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

Гусь-Хрустальный,2022 г.

Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. 130
1.1. Функциональная структура теплоснабжения. 130
1.2. Источники тепловой энергии. 140
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования. 140
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто. 147
1.2.3. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....148
1.2.4. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии). 150
1.2.5. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....150
1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.....153
1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети. 154
1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии. 155
1.2.9. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии. 155
1.2.10. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей. 156
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....156
1.3.1. Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии. 156
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. 166
1.3.3. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях. 167
1.3.4. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов. ..172
1.3.5. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. 172
1.3.6. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети. 175

1.3.7. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей. 175
1.3.8. Статистика отказов (аварий, инцидентов) и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет. 181
1.3.9. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов. 181
1.3.10. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей. 182
1.3.11. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя. 183
1.3.12. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года. 184
1.3.13. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения. 184
1.3.14. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям. 185
1.3.15. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя. 185
1.3.16. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....185
1.3.17. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....185
1.3.18. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления. 186
1.3.19. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию. 186
1.3.20. Данные энергетических характеристик тепловых сетей. 186
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии. 188
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии. 194
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии. 194
1.5.2. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии. 195
1.5.3. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом. 196
1.5.4. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение. 197
1.5.5. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии. 202
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки. 216
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. 216
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. 217
1.6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения. 223
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 223
1.7. Балансы теплоносителя.....224
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 224
1.7.2. Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....229
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом. 233
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии. 233
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями. 236
1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования. 236
1.9.1. Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии. 237
1.9.2. Частота отключений потребителей.....238
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений. 238
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....238
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».....238
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении. 239
1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций муниципального образования.....239
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения муниципального образования.....244
1.11.1. Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающей организации муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области. 244
1.11.2. Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....246
1.11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.....251
1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.....252

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный 252
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения. 252
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения муниципального образования.....253
1.12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....253
1.12.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....254
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения. 255
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения. 255
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. 255
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации. 257
2.4.Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе. 257
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе. 259
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии. 270
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа..... 271
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 271
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения.....271
3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное 274
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 275
3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии...275
3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку.....275

3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя...275
3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения.....276
3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения 276
3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.....276
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 277
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.....277
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. 277
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей. 290
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования..... 291
5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения).....291
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.....291
5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 293
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах..... 294
6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии. 294
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.....294
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....294
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии. 295
6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....295
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. 312
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. 312
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. 313
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. 313
7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок. 314
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. 314
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. 314
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. 314
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. 315
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. 315
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии...317
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями. 318
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. 319
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. 319

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения. 319
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения. 319
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. 322
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).....322
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 322
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 322
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. 322
8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....323
8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. 331
8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....331
8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций. 331
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения..... 332
9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения. 332
9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии. 332
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. 332
9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения. 332
9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения. 332
9.6 Предложения по источникам инвестиций. 333
Глава 10. Перспективные топливные балансы..... 334
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. 334
10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива. 347
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива. 347
10.4 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения. 347
10.5 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. 348
10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.....348
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения 349
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. 349
11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения. 349
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам. 350
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки. 351
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии. 352
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. 354
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей. 354
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.....354
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций. 357
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения. 359
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования..... 360
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия 364
14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения. 364
14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....366
14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей. 371
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций 372

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....372
15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....372
15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....376
15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации. 376
15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....377
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения 380
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....382
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них. 382
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....387
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения 388
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения. 388
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения. 388
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. 388
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения 389

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 – 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 (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, рекреационные земли, земли для развития города, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ города Гусь-Хрустальный, в том числе территории населенных пунктов, не являющиеся муниципальными образованиями: поселок Гусевский-Центральный, поселок Гусевский-3, поселок Гусевский-4, поселок Гусевский-8, поселок Панфилово, поселок Новый.

- Общая площадь территории города составляет - 4203 га;
- Численность населения (2022 г.) – 53235 чел.;
- Общая площадь жилищного фонда (2021 г.) – 1557,12 тыс. м^2;
- Темп роста общей площади жилищного фонда (2020/2019 гг.) –100,6%;
- Введено в эксплуатацию жилых домов (2020 г.) с общей площадью – 6,71 тыс. м^2;
- Снесено по ветхости и аварийности жилого фонда (2020 г.) с общей площадью – 0,36 тыс. м^2.

В настоящее время промышленность является ведущим сектором экономики муниципального образования город Гусь-Хрустальный, 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 ^{0}С до – 15 ^{0}С. Однако, в отдельные периоды (декабрь – февраль) морозы могут достигать – 25^{0}С…– 30^{0}С. Весна прохладная, с неустойчивой погодой. Характерны резкие потепления до + 20^{0}С…+ 25^{0}С и периодические похолодания. В начале весны (апрель) возможны снегопады. В летний сезон более половины дней солнечные. Средне сезонная температура + 19^{0}С, в июле иногда повышается до +28^{0}С + 30^{0}С. Летом выпадает наибольшее количество осадков. Осень холодная, дождливая, с конца сентября начинаются заморозки. Осадки выпадают преимущественно в виде обложных моросящих 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^{0}С. Средняя температура наиболее холодной пятидневки -32^{0}С.

1.1.1 Зоны действия производственных котельных.

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

- от индивидуальных источников теплоснабжения (котельные АО «СВ Стекловолокно», АО «Армагус», ООО «Гусар», ООО «БауТекс», ООО «Дорстекло», АО «Завод Ветеринарные препараты», ООО «Гусевской Хрустальный завод им. Мальцова» и др.);
- от производственно-отопительных котельных города (Котельная ТЭК-1 (ОЧКС); Котельная ТЭК-2 (БауТекс); Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат); Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского).

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

Зоны действия промышленных источников представлены на рисунке 1.1.1.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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 централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также промышленные объекты) производится от 19 котельных.

По состоянию на март 2021 года на территории города Гусь-Хрустальный регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимаются следующие юридические лица:

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

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

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

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

В 2020 году суммарная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения город Гусь-Хрустальный составляет 233,69 Гкал/ч, из которых 190,26 Гкал/ч эксплуатируются ООО «Владимиртеплогаз».

По итогам 2020 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 125,55 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

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

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

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

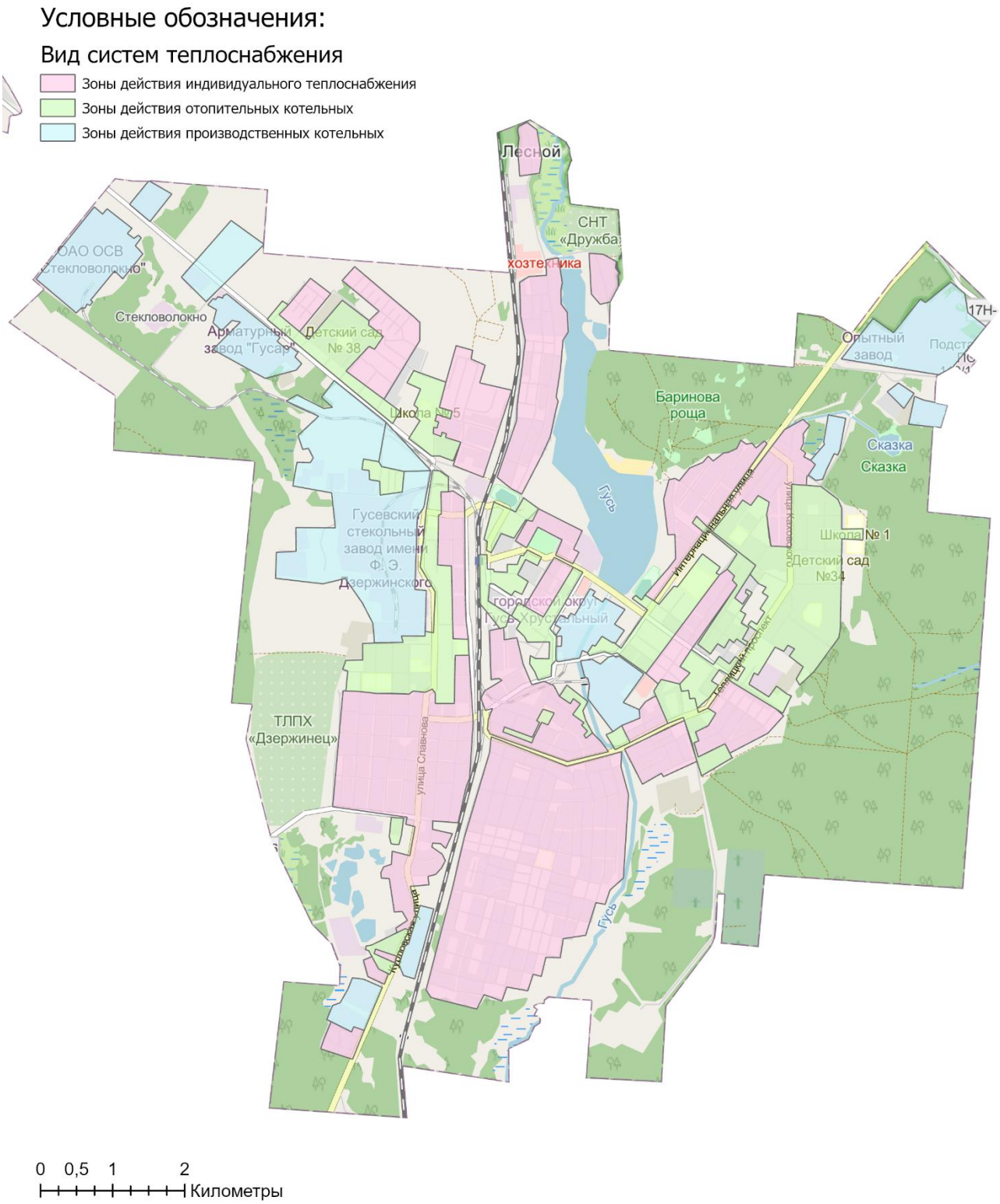


Рисунок 1.1.1 – Зоны действия видов теплоснабжения на территории город Гусь-Хрустальный

