаева, 7а)	газ	8190	740,610
9.	Котельная пос. Гусевский	газ	8190	1994,85
10.	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	газ	8190	803,790
11.	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	газ	8190	308,880
12.	БМК (ул. Мезиновская, 10)	газ	8190	203,580
13.	БМК (ул. Полевая, 3б)	газ	8190	420,030
14.	БМК МБДОУ «Детский сад №11» (ул. Хрустальщиков, 8)	газ	8190	69,030
15.	Котельная п. Панфилово	уголь	5100	553,714
16.	Котельная п. Новый	уголь	5100	593,786
17.	БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	газ	8190	50,310
18.	БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	газ	8190	4750,200
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
19.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	газ	8209	336

10.5 Преобладающий в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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.

10.6 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. Тепловые сети» (приняты Постановлением Госстроя РФ от 24.06.2003 N 110), 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 Приказа Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 N 55629). 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
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	0,00000784	0,00000784	0,000000005	0,000001426
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	0,00000784	0,00000784	0,000000005	0,000001426
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,00001265	0,00001265	0,000000010	0,000005694
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	0,00000923	0,00047578	0,000000028	0,000073603
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная				
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10				
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира				
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
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	0,00000000	0,00000688	0,000000000	0,000000493
Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	0,00001128	0,00047578	0,000000027	0,000034113
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,00001265	0,00001265	0,000000119	0,000001214
БМК (ул. Полевая, 36)	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	0,0000264	0,0000264260	0,0000001321	0,0000032811

стекольный колледж»				
---------------------	--	--	--	--

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 Приказа Минрегиона России от 30.06.2012 N 280 «Об утверждении свода правил СП 124.13330.2012 «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
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
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	7,8	0,07	0,27	0,000000021	0,000012256
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	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
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	6,4	0,05	0,28	0,0000182	0,000566842
БМК по ул. Садовая, в					

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

Источник тепловой энергии	Среднее время восстановления, час	Значение интенсивности восстановления участков, 1/ч		Вероятность состояния ТС с отказом элемента	
		min	max	min	max
районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная					
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10					
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира					
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
БМК (Роддома) ул. Калинина д.61	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, 3б)	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 тепловодам.

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
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	0,99777
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	0,99777
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,96917
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	0,73571
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,98612
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,99434
Котельная п. Гусевский	0,47105
БМК (роддома) ул. Калинина д.61	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 тепловых сетей к несению тепловой нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителю будет обеспечена подача расчетного количества тепла. Результаты расчета показателей надёжности потребителей тепловой энергии представлены в таблице 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
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	7,8	0,07
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	7,8	0,07
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,997	0,99998
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	0,96424	1
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная		

Источник тепловой энергии	Значение коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя	
	min	max
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10		
БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира		
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.36	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
БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	1,024
БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7	1,024
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	28,888
БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	78,500
БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	
БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	

БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	
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.36	0,239
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,082
БМК (ул. Полевая, 36)	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;
- «Изменения, которые вносятся в Укрупненные нормативы цены строительства.

НЦС 81-02-13-2021. Сборник №13. Наружные сети теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 марта 2021 г. №150/пр" (утв. Приказом Минстроя России от 29.06.2021 N 423/пр);

-«Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2021. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры».

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

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

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

[illegible]

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

[illegible]

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.:	-	-	-	106 538	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	-	-	-	106 538	-	-	-	-	-	-	-

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. м3	23	130
Строительство БМК ул. Калинина д.61	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	49	274
Строительство четырех блочно-модульных котельных по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая, ул. Мира 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. м3	562	3 733
Строительство двух блочно-модульных котельных: БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а, БМК Транспортная, ул. Подольская, з/у 7 - 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

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, 29а)		93	271
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		174	506

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	
		БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№ 3а,4а; БМК по ул. Садовая, в районе МКД№57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная; БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10; БМК детской городской больницы, в районе д.№19 по ул. Мира		212	617	
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		160	467	
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		32	96	
	2024	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№ 3а,4а; БМК по ул. Садовая, в районе МКД№57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул.Дачная; БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10; БМК детской городской больницы, в районе д.№19 по ул. Мира		74	222	
		2025		ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»	120	359
				Котельная ТЭК-2 (ООО БайТекс)	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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области 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 от 22.02.2012 №154 «О требованиях 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.

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%

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

[illegible]

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 Инженерный Центр «Теплосфера» (ОГРН 1033300202638);

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.