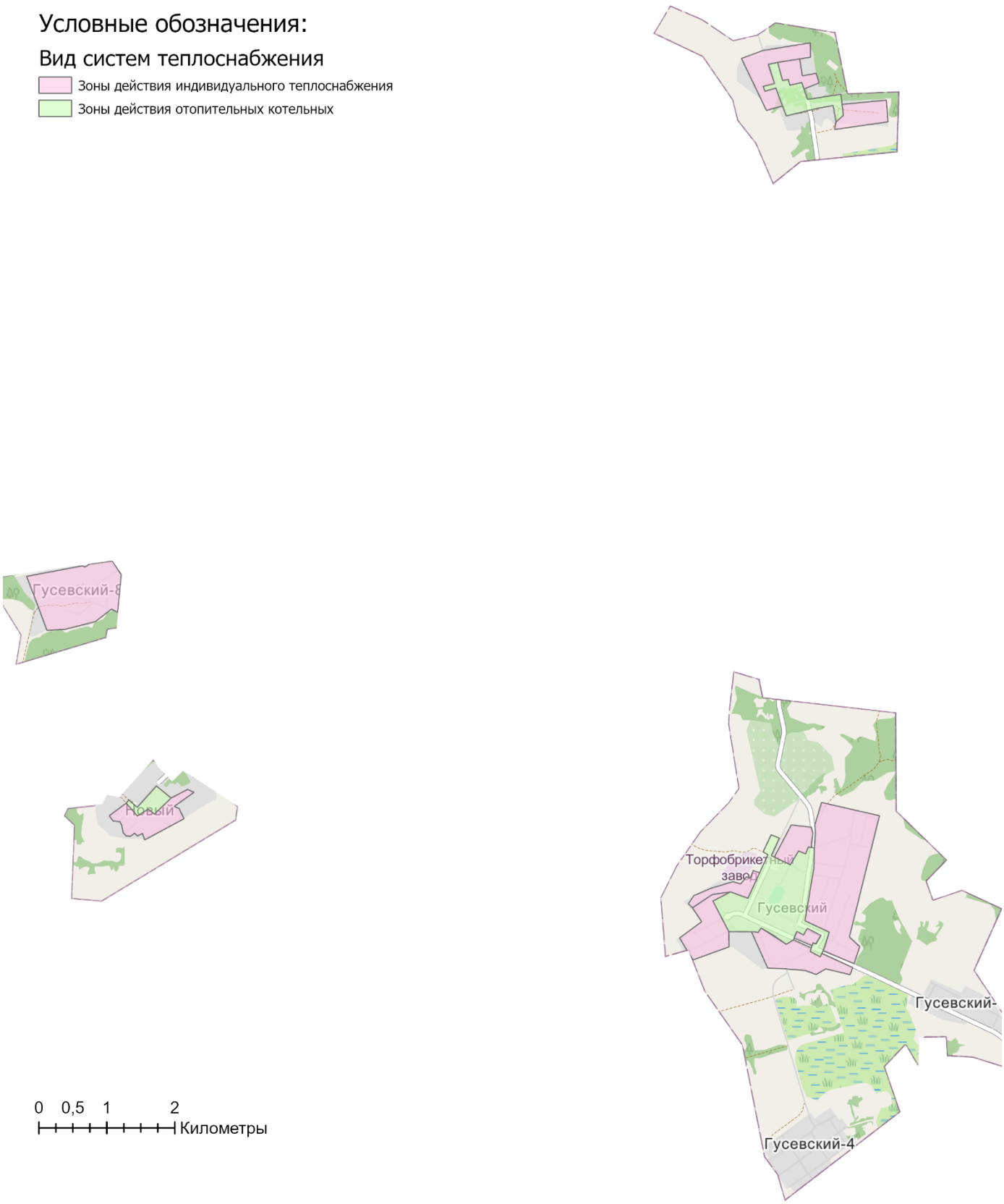
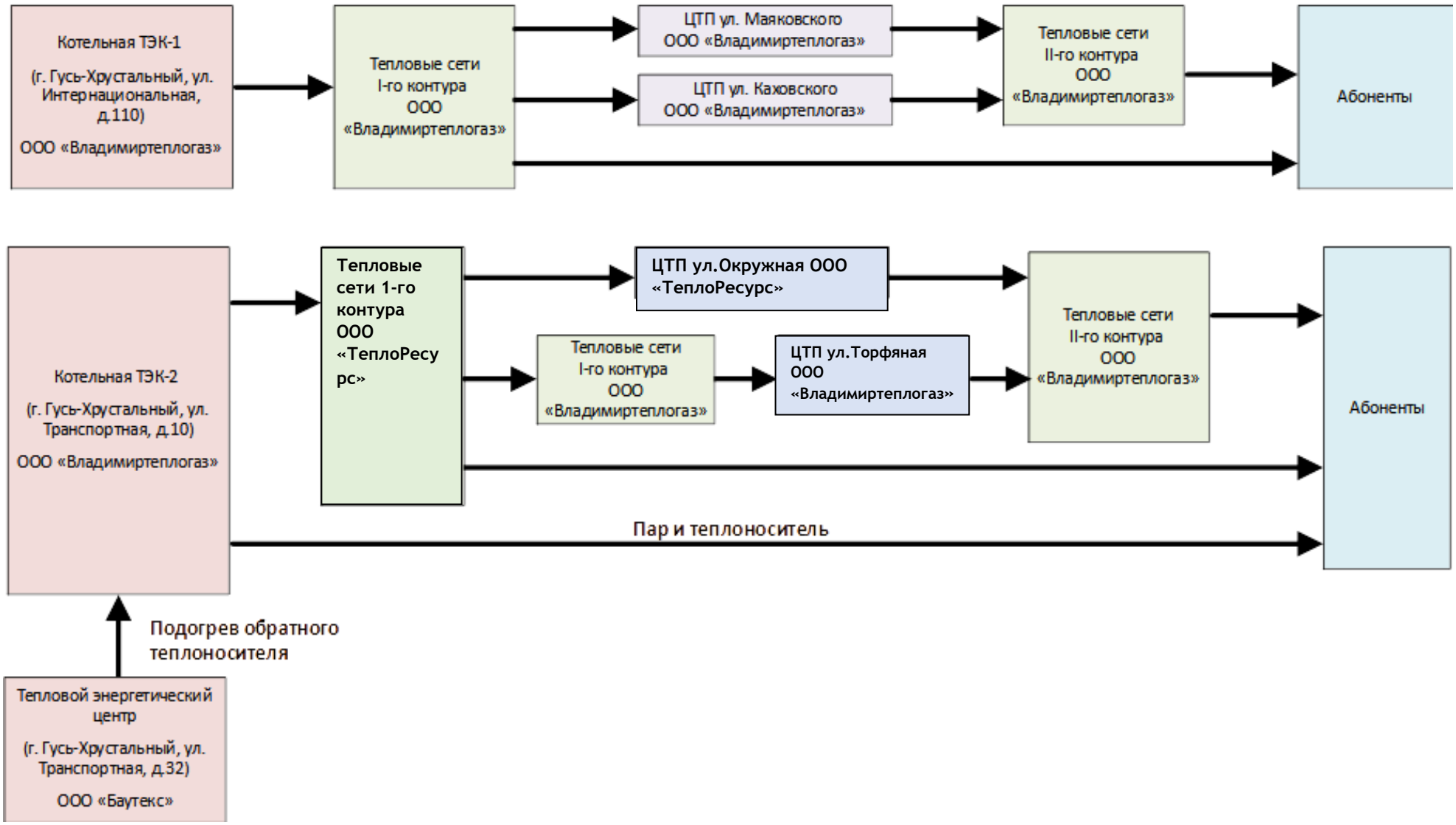
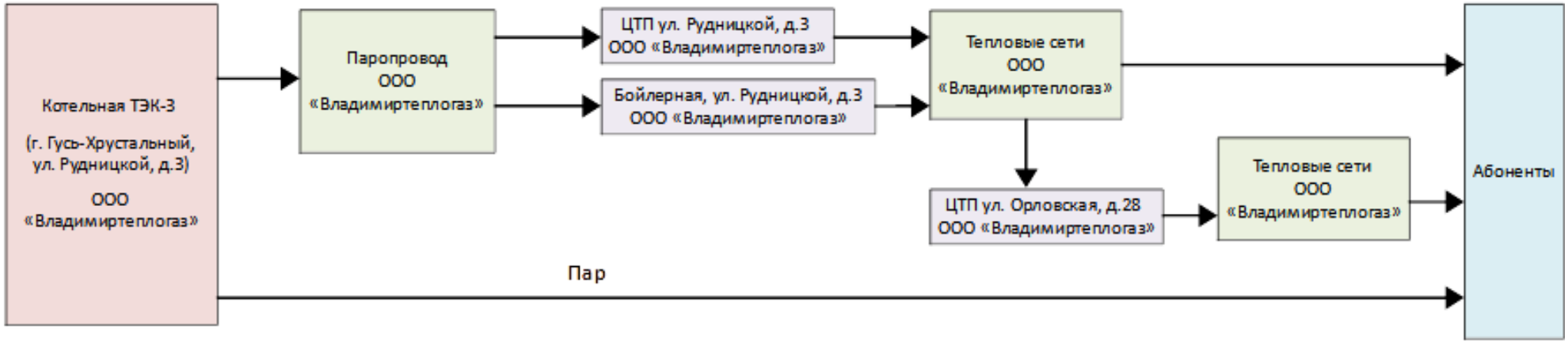
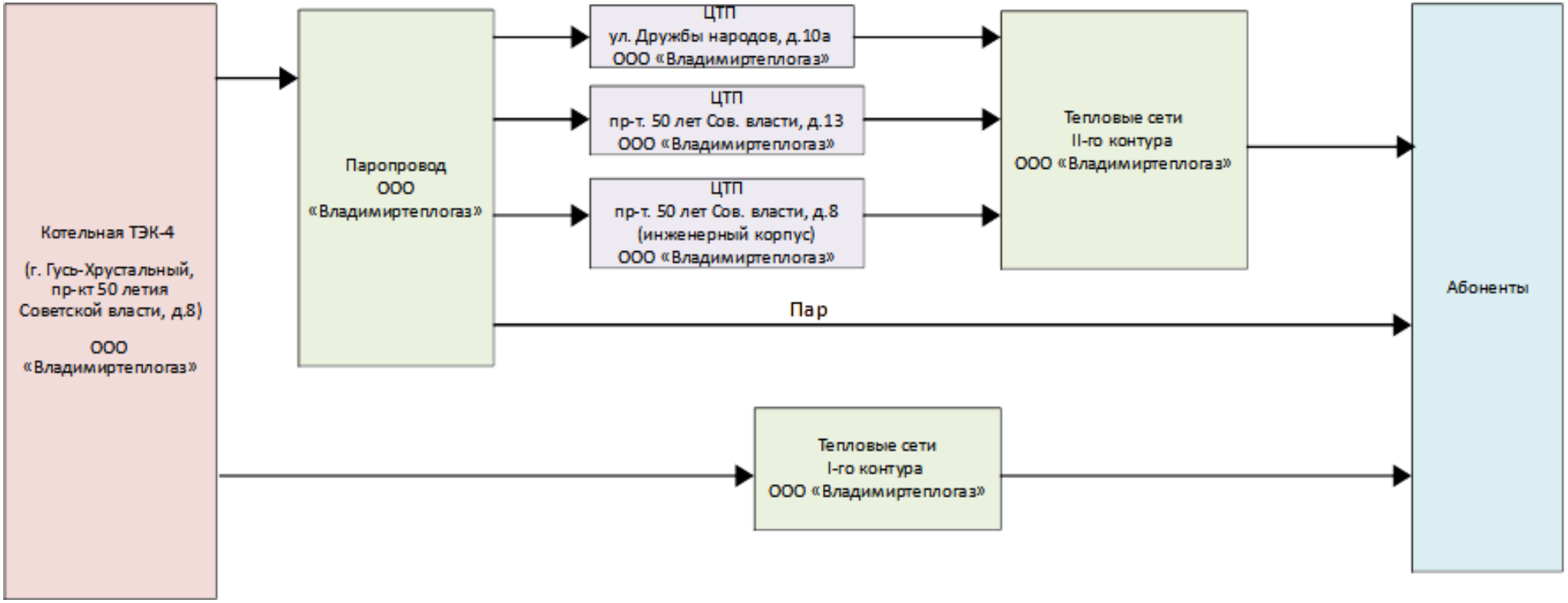
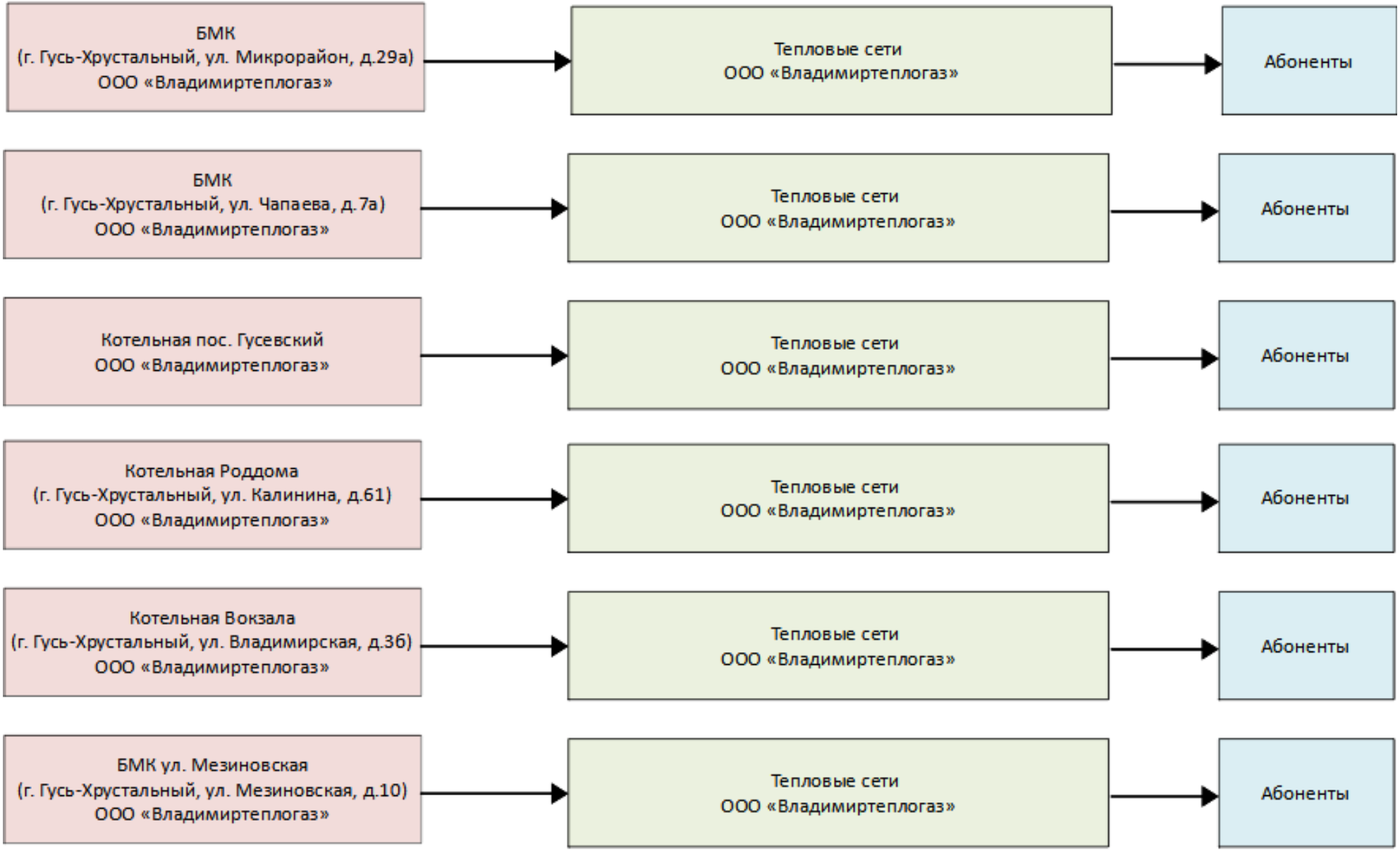


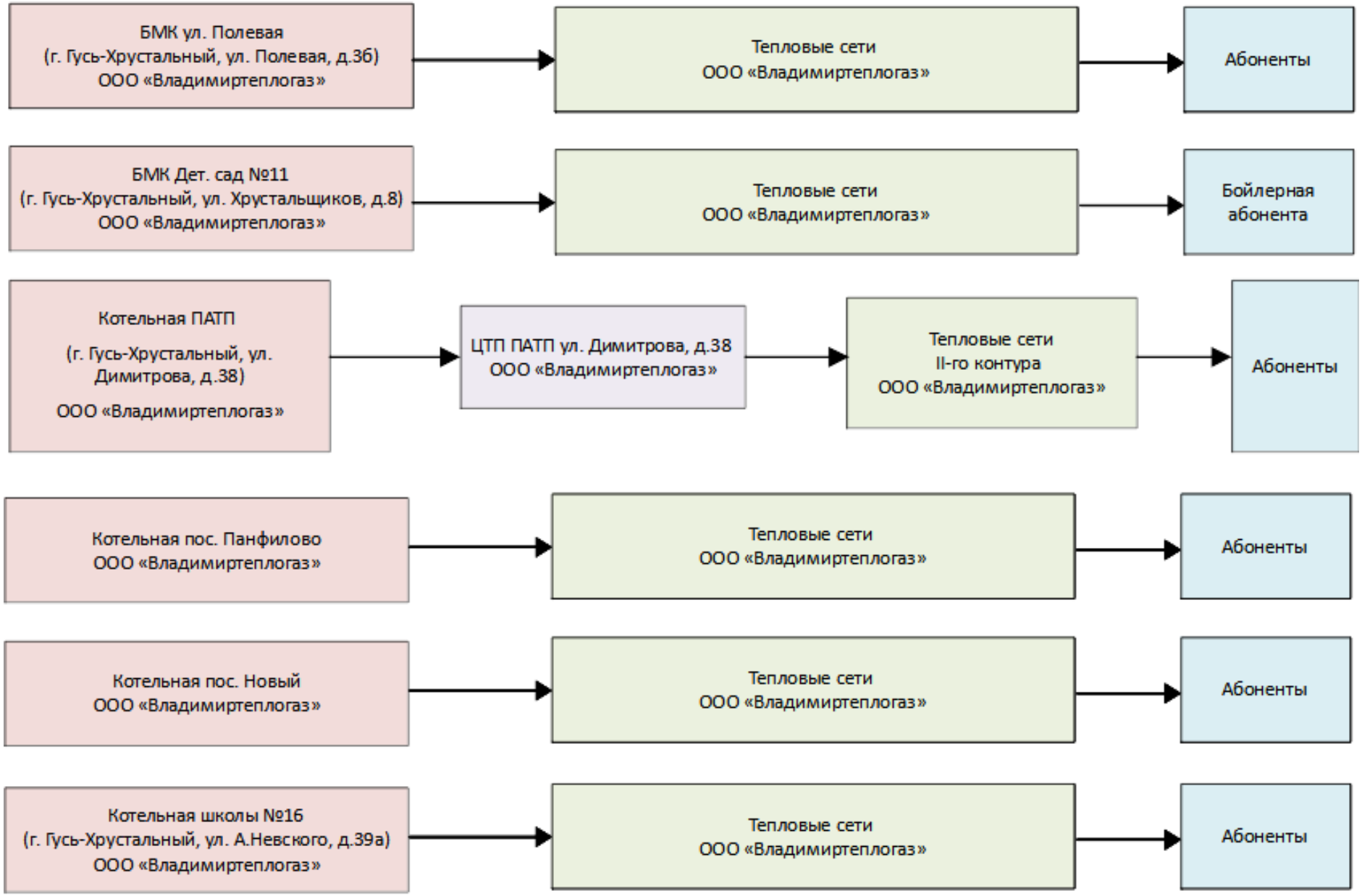
Рисунок 1.1.2 – Зоны действия видов теплоснабжения на территории населенных пунктов МО город Гусь-Хрустальный


Котельная ТЭК-1
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Интернациональная, д.110)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети I-го контура ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул. Маяковского ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул. Каховского ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети II-го контура ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная ТЭК-2
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, д.10)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети 1-го контура ООО «ТеплоРесурс»
ЦТП ул.Окружная ООО «ТеплоРесурс»
Тепловые сети I-го контура ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул.Торфяная ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети II-го контура ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Пар и теплоноситель
Подогрев обратного теплоносителя
Тепловой энергетический центр
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Транспортная, д.32)
ООО «Баутекс»


Котельная ТЭК-3
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Рудницкой, д.3)
ООО «Владимиртеплогаз»
Паропровод ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул. Рудницкой, д.3 ООО «Владимиртеплогаз»
Бойлерная, ул. Рудницкой, д.3 ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул. Орловская, д.28 ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Пар


Котельная ТЭК-4
(г. Гусь-Хрустальный, пр-кт 50 летия Советской власти, д.8)
ООО «Владимиртеплогаз»
Паропровод ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ул. Дружбы народов, д.10а ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП пр-т. 50 лет Сов. власти, д.13 ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП пр-т. 50 лет Сов. власти, д.8 (инженерный корпус) ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети II-го контура ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Пар
Тепловые сети I-го контура ООО «Владимиртеплогаз»


БМК
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Микрорайон, д.29а)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
БМК
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Чапаева, д.7а)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная пос. Гусевский
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная Роддома
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Калинина, д.61)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная Вокзала
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Владимирская, д.3б)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
БМК ул. Мезиновская
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Мезиновская, д.10)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты


БМК ул. Полевая
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Полевая, д.3б)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
БМК Дет. сад №11
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Хрустальщиков, д.8)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Бойлерная абонента
Котельная ПАТП
(г. Гусь-Хрустальный, ул. Димитрова, д.38)
ООО «Владимиртеплогаз»
ЦТП ПАТП ул. Димитрова, д.38
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
II-го контура
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная пос. Панфилово
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная пос. Новый
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты
Котельная школы №16
(г. Гусь-Хрустальный, ул. А.Невского, д.39а)
ООО «Владимиртеплогаз»
Тепловые сети
ООО «Владимиртеплогаз»
Абоненты

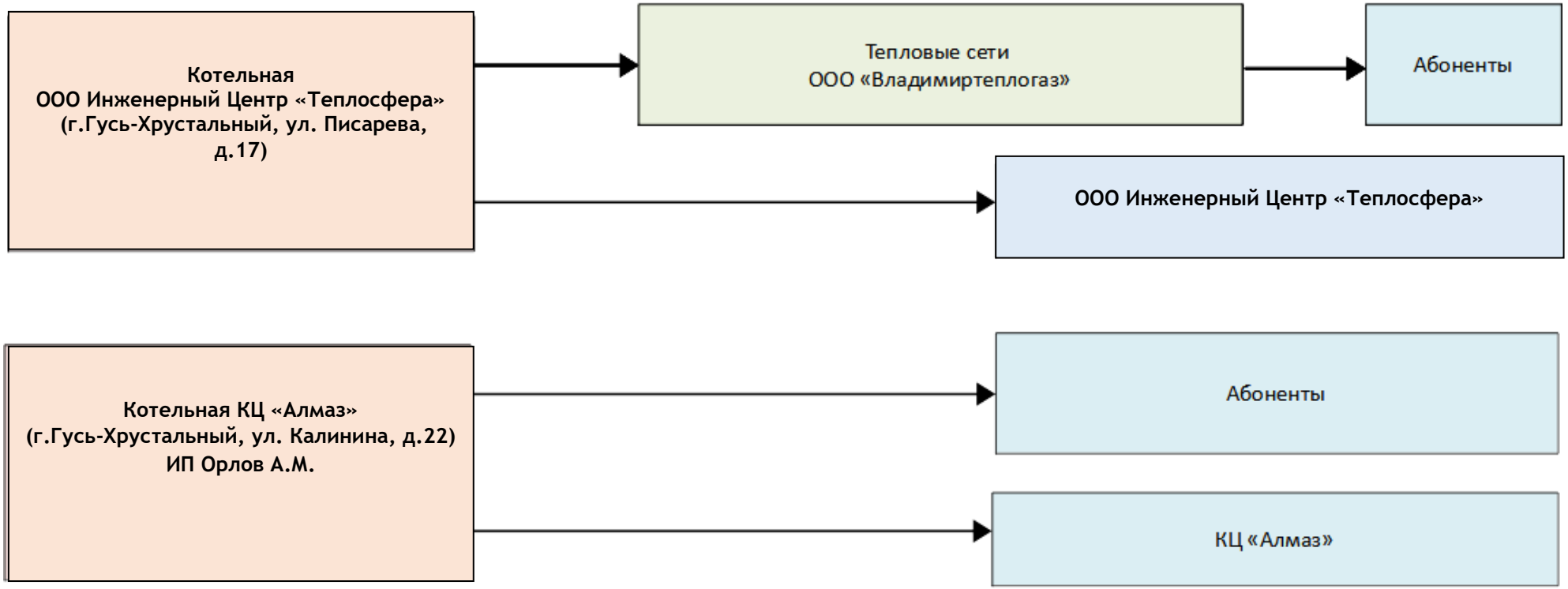


Рисунок 1.1.3 – Функциональная структура систем теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный

1.2. Источники тепловой энергии.

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.

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

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

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

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

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

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

Таблица 1.2.1.1 – Перечень собственников источников тепловой энергии и обслуживающих организаций

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

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование организации собственника объекта	Наименование обслуживающей организации	Количество МКД, ед.
	Строительная,24а	собственность	«Владимиртеплогаз»	
8	БМК Роддома, ул. Калинина,61	муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	4
9	котельная Вокзала, ул. Владимирская,3б	муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	2
10	котельная п. Панфилово	Здание котельной -АО «ВОТЭК», оборудование - муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	8
11	котельная п. Новый	Здание котельной -АО «ВОТЭК», оборудование - муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	8
12	котельная ПАТП, ул. Димитрова,38	ОАО ПАТП (Собственность Департамент имущества ВО)	ООО «Владимиртеплогаз»	1
13	блочно-модульная газовая котельная по ул. Мезиновская	муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	10
14	котельная ООО Инженерный Центр «теплосфера», ул. Писарева,17	Собственность субъекта РФ	ООО Инженерный Центр «теплосфера»	4
15	блочно-модульная газовая котельная по ул. Полевая	муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	3
16	БМК МБОУ «ООШ №16», ул.А.Невского,39а	Здание котельной -АО «ВОТЭК», оборудование - муниципальная собственность	ООО «Владимиртеплогаз»	0
17	котельная МБДОУ «Детский сад №11»,ул. Хрустальщиков,8	ООО «Владимиртеплогаз»	ООО «Владимиртеплогаз»	0
18	Котельная КЦ «Алмаз», ул. Калинина, д. 22	ИП Орлов А.М.	ИП Орлов А.М.	0
19	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	ООО БауТекс	ООО БауТекс	0
	ИТОГО			**471**

Технические характеристики источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2.1.2.

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

Таблица 1.2.1.2 – Характеристика источников теплоснабжения город Гусь-Хрустальный

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
ООО «Владимиртеплогаз»								
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	город Гусь-Хрустальный ул. Интернациональная, д.110	ДЕ 25-14ГМ	3	паровой	1982 1983 1984	16	198	164
		КВГМ-50	3	водогрейный		50		
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	город Гусь-Хрустальный ул. Транспортная,д.30	ДКВР 10/13	3	паровой	1974 1975 1983	6,4	19,2	168,9
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	город Гусь-Хрустальный ул. Рудницкой, д.3	ДКВР 20/13	4	паровой	1968 1969 1971 1975	12,8	51,2	168,5
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	город Гусь-Хрустальный пр-т 50 лет Советской власти, д.8	ДКВР 10/13	4	паровой	1968 1969 1971 1975 1982	6,6	89,6	179,7
		ГМ50/14	2	паровой		31,5		
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	город Гусь-Хрустальный ул. Микрорайон, 29а	Vitomax LW	2	водогрейный	2020	4,472	8,944	188,1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	город Гусь-Хрустальный ул. Чапаева, д.7а	Турботерм-1100	2	водогрейный	2017	0,945	1,89	154,8
котельная пос. Гусевский	город Гусь-Хрустальный, пос. Гусевский, ул. Строительная, д.24а	КСВа-2,5	3	водогрейный	2003	2,15	6,45	159,7
БМК Роддома	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.61	Гейзер-0,4Г	9	водогрейный	2005	0,09	0,81	160,2

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
котельная Вокзала	город Гусь-Хрустальный ул. Владимирская, д.3б	КВ-0,63	2	водогрейный	2006	0,54	1,08	158,5
БМК (ул. Мезиновская, 10)	город Гусь-Хрустальный ул. Мезиновская, д.10	ICI CALDAIE REX 62	2	водогрейный	2017	0,301	0,602	156
БМК (ул. Полевая, 3б)	город Гусь-Хрустальный ул. Полевая, д.3б	ICI REX 62	2	водогрейный	2014	0,53	1,06	159,1
БМК МБДОУ « «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	город Гусь-Хрустальный ул. Хрустальщиков, д.8	Unical Modal 105	2	водогрейный	2012	0,09	0,18	154,8
котельная ПАТП	город Гусь-Хрустальный ул. Димитрова, д.38	Е-1.0-0,9 Г-3 (п)	2	паровой	1993	0,63	1,6	174
		Тула-3	1	паровой	1994	0,34		
котельная пос. Панфилово	город Гусь-Хрустальный пос. Панфилово ул. Насанова, д.29	НР-18	2	водогрейный	2017	0,5	1	247,5
котельная пос. Новый	город Гусь-Хрустальный пос. Новый ул. Первомайская, д.8а	НР-18	1	водогрейный	2007	0,8	1,55	247,5
		ЗИО-46	1	водогрейный	2017	0,75		
БМК МБОУ «ООШ № 16»	город Гусь-Хрустальный ул. А. Невского, д.39а	Универсал-6	2	водогрейный	1962 1972	0,53	1,06	184,81
ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»								
Котельная ООО Инженерный Центр «теплосфера»	город Гусь-Хрустальный ул. Писарева, д.17	Универсал-6 М	6	водогрейный	1971 1985 1995	0,67	4,4	164,6
		Универсал-5 М	1	водогрейный		0,4		
ООО «БауТекс»								
Теплоэлектростанция	город Гусь-	MWM TCG	2	водогрейный	2015	1,03	2,06	152,78

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Режим котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
ООО «БауТекс»	Хрустальный ул. Транспортная, д.32	2020V12						
ИП Орлов А. М.								
Котельная КЦ «Алмаз»	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.22	IVAR RAC 520	2	водогрейный	2004	0,445	0,89	157,33

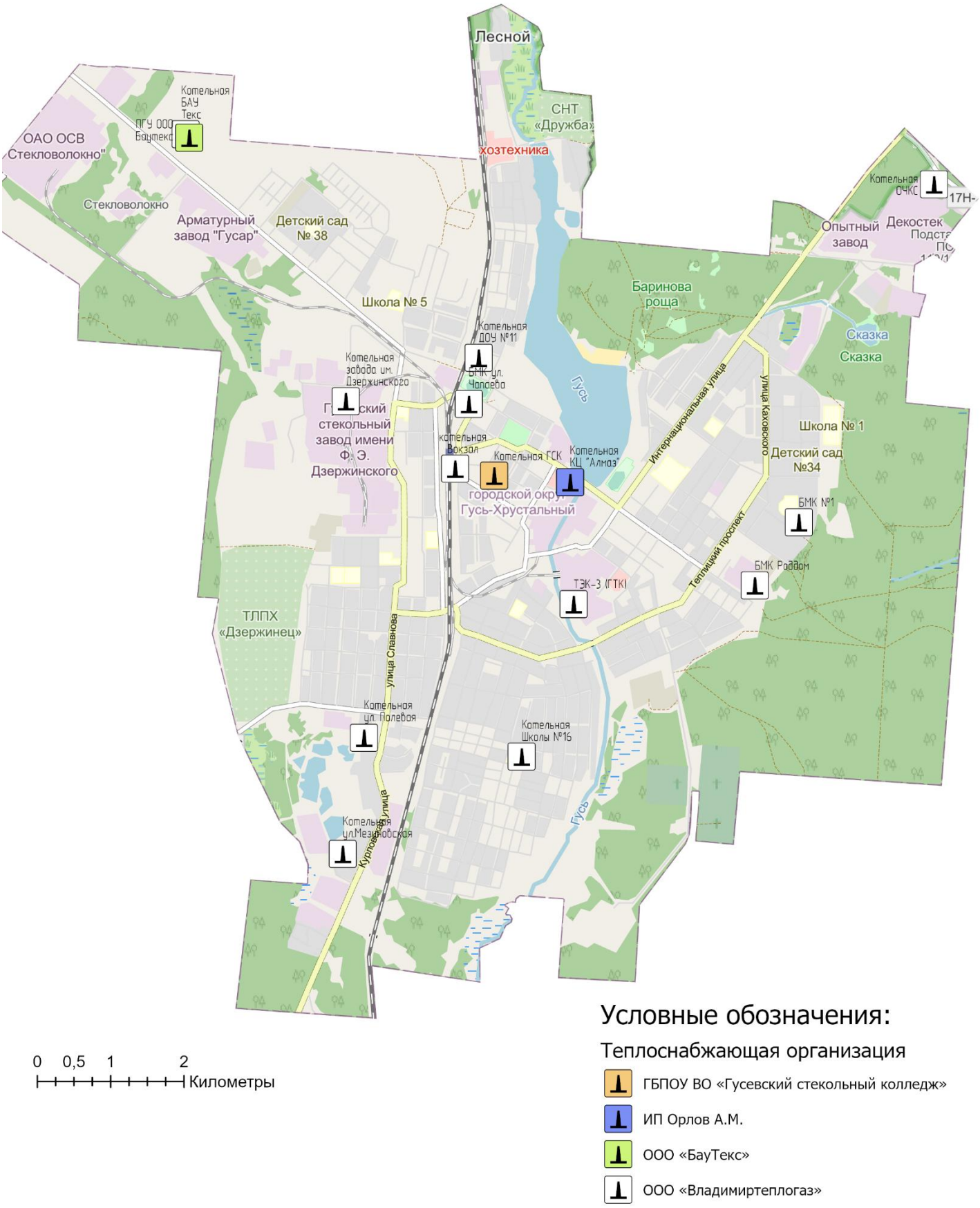


Рисунок 1.2.1.1 – Источники тепловой энергии города Гусь-Хрустальный

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

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

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

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

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

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

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
ООО «Владимиртеплогаз»						
1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	16,00	182,00	4,11	177,89
2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	19,20	0,00	19,20	0,69	18,51
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	0,00	51,20	3,53	47,67
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	0,00	89,60	5,27	84,33
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,944	0,00	8,94	0,15	8,794
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	0,00	1,89	0,07	1,82
7	Котельная пос. Гусевский	6,45	0,00	6,45	0,08	6,37
8	БМК Роддома	0,81	0,00	0,81	0,03	0,78
9	Котельная Вокзала	1,08	0,00	1,08	0,02	1,06
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,602	0,00	0,60	0,02	0,582
11	БМК (ул. Полевая,	1,06	0,00	1,06	0,03	1,03

N 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
	3б)					
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,00	0,18	0,01	0,17
13	Котельная ПАТП	1,60	0,00	1,60	0,04	1,56
14	Котельная пос. Панфилово	1,00	0,00	1,00	0,06	0,94
15	Котельная пос. Новый	1,55	0,00	1,55	0,08	1,47
16	БМК МБОУ «ООШ № 16»	1,06	0,00	1,06	0,02	1,04
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
17	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	4,40	1,00	3,40	0,09	3,31
ООО БАУТЕКС						
18	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	2,06	0,00	2,06	0,00	2,06
ИП Орлов А. М.						
19	Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	0,00	0,89	0,01	0,88

Общая установленная тепловая мощность источников города Гусь-Хрустальный, обеспечивающая балансы покрытия присоединенной тепловой нагрузки на 2021 год составляет 391,576 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность котлов – 374,57 Гкал/час или 95,6% от значений заводов-изготовителей.

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

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

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

Таблица 1.2.3 – Оценка сроков эксплуатации котлов источников теплоснабжения МО

город Гусь-Хрустальный

N п/п	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)	город Гусь-Хрустальный ул. Интернациональная, д.110	ДЕ 25-14ГМ	3	1984	30	37
		КВГМ-50	3	1984	30	37
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	город Гусь-Хрустальный ул. Транспортная,д.30	ДКВР 10/13	1	1974	30	47
		ДКВР 10/13	1	1975	30	46
		ДКВР 10/13	1	1983	30	38
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	город Гусь-Хрустальный ул. Рудницкой, д.3	ДКВР 20/13	1	1968	30	53
		ДКВР 20/13	1	1969	30	52
		ДКВР 20/13	1	1971	30	50
		ДКВР 20/13	1	1975	30	46
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	город Гусь-Хрустальный пр-т 50 лет Советской власти, д.8	ДКВР 10/13	1	1968	30	53
		ДКВР 10/13	1	1969	30	52
		ДКВР 10/13	1	1971	30	50
		ДКВР 10/13	1	1975	30	46
		ГМ50/14	2	1982	30	39
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	город Гусь-Хрустальный ул. Микрорайон, 29а	Vitomax LW	2	2020	20	1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	город Гусь-Хрустальный ул. Чапаева, д.7а	Турботерм-1100	2	2017	20	4
Котельная пос. Гусевский	город Гусь-Хрустальный, пос. Гусевский, ул. Строительная, д.24а	КСВа-2,5	3	2003	20	18
БМК Роддома	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.61	Гейзер-0,4Г	9	2005	15	16
Котельная Вокзала	город Гусь-Хрустальный ул. Владимирская, д.36	КВ-0,63	2	2006	20	15
БМК (ул. Мезиновская, 10)	город Гусь-Хрустальный ул. Мезиновская, д.10	ICI CALDAIE REX 62	2	2017	20	4
БМК (ул. Полевая, 36)	город Гусь-Хрустальный ул. Полевая, д.36	ICI REX 62	2	2014	20	7
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	город Гусь-Хрустальный ул. Хрустальщиков, д.8	Unical Modal 105	2	2012	20	9
Котельная ПАТП	город Гусь-Хрустальный ул. Димитрова, д.38	Е-1.0-0,9 Г-3 (п)	2	1993	20	28
		Тула-3	1	1994	20	27
Котельная пос. Панфилово	город Гусь-Хрустальный пос. Панфилово	НР-18	2	2017	20	4

N п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Срок службы оборудования	
					Нормативный (в соответствии с паспортом)	Фактический
	ул. Насанова, д.29					
Котельная пос. Новый	город Гусь-Хрустальный пос. Новый ул. Первомайская, д.8а	НР-18	1	2007	20	14
		ЗИО-46	1	2017	20	4
БМК МБОУ «ООШ №16»	город Гусь-Хрустальный ул. А. Невского, д.39а	Универсал-6	1	1962	20	59
		Универсал-6	1	1972	20	49
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	город Гусь-Хрустальный ул. Писарева, д.17	Универсал-6 М	6	1985	20	36
		Универсал-5 М	1	1995	20	26
ООО БАУТЕКС						
Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	город Гусь-Хрустальный ул. Транспортная, д.32	MWM TCG 2020V12	2	2015	15	6
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	город Гусь-Хрустальный ул. Калинина, д.22	IVAR RAC 520	2	2004	20	17

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

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

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

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

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

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 теплоснабжение потребителей осуществляется по пяти температурным графикам:

- Температурный график 95/70ºС;
- Температурный график 95/70ºС с нижней срезкой на 70ºС;
- Температурный график 95/70ºС с нижней срезкой на 60ºС;
- Температурный график 115/70ºС с нижней срезкой на 70ºС;
- Температурный график 115/70ºС с нижней срезкой на 75ºС.