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.	БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
3.	3.	БМК Транспортная, ул. Подольская з/у 7	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
4.	4.	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
5.	5.	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
		БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
		БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
		БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
6.	6.	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
7.	7.	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
8.	8.	Котельная пос. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
9.	9.	БМК (Роддома), ул. Калинина, д.61	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
10.	10.	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	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
11.	11.	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
12.	12.	БМК (ул. Полевая, 36)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
13.	13.	БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура	Отсутствуют	Не требуется
14.	14.	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
15.	15.	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
16.	16.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
			ООО «Владимиртеплогаз»	Тепловые сети		

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.	БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	3.	3.	БМК Транспортная, ул. Подольская з/у 7	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	4.	4.	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	5.	5.	БМК по ул. Прудинская, в районе МКД №№3а,4а	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети

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

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабже ния	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
			БМК по ул. Садовая, в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
			БМК по ул. Дружбы Народов, в районе д.10	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
			БМК детской городской больницы, в районе дома №19 по ул. Мира	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	6.	6.	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	7.	7.	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	8.	8.	Котельная п. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	9.	9.	БМК (роддома) ул. Калинина д.61	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	10.	10.	Котельная (Вокзала), ул. Владимирская, д.36	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	11.	11.	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	12.	12.	БМК (ул. Полевая, 36)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	13.	13.	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура
	14.	14.	Котельная п. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	15.	15.	Котельная п. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	16.	16.	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера», ул. Писарева, д.17	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	Источник
				ООО «Владимиртеплогаз»	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

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 ИЦ «Теплосфера»

 ООО «Владимиртеплогаз»

Зона деятельности ЕТО

 ЕТО-1 ООО "Владимиртеплогаз"



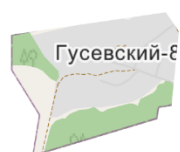
Условные обозначения:

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 муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области

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	перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	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	перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	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	перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего	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 Торфяная, ул. Транспортная з/у 20а, планируемой мощностью 17 МВт	ПСД/СМР	2024
1-1-1-2	Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская з/у 7, планируемой мощностью 0,2 МВт	ПСД/СМР	2024
1-1-1-3	Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 14 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-4	Строительство БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№3а,4а, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 7,5 МВт	ПСД/СМР	2023
1-1-1-5	Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 6,3 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 нагрузок)	ПСД/СМР	2022
1-1-1-8	Техническое перевооружение БМК № 1, расположенной по адресу: г. Гусь-Хрустальный, ул. Микрорайон, д.29а	ПСД/СМР	2025
1-1-1-9	Строительство скважины для нужд котельной ТЭК-1 (ОЧКС) в г. Гусь-Хрустальный		2026

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, приведенные в таблице 16.2.1.

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

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

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 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	2024/2025
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	2024/2025
1-2-3-5	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
1-2-3-6	Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон	ПСД/СМР	2024/2030
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 БМК 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 БМК детской городской больницы	ПСД/СМР	2023
1-2-2-6	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
1-2-2-7	Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская;	ПСД/СМР	2021-2022

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
	МКД №5,7,8,8а ул. Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21		
1-2-2-8	Строительство тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул. Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул. Пролетарская	ПСД/СМР	2024/2027/2028
1-2-2-9	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	2024/2029
1-2-2-10	Строительство тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная	ПСД/СМР	2024
1-2-2-11	Строительство тепловой сети горячего водоснабжения от БМК № 1 до врезки в здание школы №2	ПСД/СМР	2026

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

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

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

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 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2024 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

17.2. 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 2024 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

В 2024 году Схема теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области разрабатывается на новый долгосрочный период до 2035 года.

При последующей ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области в данном разделе, в соответствии с п.88 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» 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 БМК с выводом из эксплуатации котельной №1 Микрорайон, 29-а, мощностью 10 Мвт;

2) Строительство БМК МБОУ «ООШ №16» мощностью 1,06 Мвт;

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., объект введен 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 ул. Калинина (библиотека) и д./с №21. Протяженность тепловой сети 1417,8м., объект введен в эксплуатацию.

По инвестиционной программе ООО «Владимиртеплогаз» за счет средств Фонда национального благосостояния (ФНБ):

В 2023г. реализованы мероприятия:

- Строительство БМК по ул. Дружбы Народов в районе дома №10, планируемой мощностью 14 МВт, объект введен в эксплуатацию;

- Строительство БМК по ул. Прудинская в районе МКД №№ 3а, 4а, планируемой мощностью 7,5 МВт, объект введен в эксплуатацию;

- Строительство БМК детской городской больницы в районе дома №19 по ул. Мира, планируемой мощностью 1,5 МВт, объект введен в эксплуатацию;
 - Строительство БМК по ул. Садовая в районе МКД №57 по ул. Садовая и гаражей д.№12 по ул. Дачная, г. Гусь-Хрустальный, планируемой мощностью 6,3 МВт, объект введен в эксплуатацию;
 - Строительство тепловой сети от БМК ул. Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская, протяженностью 2208 п.м., объект введен в эксплуатацию;
 - 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, протяженностью -3786,8 п.м., объект введен в эксплуатацию;
 - 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", протяженностью -3311,2 п.м., объект введен в эксплуатацию;
 - Строительство тепловой сети к котельной детской городской больницы, протяженностью-2748,6 п.м., объект введен в эксплуатацию.
- В 2024г. реализованы мероприятия:
- 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, протяженностью 5856,8 п.м.;
 - 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, протяженностью 268 п.м.;
 - Модернизация транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского, протяженностью 464,4 п.м.;
 - Строительство БМК Торфяная, ул. Транспортная, з/у 20а планируемой мощностью 17 МВт;
 - Строительство БМК Транспортная, ул. Подольская з/у 7, планируемой мощностью 0,2 МВт;
 - Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.10а, планируемой мощностью 20,41 МВт;
 - Модернизация ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а, планируемой мощностью 26,82 МВт.