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

Таблица 1.2.5.1 – Параметры отпуска тепловой энергии в сеть

№ п/п	Наименование котельной	Температурный график работы котельной	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод)
1	ТЭК- 1 (ОЧКС)	115 ºС /70 ºС со срезкой на 70 ºС	2-х - трубная система теплоснабжения от ЦТП - закрытая 2-х - трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная
2	ТЭК- 2 (БауТекс)	115 ºС /70 ºС со срезкой на 75 ºС	2- трубная система теплоснабжения от ЦТП- закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная
3	ТЭК-3 (текстильный комбинат)	95/70ºС со срезкой на 70ºС 115 ºС /70 ºС со срезкой на 70ºС 95 ºС /70 ºС	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

№ п/п	Наименование котельной	Температурный график работы котельной	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод)
			система горячего водоснабжения 2-трубная)
4	ТЭК -4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	95 °С /70 °С срезкой на 70°С 95 °С /70 °С	От котельной: - система пароснабжения для нужд отопления и приготовления ГВС) - 2-х- трубная система (на Микрорайон №3) (теплоснабжения(отопление и ГВС) от ЦТП- 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-х-трубная
5	Котельная п. Гусевский, ул. Строительная	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
6	Котельная п. Новый	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
7	Котельная п. Панфилово	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
8	БМК «Роддома» ул. Калинина	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
9	Котельная «Вокзал» ул. Владимирская	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
10	блочно-модульная котельная (БМК) ул. Чапаева, 7а	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
11	блочно-модульная газовая котельная Микрорайон, 29а	95 °С /70 °С	2-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления)
12	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
13	блочно-модульная котельная (БМК) ул. Мезиновская	95 °С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)
14	блочно-модульная котельная (БМК) ул. Полевая	95°С /70 °С (со срезкой на 70 °С)	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление и ГВС)
15	Котельная ОАО «Гусь-Хрустальное ПАТП»	95 °С /70 °С	4-х трубная система теплоснабжения (закрытая 2-х- трубная система отопления, централизованная система горячего водоснабжения 2-трубная)
16	БМК ул. А. Невского (МБОУ	95°С /70 °С	2-х- трубная система теплоснабжения (отопление)

№ п/п	Наименование котельной	Температурный график работы котельной	Система теплоснабжения (отопления, горячего водоснабжения (трубопровод)
	«СОШ №16")		
17	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 загрузке систем теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей указанные температурные графики способны обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

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

1.2.6. Среднегодовая загрузка оборудования.

Таблица 1.2.6 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных

N кот.	Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2020 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
ООО «Владимиртеплогаз»				
1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	42 918,85	216,76
2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	19,20	38 474,45	2 003,88
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	89 999,51	1 757,80
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	70 886,70	791,15
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	19 525,43	2 183,08
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	4 536,93	2 400,49
7	Котельная пос. Гусевский	6,45	11 878,82	1 841,68
8	БМК Роддома	0,81	1 998,02	2 466,69
9	Котельная Вокзала	1,08	1 742,45	1 613,38
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	1 239,63	2 059,19
11	БМК (ул. Полевая, 3б)	1,06	2 546,83	2 402,67
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	418,50	2 325,00
13	Котельная ПАТП	1,60	2 477,20	1 548,25
14	Котельная пос. Панфилово	1,00	2 056,66	2 056,66
15	Котельная пос. Новый	1,55	1 972,31	1 272,46
16	БМК МБОУ «ООШ №16»	1,06	912,66	861,00

ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
17	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	4,40	3 200,00	727,27
ООО БАУТЕКС				
18	Теплоэлектростанция ООО «БауТекс»	2,06	9 844,26	4 778,77
ИП Орлов А. М.				
19	Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	925,63	1 040,03

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

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

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

1.2.7. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

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

Таблица 1.2.7 – Приборы учета тепловой энергии на котельных

Наименование котельной/ЦТП	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	«Взлет ТСРВ»	–
- ЦТП ул. Маяковского д.2	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП ул. Каховского д.5а	отсутствует	Требуется установка
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	«Взлет ТСРВ»-022 (тепловая энергия) ТРКОН-19 (пар)	–
- ЦТП Окружная, д.10	ВКТ-7 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	–
- ЦТП ул. Торфяная д.8	отсутствует	Требуется установка
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	отсутствует	–
- Бойлерная ул. Рудницкой д.3	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП ул.Рудницкой	Взлет ТСРВ -027 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	–
- ЦТП ул. Орловская д.28	Взлет ТСРВ -027 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	–
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	отсутствует	–

Наименование котельной/ЦТП	Наличие приборов учета отпускаемой тепловой энергии	Необходимость в установке приборов учета тепловой энергии
- ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.13	отсутствует	Требуется установка
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.8 («Инженерный корпус»)	Взлет ТСРВ -022 (2 шт.) Осуществляется учет тепловой энергии на входе и выходе с ЦТП	–
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-043)	–
БМК (ул. Чапаева, 7а)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-023)	–
котельная пос. Гусевский	отсутствует	–
котельная Роддома	отсутствует	Прибор учета будет установлен в 2021 г. на строящейся БМК
котельная Вокзала	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)	«Взлет ТСРВ» (ТСРВ-022)	–
котельная ПАТП	отсутствует	–
котельная пос. Панфилово	отсутствует	–
котельная пос. Новый	отсутствует	–
БМК МБОУ «ООШ №16»	отсутствует	Прибор учета будет установлен в 2021 г. на строящейся БМК
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	«Взлет ТСРВ»	–
ТЭС ООО «БауТекс»	прибор учета тепловой энергии установлен на котельной ТЭК-2	–
Котельная КЦ «Алмаз»	прибор учета тепловой энергии установлен на границе балансовой ответственности сторон с единственным потребителем	–

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

1.2.8. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии по данным теплоснабжающих организаций за период 2019-2021 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 отсутствуют.

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

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

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

В таблице 1.3.1.1 представлено оглавление схем тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии город Гусь-Хрустальный.

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 ул. Маяковского д.2	рисунок 1.3.1.1
- ЦТП ул. Каховского д.5а	рисунок 1.3.1.1
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	рисунок 1.3.1.2
- ЦТП Окружная, д.10	рисунок 1.3.1.2
- ЦТП ул. Торфяная д.8	рисунок 1.3.1.2
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	рисунок 1.3.1.3
- Бойлерная ул. Рудницкой д.3	рисунок 1.3.1.3
- ЦТП ул.Рудницкой	рисунок 1.3.1.3
- ЦТП ул. Орловская д.28	рисунок 1.3.1.3
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.13	рисунок 1.3.1.4
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.8 («Инженерный корпус»)	рисунок 1.3.1.4
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	рисунок 1.3.1.1
БМК (ул. Чапаева, 7а)	рисунок 1.3.1.3
котельная пос. Гусевский	рисунок 1.3.1.6
БМК Роддома	рисунок 1.3.1.3
котельная Вокзала	рисунок 1.3.1.3
БМК (ул. Мезиновская, 10)	рисунок 1.3.1.5
БМК (ул. Полевая, 3б)	рисунок 1.3.1.5

Наименование источника тепловой энергии	Наименование рисунка тепловой сети
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	рисунок 1.3.1.3
котельная ПАТП	рисунок 1.3.1.1
котельная пос. Панфилово	рисунок 1.3.1.7
котельная пос. Новый	рисунок 1.3.1.8
БМК МБОУ «ООШ №16»	рисунок 1.3.1.5
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	рисунок 1.3.1.3
ТЭС ООО «БауТекс»	рисунок 1.3.1.2
Котельная КЦ «Алмаз»	рисунок 1.3.1.3

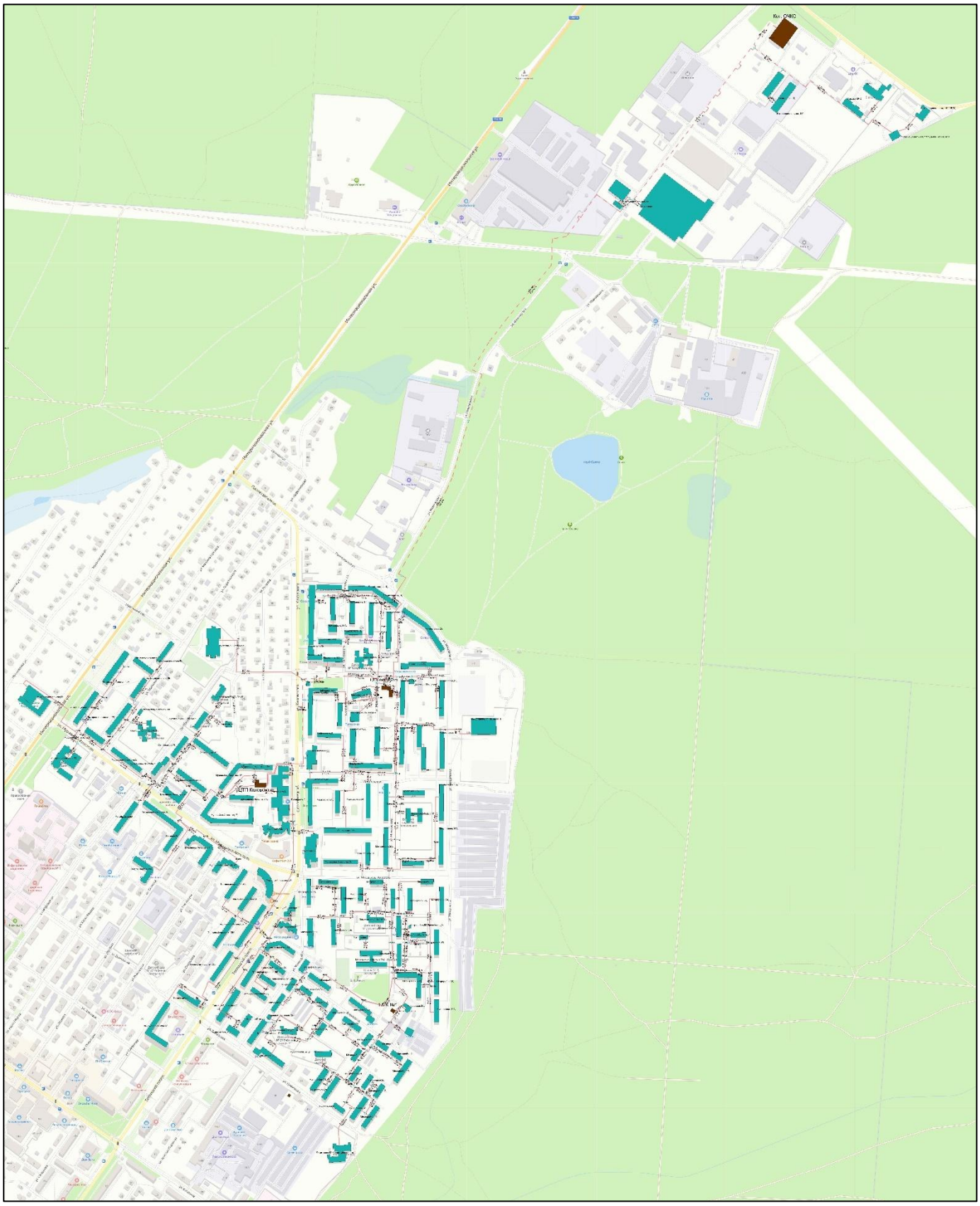


Рисунок 1.3.1.1 – Схема сетей теплового района №1

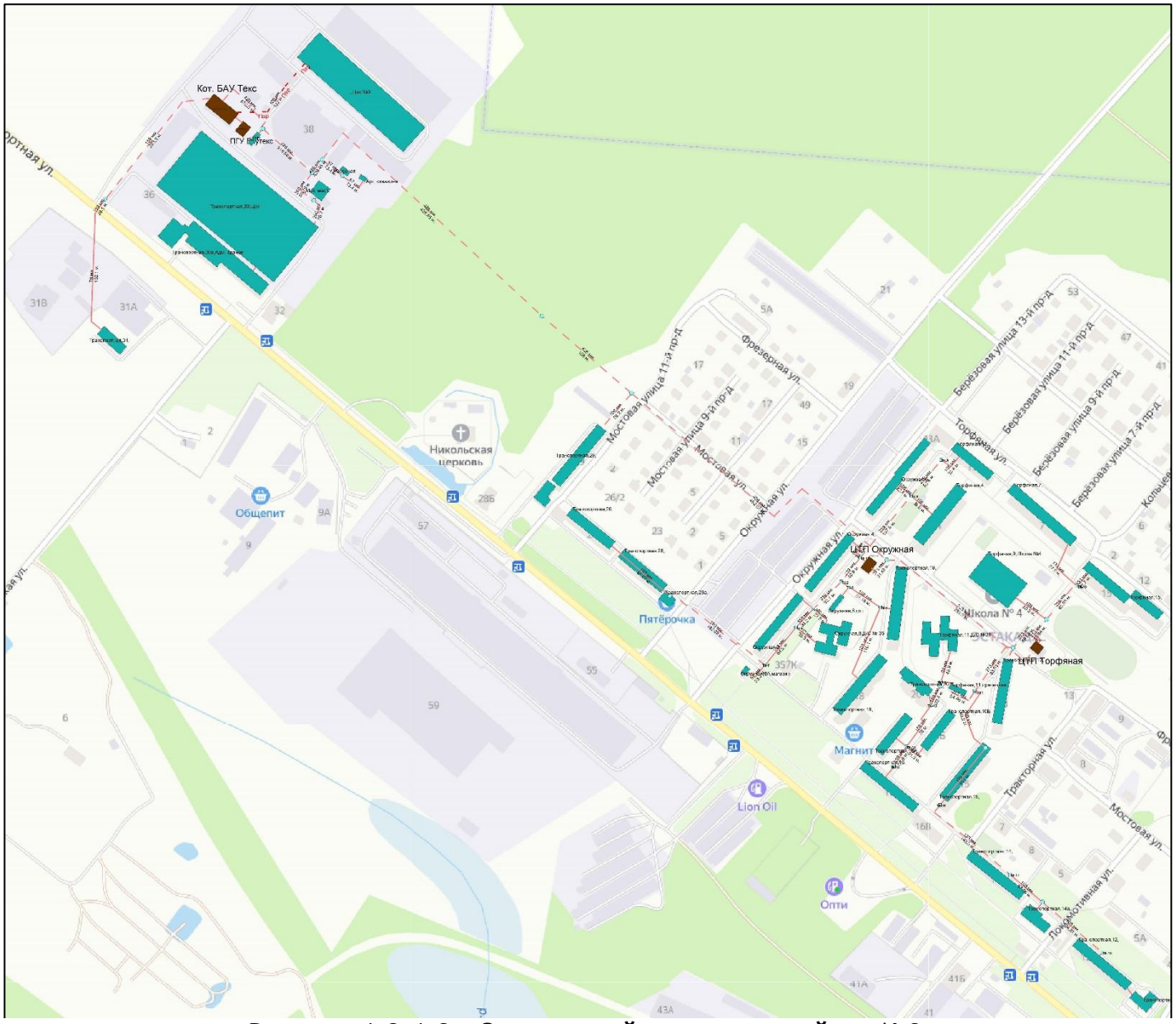


Рисунок 1.3.1.2 – Схема сетей теплового района №2

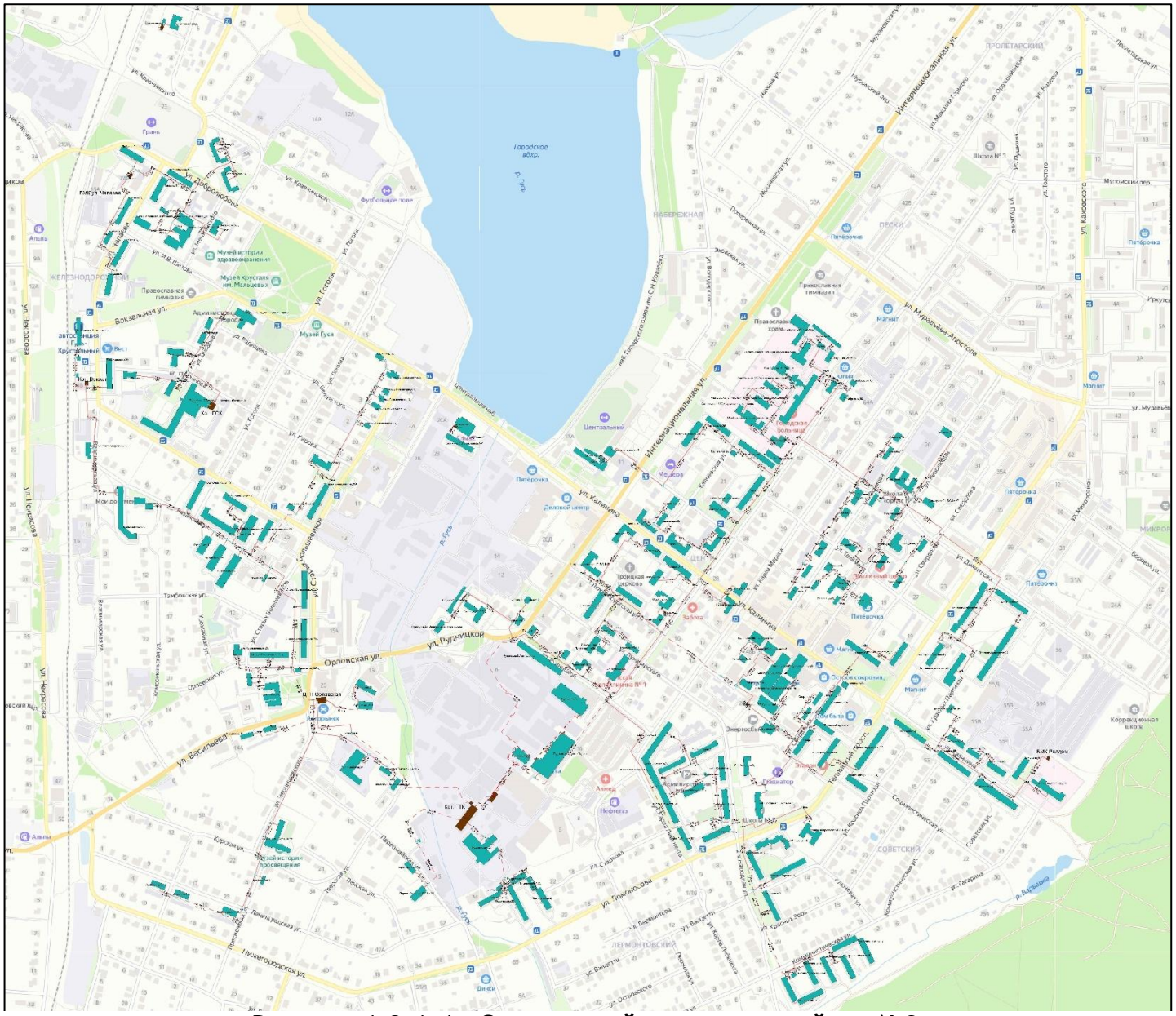


Рисунок 1.3.1.4 – Схема сетей теплового района №3

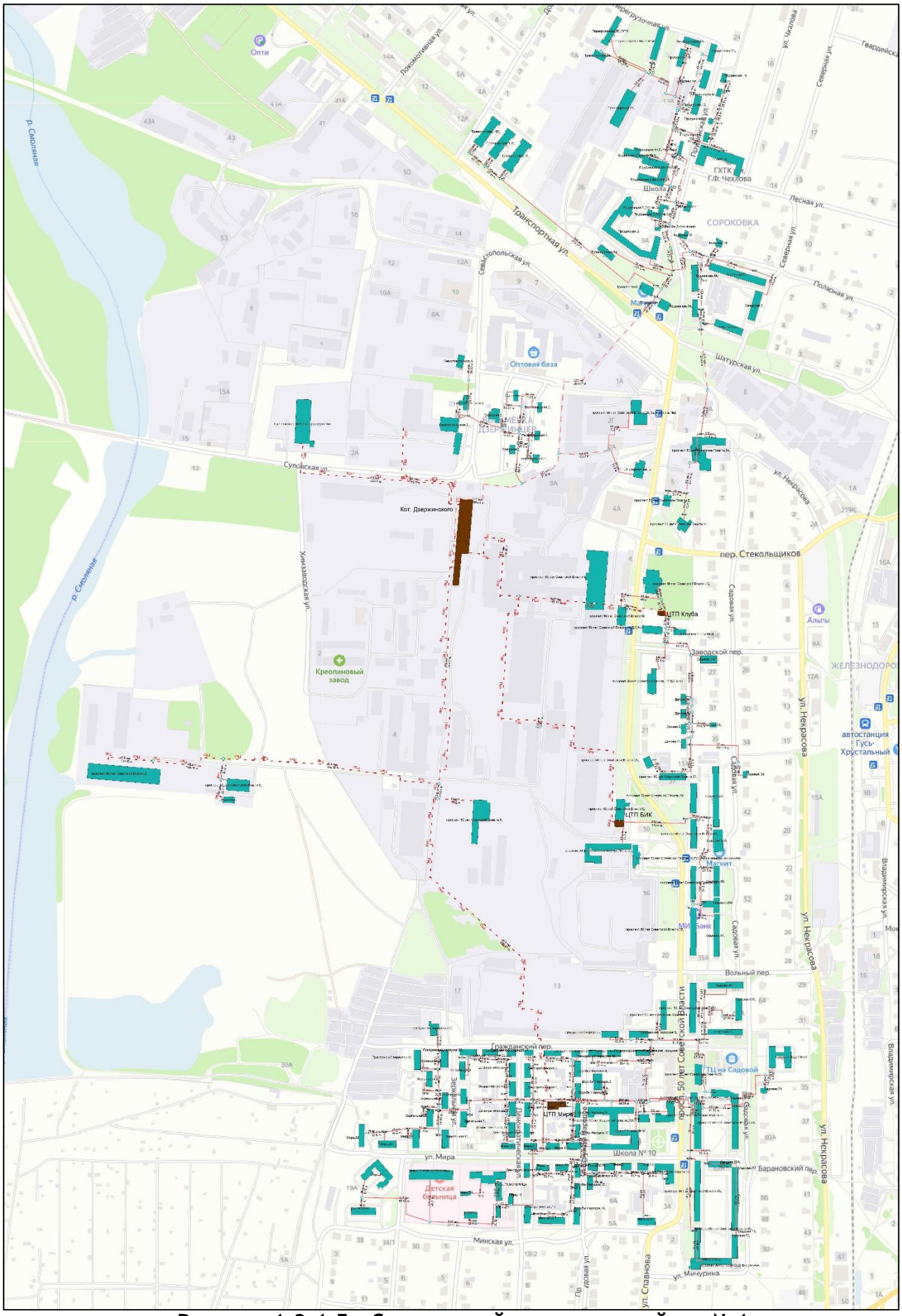


Рисунок 1.3.1.5 – Схема сетей теплового района №4

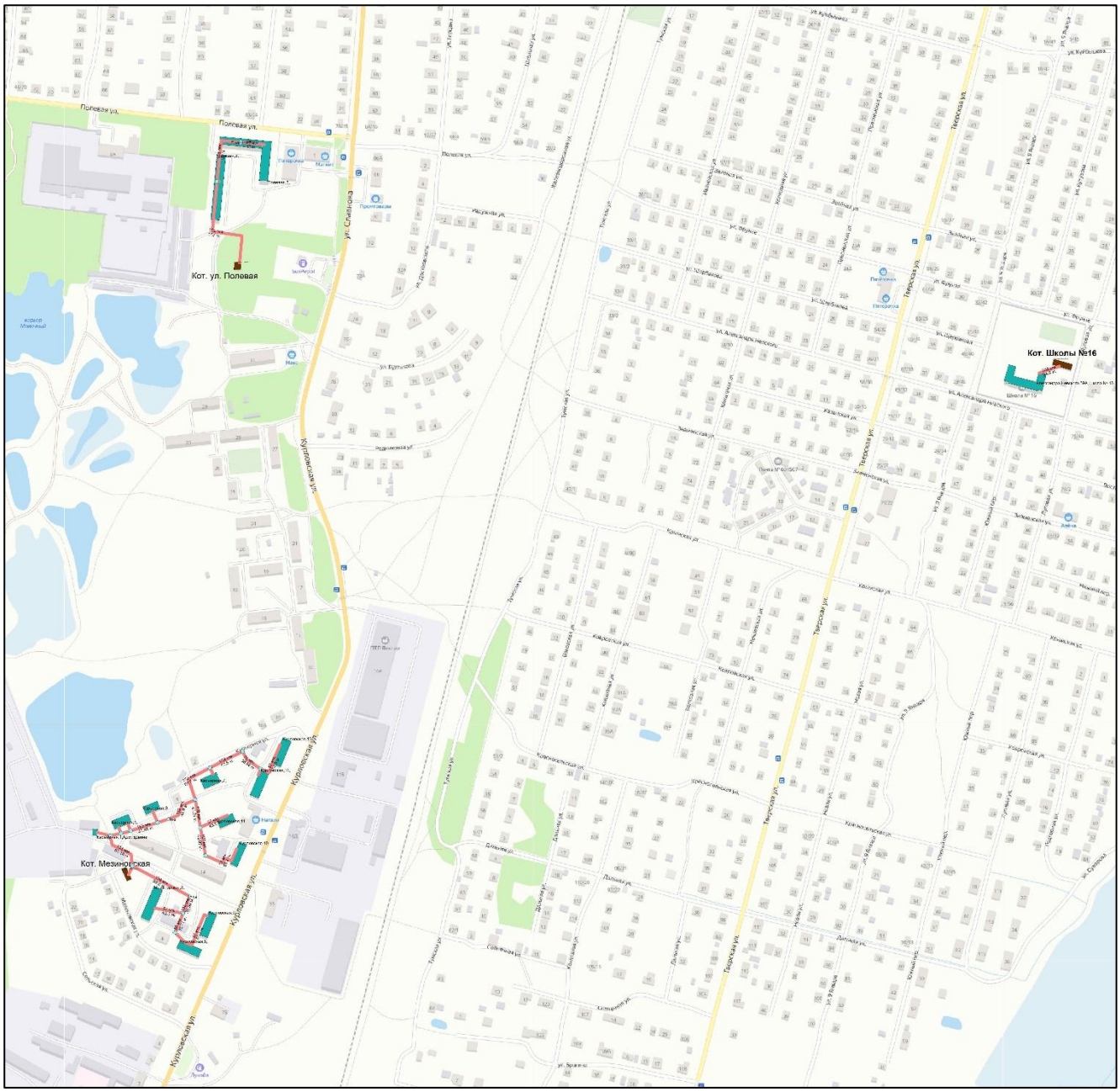


Рисунок 1.3.1.6 – Схема сетей теплового района №5

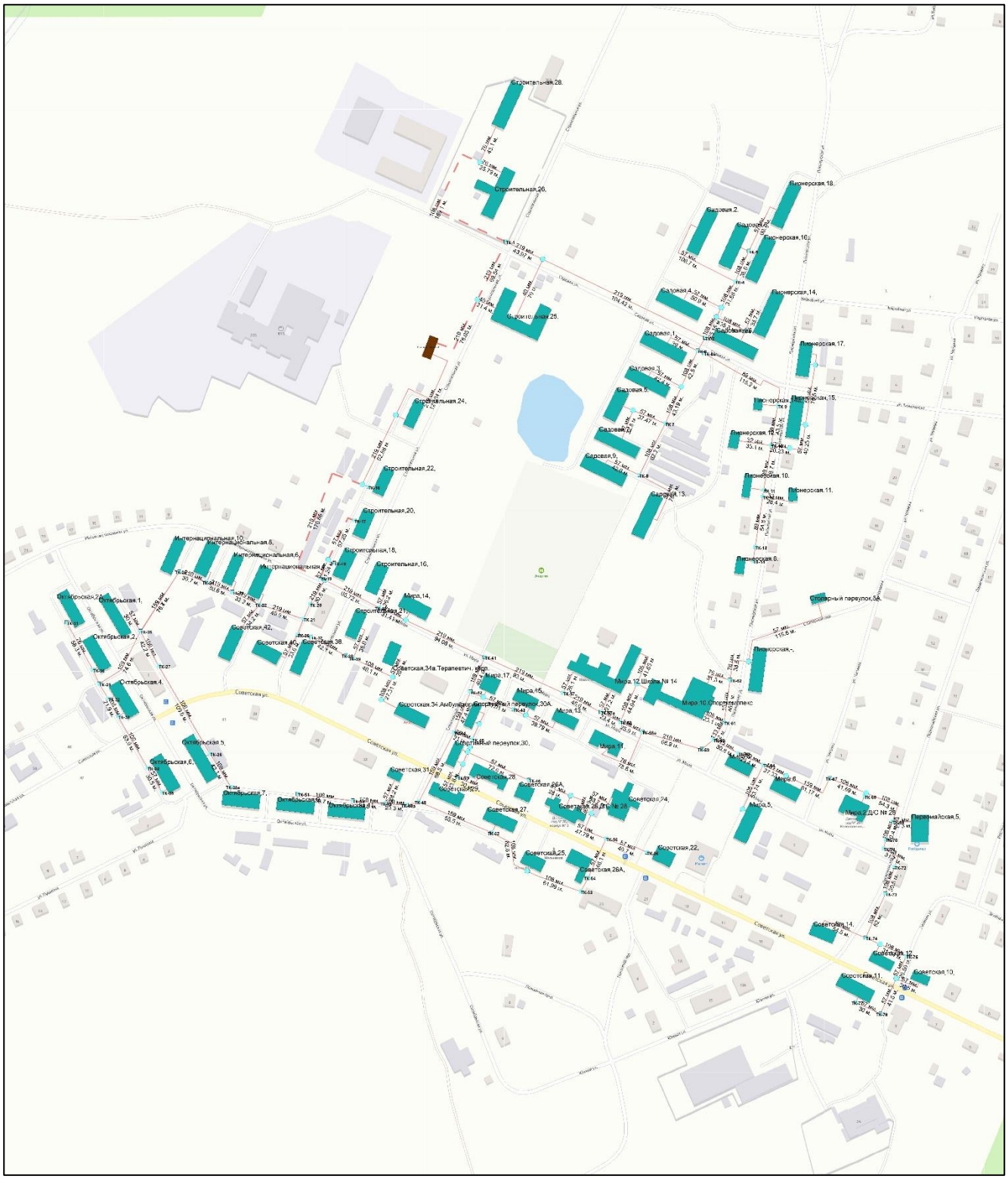


Рисунок 1.3.1.7 – Схема сетей теплового района №6

Рисунок 1.3.1.8 – Схема сетей теплового района №7

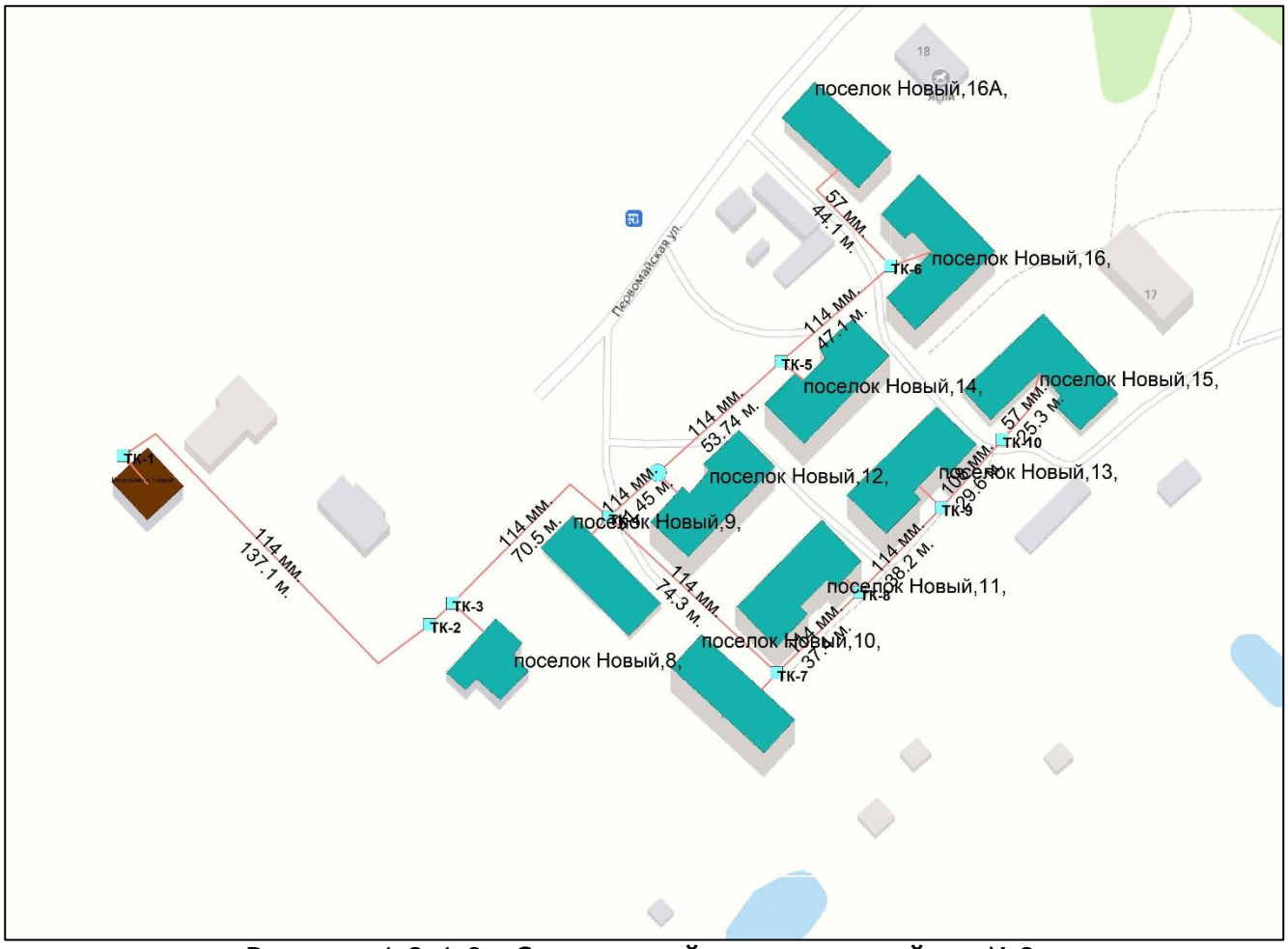


Рисунок 1.3.1.9 – Схема сетей теплового района №8

1.3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.

Общая протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный составляет 107,463 км, в том числе протяженность по диаметру трубопровода (таблица 1.3.2.1 и 1.3.2.2):

- от 400 до 600 мм – 3,572км;
- от 200 до 400 мм – 27,07 км;
- до 200 мм – 76,821км.

Трубопровод имеет исполнение в надземном и в подземном виде:

- надземная прокладка тепловых сетей – 34,658 км, 32,25 % ;
- подземная прокладка тепловых сетей – 60,655 км, 56,45% ;
- внутриплощадочные сети котельных – 11,3 км, %.

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

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

Наименование сети	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	108	1143,46	246,987
	159	686,08	218,173
	219	44,8	19,622
	325	615,68	400,192
	426	843,28	718,475
	530	3743,88	3968,513
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	108	116,4	25,142
	273	62,84	34,311
	325	506,6	329,290
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	108	419	90,504
	159	51,6	16,409
	219	352,16	154,246
	273	855,08	466,874
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	109	1637,84	357,049
	159	1915,32	609,072
	219	803,2	351,802
	377	1174,34	885,452

Наименование сети	Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
ООО «ТеплоРесурс»			
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	426	1417,2	1207,454

Таблица 1.3.2.2 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м^2
ООО «Владимиртеплогаз»		
15	30,8	0,924
20	7,6	0,304
25	262,46	13,123
32	1245,16	79,690
34	108,8	7,398
45	1940,08	174,607
57	14327,86	1633,376
76	8713,66	1324,476
89	15197,04	2705,073
108	28783,7	6217,279
133	4435,32	1179,795
157	18666,84	5861,388
219	12091,12	5295,911
273	8045,67	4392,936
325	3380,12	2197,078
377	128,58	96,949
426	3887,4	3312,065
530	15,2	16,112

Сводные параметры участков системы теплоснабжения города Гусь-Хрустальный представлены в таблице 1.3.2.3, прокладка сетей двух (четырех) 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 город Гусь-Хрустальный 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 МО город Гусь-Хрустальный

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 ТЭК-1 (ОЧКС)	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 70°С	47266	7468,03	1470,3
- ЦТП ул. Маяковского д.2	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
- ЦТП ул. Каховского д.5а	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 75°С	13362	2609,60	511,848
	паропровод	Пар			
- ЦТП Окружная, д.10	4-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С			
- ЦТП ул. Торфяная д.8	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	паропровод	Пар	59900	9014,95	1506,945
- Бойлерная ул. Рудницкой д.3	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 70°С			
- ЦТП ул.Рудницкой	2-х трубная/закрытая	Вода/115°-70°С со срезкой на 70°С			
- ЦТП ул. Орловская д.28	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С			
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 70°С	46236	6519,28	1095,7
	паропровод	Пар			
- ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°			
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.13	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°			
- ЦТП проспект 50лет	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°			

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, $м^3$
Советской власти д.8 («Инженерный корпус»)					
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	9406	1251,0	162,5
БМК (ул. Чапаева, 7а)	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	4912	392,96	30,4
котельная пос. Гусевский	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	17856	1892,74	212,4
БМК Роддома, ул.Калинина,61	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	1164	80,32	5,024
котельная Вокзала, ул. Владимирская,3б	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	2034	158,65	10,8
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	5364	611,50	60,0
БМК (ул. Полевая, 3б)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 70°С	556	83,40	9,8
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С со срезкой на 60°С	46	3,22	0,192
котельная ПАТП, ул. Димитрова,38	4-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	2492	270,38	27,2
котельная пос. Панфилово	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	3420	280,44	20,6
котельная пос. Новый	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	2436	253,34	23,7
БМК МБОУ «ООШ №16»	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	83	8,3	0,7
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	902	105,53	111,3
ТЭС ООО «БауТекс»	2-х трубная/закрытая	Вода/90°-70°С	40	8,76	1,397
Котельная КЦ «Алмаз»	2-х трубная/закрытая	Вода/95°-70°С	56	4,987	0,296

Таблица 1.3.2.3 - Характеристика систем транспорта и распределения тепловой энергии МО город Гусь-Хрустальный

Наименование системы теплоснабжения	Кол-во, шт.	Диаметр, мм										
		Ду50	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду350	Ду400	Ду500
от котельной ТЭК-1 ул. Интернациональная д.110	26	12	2	8	-	-	-	2	2	-	-	-
от ЦТП ул. Маяковского д.2	238	55	70	58	7	21	8	11	6	-	-	2
от ЦТП ул. Каховского д.5а	283	63	87	80	8	25	10	6	4	-	-	-
от котельной ТЭК-2 ул. Транспортная д.32	6	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-
от ЦТП ул. Торфяная д.8	82	16	33	11	8	10	2	2	-	-	-	-
от ЦТП ул. Окружная	72	23	15	17	-	11	6	-	-	-	-	-
от котельной ТЭК-3 ул. Рудницкой д.3	440	134	110	104	12	44	22	14	4	-	4	-
от ЦТП ул. Орловская д.28	145	66	24	24	7	18	-	6	-	-	-	-
от котельной ТЭК-4 проспект 50лет Сов. Власти д.8	130	58	28	16	-	14	10	-	-	4	-	-
от ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	306	151	76	38	12	15	14	-	-	-	-	-
от ЦТП Проспект 50 лет Сов. Власти д.13(клуб)	48	27	6	8	-	4	-	-	-	-	-	-
от ЦТП «Инженерный корпус ЦТП Проспект 50лет Сов. Власти д.8	26	4	2	12	-	2	6	-	-	-	-	-
от блочно-модульной котельной №1 Микрорайон д.29а	196	28	55	53	16	26	8	8	6	-	-	-
от блочно- модульной котельной ул. Чапаева д. 7а	104	40	46	2	-	12	4	-	-	-	-	-
от блочно- модульной котельной пос. Гусевский ул. Строительная д.24а	316	200	32	48	4	12	20	-	-	-	-	-
от блочно-модульной котельной ул. Мезиновская д.10	52	24	14	6	4	4	-	-	-	-	-	-
от блочно-модульной котельной ул. Хрустальщиков д.8	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
от блочно - модульной котельной ул. Калинина д.61	18	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование системы теплоснабжения	Кол-во, шт.	Диаметр, мм										
		Ду50	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду350	Ду400	Ду500
от блочно - модульной котельной ул. Владимирская д.3в	23	9	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
от блочно - модульной котельной ул. Полевая д3б	6	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
от Котельной ПАТП ул. Димитрова д.38	10	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
от котельной пос. Новый ул. Первомайская д.8а	38	24	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
от котельной пос. Панфилово 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 95/70ºС;
- Температурный график 95/70ºС с нижней срезкой на 70ºС;
- Температурный график 95/70ºС с нижней срезкой на 60ºС;
- Температурный график 115/70ºС с нижней срезкой на 70ºС;
- Температурный график 115/70ºС с нижней срезкой на 75ºС.

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

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

На 2021-2022 годы утверждаются температурные графики отпуска тепловой энергии, приведенные в таблице 1.3.5.

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

Средне-суточная температура наружного воздуха, °С	Наименование источника теплоснабжения									
	котельные: БМК Микрорайон, БМК по ул. Чапаева, п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, МБОУ «СОШ № 16, роддома, вокзала, БМК по ул. Мезиновская, ГСК, ПАТП; ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, Др. Народов, Торфяная, Окружная, Орловская, Инженерного корпуса, клуба им. Дзержинского		котельные: ТЭК-1 (ОЧКС), ТЭК-3 в сторону ЦТП ул. Орловская		котельные: ТЭК-3 (ООО ГТК) БМК ул. Полевая, ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского, в сторону Микрорайона №3) (со срезкой на 70°С)		ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная МБДОУ «Детский сад №11»	
	95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
+8	41	36	70	54	70	63	75	62	60	51
+7	43	37	70	53	70	63	75	61	60	51
+6	45	38	70	53	70	62	75	60	60	51
+5	46	39	70	52	70	62	75	59	60	50
+4	48	40	70	52	70	61	75	59	60	50
+3	50	42	70	52	70	61	75	58	60	50
+2	51	43	70	51	70	60	75	57	60	50
+1	53	44	70	51	70	60	75	57	60	49
0	55	45	70	50	70	59	75	56	60	49
-1	56	46	70	50	70	59	75	55	60	49
-2	58	47	70	49	70	58	75	55	60	49
-3	59	48	70	49	70	58	75	54	62	50
-4	61	49	70	49	70	57	75	53	63	51
-5	62	50	72	50	70	57	75	53	65	52
-6	64	51	74	51	70	56	76	52	66	53
-7	65	52	76	52	70	56	78	52	67	53
-8	67	53	78	53	70	55	80	53	69	54
-9	68	54	80	54	70	55	82	54	70	55
-10	70	55	82	55	70	54	84	56	72	56
-11	71	56	84	56	71	55	85	57	73	57
-12	73	57	86	57	72	56	87	58	74	58
-13	74	57	88	57	74	57	89	59	76	58
-14	76	58	90	58	75	58	91	61	77	59
-15	77	59	91	59	77	59	93	62	78	

Средне-суточная температура наружного воздуха, °С	Наименование источника теплоснабжения									
	котельные: БМК Микрорайон, БМК по ул. Чапаева, п. Гусевский, п. Новый, п. Панфилово, МБОУ «СОШ № 16, роддома, вокзала, БМК по ул. Мезиновская, ГСК, ПАТП; ЦТП: по ул. Маяковского, Каховского, Др. Народов, Торфяная, Окружная, Орловская, Инженерного корпуса, клуба им. Дзержинского		котельные: ТЭК-1 (ОЧКС), ТЭК-3 в сторону ЦТП ул. Орловская		котельные: ТЭК-3 (ООО ГТК) БМК ул. Полевая, ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского, в сторону Микрорайона №3) (со срезкой на 70°С)		ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная МБДОУ «Детский сад №11»	
	95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С		115-70 °С		95-70 °С	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2	t1	t2
-16	79	60	93	60	78	60	94	63	80	
-17	80	61	95	61	80	61	96	64	81	
-18	81	62	97	62	81	61	98	65	82	
-19	83	63	99	63	82	62	100	66	84	
-20	84	63	101	63	84	62	101	68	85	
-21	86	64	102	64	85	63	103	69	86	
-22	87	65	104	65	87	64	105	70	87	
-23	88	66	106	66	88	65	107	71	89	
-24	90	67	108	67	89	66	108	72	90	
-25	91	68	110	68	91	67	110	73	91	
-26	92	68	111	68	92	68	112	74	92	
-27	94	69	113	69	94	69	113	76	94	
-28	95	70	115	70	95	70	115	77	95	

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

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

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 tн. =-28 ºС.

Так же учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке теплоносителя при среднеотопительной температуре грунта +7 ºС.

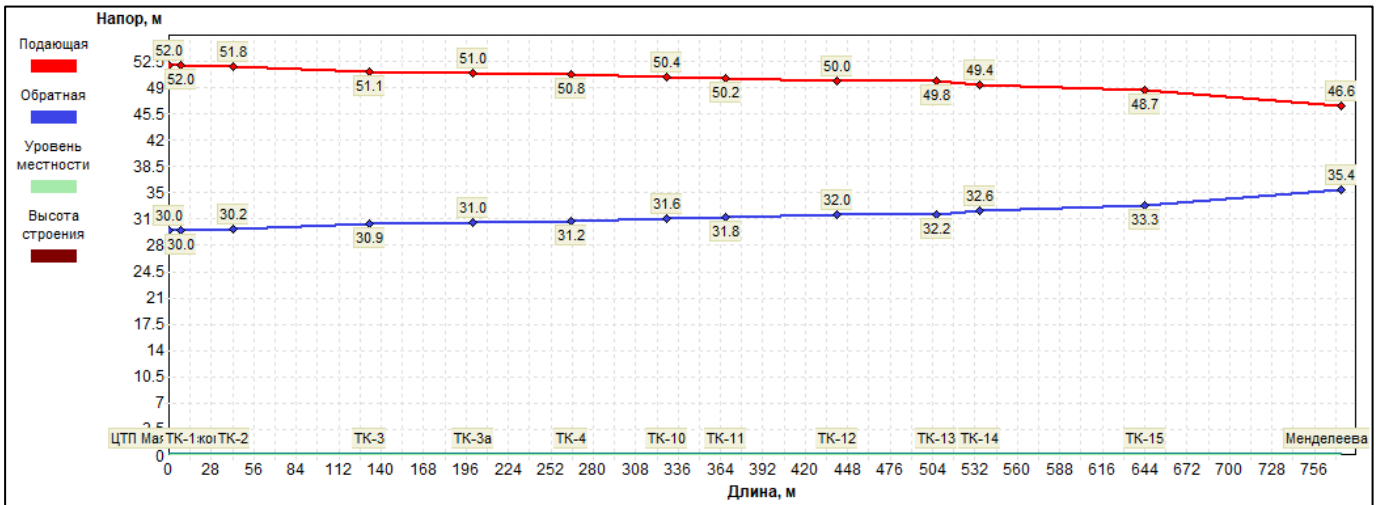
Информация о тепловых и гидравлических режимах участков тепловых сетей приведена в разделе 4.2 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

Далее приводятся пьезометрические графики участков сетей при существующих напорных характеристиках тепловых сетей город Гусь-Хрустальный (таблица 1.3.7).

Таблица 1.3.7 – Напорные характеристики объектов теплоснабжения

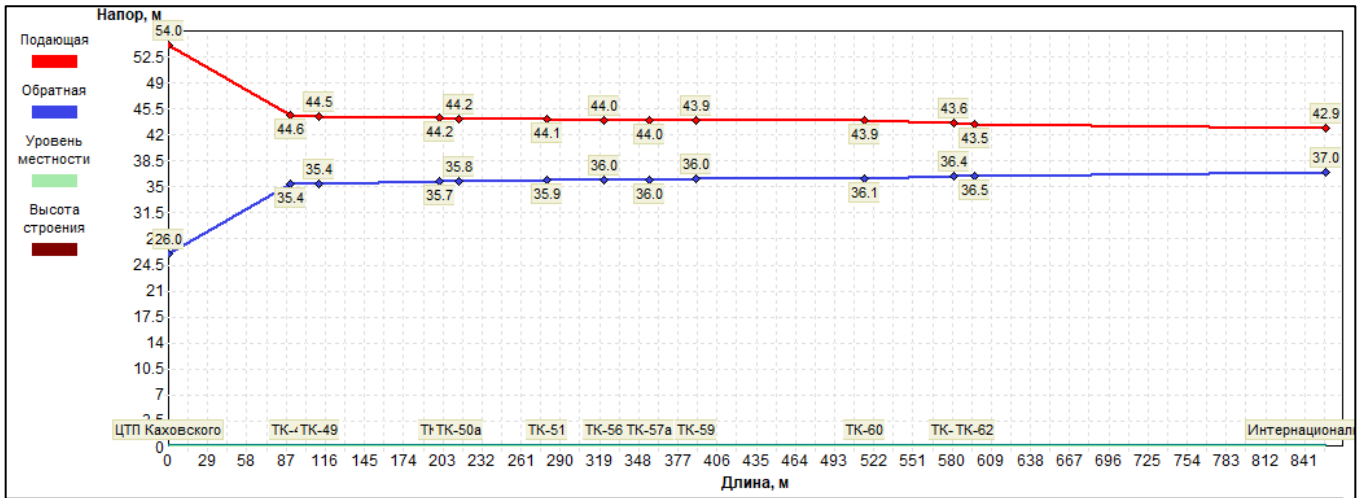
Наименование источника	Система централизованного отопления	
	Напор в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Напор в обратном трубопроводе, кгс/см ²
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	–	–
- ЦТП ул. Маяковского д.2	5,2	3,0
- ЦТП ул. Каховского д.5а	5,4	2,6
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	4,2	3,3
- ЦТП Окружная, д.10	5,0	4,0
- ЦТП ул. Торфяная д.8	5,2	3,2
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	–	–
- Бойлерная ул. Рудницкой д.3	4,6	2,6
- ЦТП ул.Рудницкой	3,8	2,9
- ЦТП ул. Орловская д.28	4,9	3,2
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	4,5	3,0
- ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	3,8	3,3
- ЦТП проспект 50лет Советской	3,5	2,5

Наименование источника	Система централизованного отопления	
	Напор в подающем трубопроводе, кгс/см ²	Напор в обратном трубопроводе, кгс/см ²
власти д.13		
- ЦТП проспект 50лет Советской власти д.8 («Инженерный корпус»)	3,7	2,3
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	3,8	2,5
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3,0	1,9
котельная пос. Гусевский	3,2	1,8
БМК Роддома	3,5	2,8
котельная Вокзала	3,6	2,6
БМК (ул. Мезиновская, 10)	2,7	2,3
БМК (ул. Полевая, 3б)	3,4	2,8
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	3,2	2,1
котельная ПАТП	3,5	2,9
котельная пос. Панфилово	2,5	1,9
котельная пос. Новый	3,0	1,0
БМК МБОУ «ООШ №16»	4,0	2,0
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	3,0	2,0
ТЭС ООО «БауТекс»	—	—
Котельная КЦ «Алмаз»	3,3	2,0



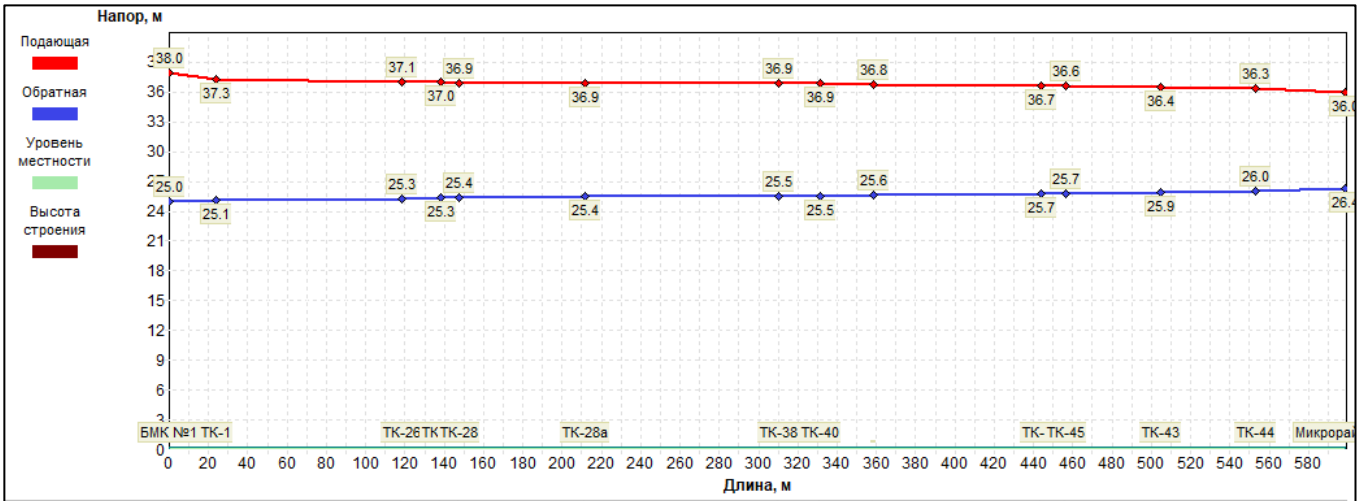
Длина(п), м	34.5	90.4	68.0	65.2	62.5	39.1	73.8	65.1	28.8	109.0	129.9
Длина(о), м	34.5	90.4	68.0	65.2	62.5	39.1	73.8	65.1	28.8	109.0	129.9
Диаметр(п), мм	325	315	325	325	211	211	211	211	125	125	82
Диаметр(о), мм	325	315	325	325	211	211	211	211	125	125	82
Расход(п), т/ч	333.9	321.9	206.7	198.6	106.0	84.0	78.6	62.4	38.0	27.9	13.4
Расход(о), т/ч	333.7	321.7	206.6	198.4	106.0	84.0	78.6	62.3	38.0	27.9	13.4
Гидр. пот.(п), м	0.22	0.65	0.17	0.15	0.40	0.16	0.26	0.15	0.38	0.78	2.05
Гидр. пот.(о), м	0.22	0.64	0.17	0.15	0.40	0.16	0.26	0.15	0.38	0.78	2.05
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	6.51	7.14	2.50	2.30	6.46	4.06	3.55	2.23	13.36	7.20	15.75
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	6.50	7.13	2.49	2.30	6.45	4.05	3.55	2.23	13.35	7.19	15.74

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



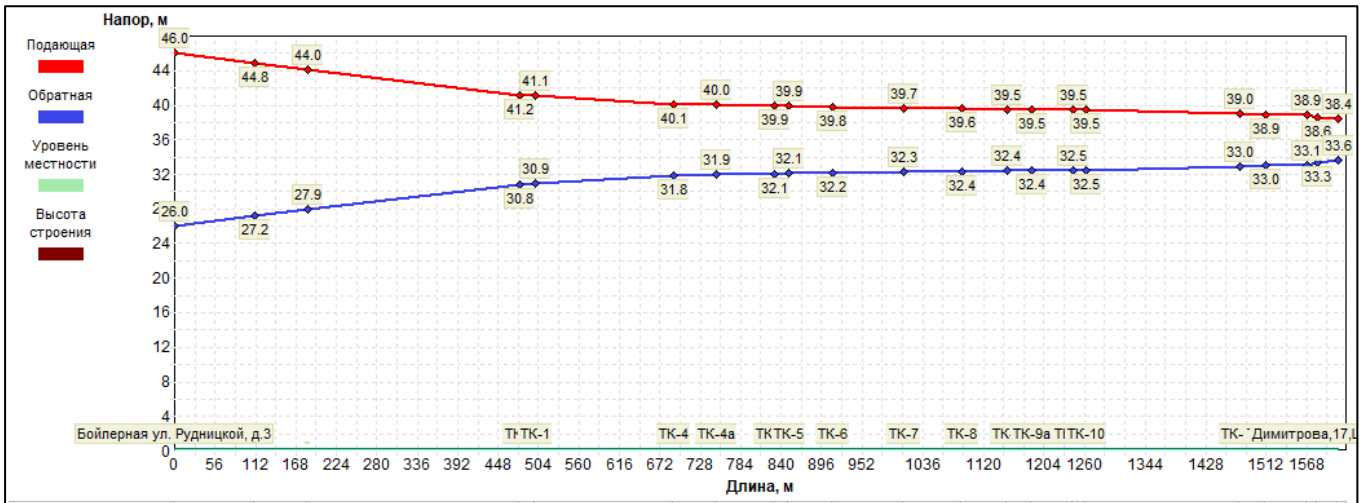
Длина(п), м	90.1	90.0	65.1	42.6	32.9	34.8	124.8	66.2	260.0
Длина(о), м	90.1	90.0	65.1	42.6	32.9	34.8	124.8	66.2	260.0
Диаметр(п), мм	150 325	325	325	325	325	325	325	150	100
Диаметр(о), мм	150 325	325	325	325	325	325	325	150	100
Расход(п), т/ч	172.2	238.1	183.4	151.2	145.8	110.2	79.6	37.5	8.4
Расход(о), 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



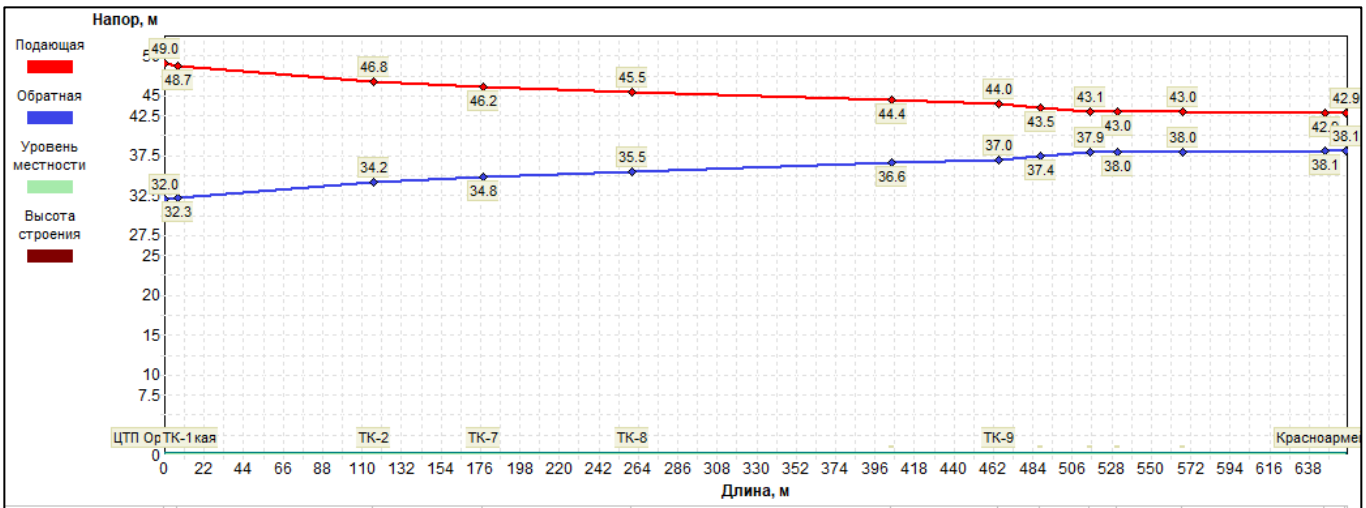
Длина(п), м	24.0	94.5	20.0	64.1	98.9	20.8	27.6	84.9	48.5	48.5	45.7
Длина(о), м	24.0	94.5	20.0	64.1	98.9	20.8	27.6	84.9	48.5	48.5	45.7
Диаметр(п), мм	367	325	325	100	70	263	211	211	150	150	100
Диаметр(о), мм	367	325	325	100	70	263	211	211	150	150	100
Расход(п), т/ч	355.0	193.6		1.7	1.7	64.4	59.4	54.6	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



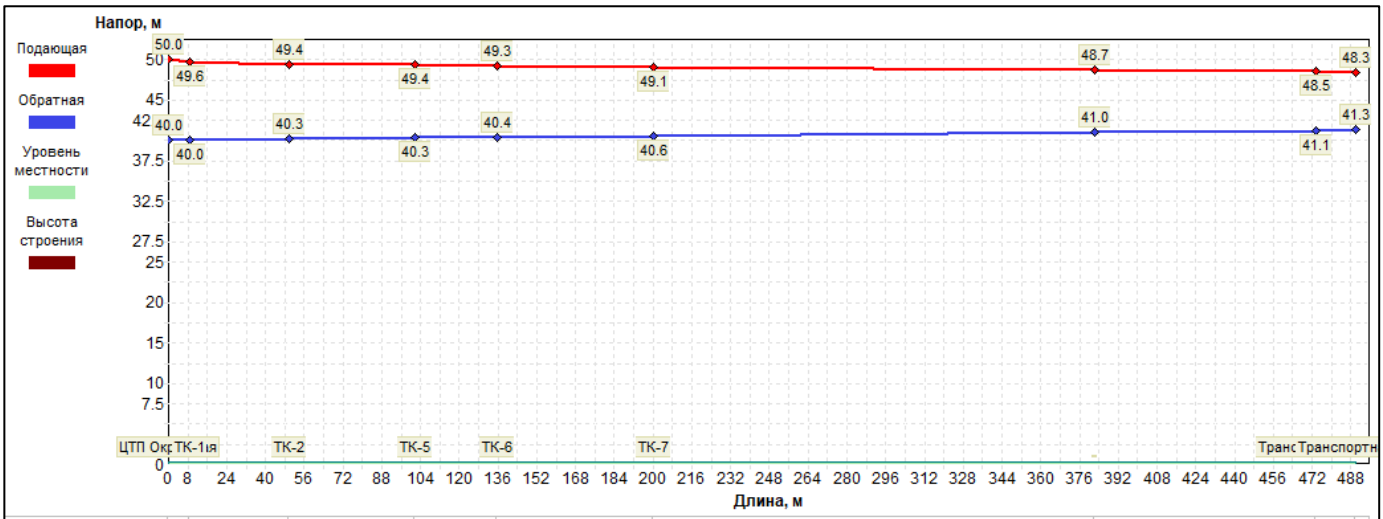
Длина(п), м	110.4	74.7	292.4	192.9	57.4	82.1	60.8	99.6	80.9	62.5	57.9	213.1	56.5
Длина(о), м	110.4	74.7	292.4	192.9	57.4	82.1	60.8	99.6	80.9	62.5	57.9	213.1	56.5
Диаметр(п), мм	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	263	263
Диаметр(о), мм	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	263	263
Расход(п), т/ч	767.3	759.5	738.9	510.4	307.7	300.3	271.6	253.6	242.5	232.8	200.1	109.9	96.9
Расход(о), т/ч	765.4	757.7	737.1	509.2	306.9	299.5	270.9	253.0	241.9	232.3	199.7	109.6	96.7
Гидр. пот.(п), м	1.17	0.78	2.88	0.91	0.10	0.13	0.08	0.12	0.09	0.06	0.04	0.46	0.09
Гидр. пот.(о), м	1.17	0.77	2.87	0.90	0.10	0.13	0.08	0.12	0.09	0.06	0.04	0.46	0.09
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	10.63	10.41	9.85	4.70	1.71	1.63	1.33	1.16	1.06	0.98	0.72	2.16	1.68
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	10.57	10.36	9.81	4.68	1.70	1.62	1.32	1.16	1.06	0.97	0.72	2.15	1.67

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



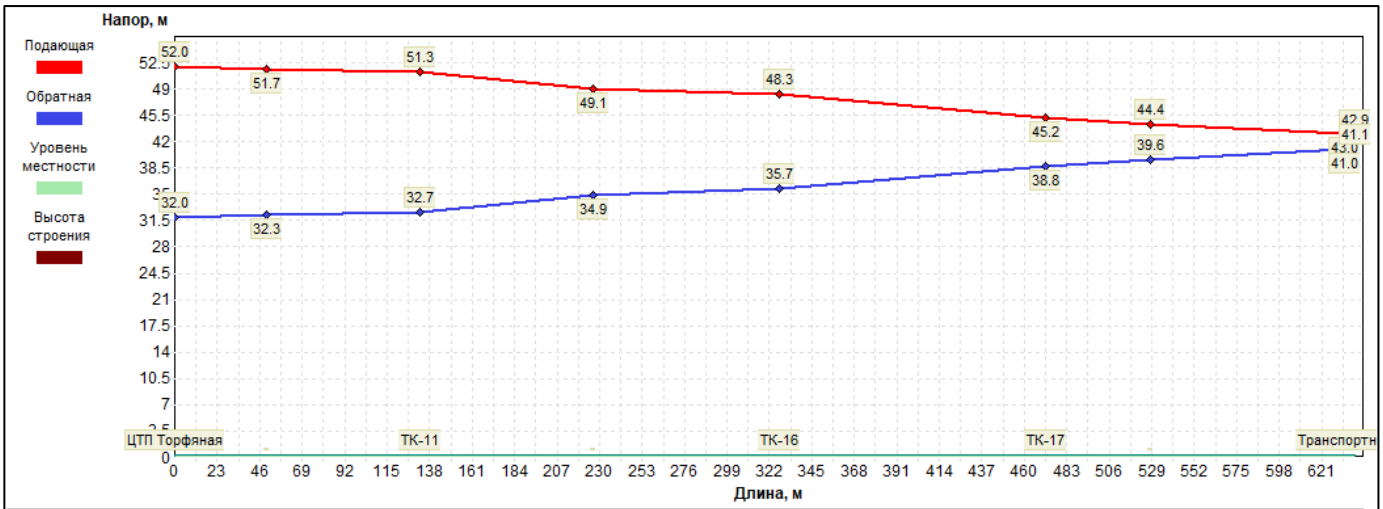
Длина(п), м	109.1	61.2	82.6	144.9	59.5	23.6	27.6	36.7	79.7
Длина(о), м	109.1	61.2	82.6	144.9	59.5	23.6	27.6	36.7	79.7
Диаметр(п), мм	211	211	211	211	211	150	150 150	150	150
Диаметр(о), мм	211	211	211	211	211	150	150 150	150	150
Расход(п), т/ч	174.0	136.5	124.0	111.7	110.4	74.3	69.7	18.8	14.7
Расход(о), т/ч	173.8	136.3	123.8	111.5	110.3	74.2	69.7	18.8	14.7
Гидр. пот.(п), м	1.90	0.65	0.73	1.04	0.42	0.46	0.47	0.05	0.06
Гидр. пот.(о), м	1.89	0.65	0.73	1.04	0.42	0.46	0.47	0.05	0.06
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	17.39	10.70	8.83	7.16	6.99	19.37	17.09	1.24	0.76
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	17.36	10.67	8.81	7.15	6.98	19.36	17.08	1.24	0.76

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



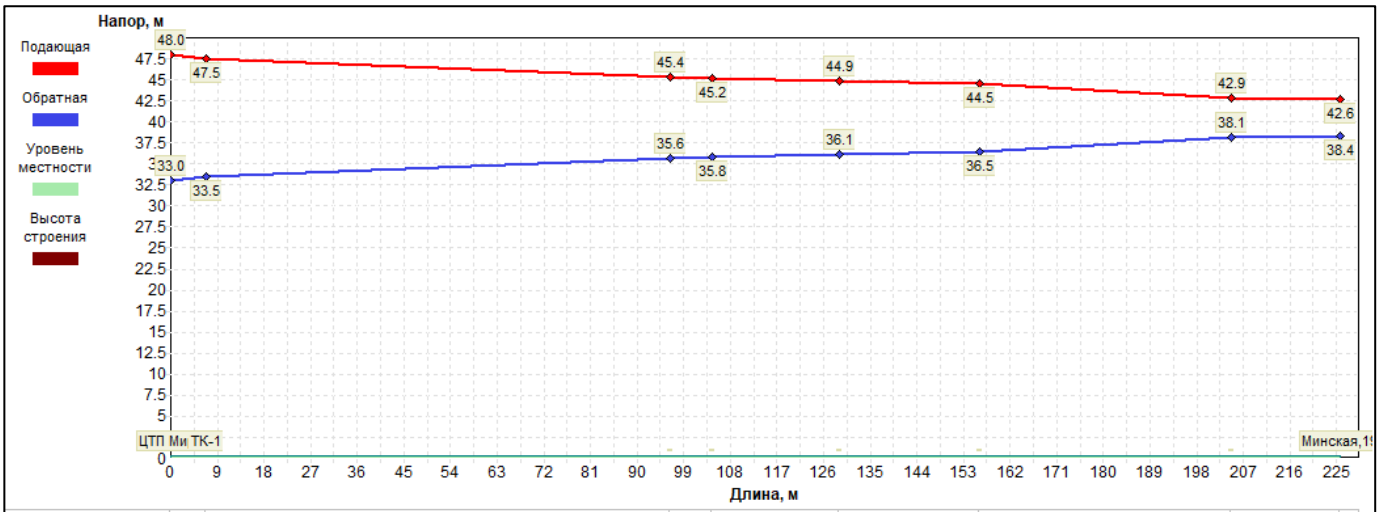
Длина(п), м	40.9	52.1	34.2	64.5	182.0	91.1	16.5
Длина(о), м	40.9	52.1	34.2	64.5	182.0	91.1	16.5
Диаметр(п), мм	211	211	150	150	150	150	82
Диаметр(о), мм	211	211	150	150	150	150	82
Расход(п), т/ч	99.2	44.1	26.3	26.2	25.3	22.8	11.5
Расход(о), т/ч	99.2	44.1	26.2	26.1	25.2	22.8	11.5
Гидр. пот.(п), м	0.23	0.06	0.08	0.16	0.41	0.17	0.19
Гидр. пот.(о), м	0.23	0.06	0.08	0.15	0.41	0.17	0.19
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	5.66	1.12	2.42	2.41	2.24	1.83	
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	5.65	1.11	2.42	2.40	2.24	1.83	

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



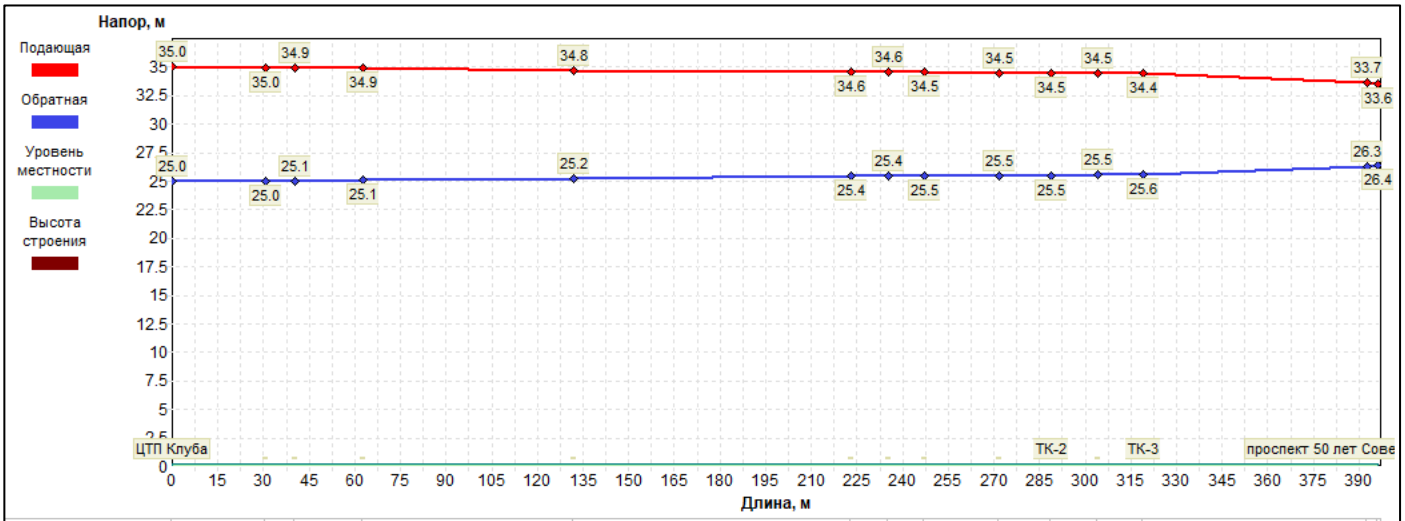
Длина(п), м	49.6	83.5	93.2	101.0	143.9	57.1	104.8
Длина(о), м	49.6	83.5	93.2	101.0	143.9	57.1	104.8
Диаметр(п), мм	263	263	150	150	125	100	100
Диаметр(о), мм	263	263	150	150	125	100	100
Расход(п), т/ч	182.9	156.3	83.3	47.6	47.6	22.5	20.6
Расход(о), т/ч	182.8	156.2	83.3	47.6	47.6	22.5	20.6
Гидр. пот.(п), м	0.30	0.37	2.27	0.81	3.03	0.88	1.35
Гидр. пот.(о), м	0.30	0.36	2.27	0.80	3.03	0.88	1.35
Уд.гидр.пот.(п), мм/м	5.98	4.37	24.37	7.98	21.04	15.37	12.89
Уд.гидр.пот.(о), мм/м	5.97	4.37	24.36	7.97	21.03	15.36	12.88

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



Длина(п), м	6.9	89.5	8.1	24.6	27.1	48.6	21.0
Длина(о), м	6.9	89.5	8.1	24.6	27.1	48.6	21.0
Диаметр(п), мм	211	150	150	150	150	100	82
Диаметр(о), мм	211	150	150	150	150	100	82
Расход(п), т/ч		82.6	82.0	62.3	58.5	33.6	11.4
Расход(о), т/ч		82.6	81.9	62.3	58.5	33.6	11.4
Гидр. пот.(п), м	0.47	2.14	0.19	0.34	0.33	1.68	0.24
Гидр. пот.(о), м	0.47	2.14	0.19	0.34	0.33	1.68	0.24
Уд.гидр.пот.(п), мм/м		23.96	23.60	13.64	12.03	34.47	11.34
Уд.гидр.пот.(о), мм/м		23.95	23.59	13.63	12.03	34.47	11.34

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



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

Рисунок 1.3.7.9 – График потерь давления ЦТП пр-т 50 лет Советской власти («инженерный корпус») до ул. Советской Власти, д.27

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

Информация о количестве отказов (аварий) на участках тепловых сетей теплоснабжающими организациями представлена в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 – Данные по отказам и восстановлению участков тепловых сетей

Наименование системы теплоснабжения	Количество аварийных ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2019 г.	2020 г.		
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 ул. Красноармейская д.23	0	1	48час 35мин	Дорожно-транспортное происшествие
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 ул. К. Либкнехта д.1	0	1	9час 45мин	Разрыв трубопровода (лопнула асбесто-цементная 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 «Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ №889 от 06.09.2012 года, сводный план ремонта разрабатывается органом местного самоуправления на основании рассмотрения заявок от ресурсоснабжающих организаций.

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

Процедура ремонтов.

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

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

1.3. Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей на основании анализа технического состояния

оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

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

Информация о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии от источников теплоснабжения и транспортируемой по тепловым сетям теплоснабжающих организаций город Гусь-Хрустальный, представлена в таблице ниже.

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

Наименование источника	Нормативные потери и затраты теплоносителя, куб.м./год	Нормативные потери и затраты теплоэнергии, Гкал/год
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	68 836,0	22 980,04
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	54 104,88	15 199,43
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	145 622,0	26 906,25
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	112 783,0	31 069,32
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	35 298,0	2 622,82
БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	11 880,56	1 198,42
Котельная пос. Гусевский	25 877,80	4297,81
БМК Роддома	2 847,50	420,31
БМК Вокзала	4 204,55	408,36
БМК (ул. Мезиновская, 10)	173,0	282,31
БМК (ул. Полевая, 3б)	240,0	474,70
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	50,0	92,59
Котельная ПАТП	18 554,96	1 474,51
Котельная пос. Панфилово	2 521,0	1 028,18
Котельная пос. Новый	2 521,0	735,68
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1 910	82,0
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	12 700	—
Котельная КЦ «Алмаз»	8,0	8,2
Сети ООО «ТеплоРесурс»	—	4 430,70

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

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

Таблица 1.3.12.1 - Фактические потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии

Наименование источника	Объем фактических потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	-	-	20 683,44
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	11 423,04	14 105,88	13 568,42
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	26 730,67	23 371,37	18 757,77
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	30 318,34	28 482,96	28 770,64
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	2 967,61	1 021,11	1 444,12
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1 304,88	953,07	594,48
Котельная пос. Гусевский	3 392,28	3 619,52	3 456,67
БМК Роддома	269,46	315,45	328,21
БМК Вокзала	483,16	215,19	200,95
БМК (ул. Мезиновская, 10)	314,75	139,43	161,81
БМК (ул. Полевая, 3б)	431,57	456,45	369,29
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	248,99	97,07	80,84
Котельная ПАТП	721,77	712,90	1 229,42
Котельная пос. Панфилово	1 010,82	792,11	843,39
Котельная пос. Новый	694,74	396,19	450,65
БМК МБОУ «ООШ №16»	-	176,00	176,00
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	82,00	82,00	82,00
ООО БАУТЕКС			
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	-	-	-
ИП Орлов А. М.			
Котельная КЦ «Алмаз»	-	-	-
ООО «ТеплоРесурс»			
Сети ООО «ТеплоРесурс»	5 599,64	5 718,52	5 800,33

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

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

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

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

Подключение потребителей тепловой энергии, расположенных на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области, к централизованной системе теплоснабжения осуществляется по зависимой схеме.

Регулирование отпуска тепловой энергии производится качественным методом.

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

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

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

По состоянию на 01 марта 2021 года общее количество абонентов с установленными общедомовыми приборами учета тепловой энергии составляет 390 единиц или 56,8% от общего количества подключенных абонентов.

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

При отсутствии установленных приборов учета, оплата за поставленную тепловую энергию и горячую воду осуществляется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных услуг (части 1.5.4 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения).

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

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

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

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

Информация о тепловых пунктах представлена в таблице 1.3.17.

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

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

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

В настоящее время на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области выявлены и поставлены на учет в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Владимирской области в качестве бесхозяйных объектов:

1. Тепловая сеть, отопление и горячее водоснабжение, расположенные по адресу: город Гусь-Хрустальный, в подвале дома № 9 ул. Чайковского(транзитная) к дому № 8 по ул. Каховского, протяженностью 66 м;

2. Тепловая сеть, отопление и горячее водоснабжение, расположенные по адресу: город Гусь-Хрустальный, в подвале дома № 45 по проспекту 50 лет Советской власти (транзитная) к дому № 2 по ул. Мичурина, протяженностью 75 м.

Зарегистрированные в установленном порядке права муниципальной собственности на все объекты теплоэнергетического комплекса подлежат передаче в концессию или долгосрочную аренду.

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 город Гусь-Хрустальный

Наименование ЦТП	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения	Режим работы	Наличие постоянного обслуживающего персонала	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
					отопление	ГВС
ЦТП ул. Маяковского д.2	1984	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	Круглогодично	С операторами ЦТП	11,903	4,010
ЦТП ул. Каховского д.5а	1994		Круглогодично	С операторами ЦТП	15,715	3,980
ЦТП Окружная, д.10	1974	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Круглогодично	С операторами ЦТП	3,631	1,44
ЦТП ул. Торфяная д.8	1975		Круглогодично	С операторами ЦТП	4,689	1,567
Бойлерная ул. Рудницкой д.3	1986	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Круглогодично	С операторами ЦТП	18,146	3,705
ЦТП ул.Рудницкой	2015		Круглогодично	С операторами ЦТП	–	–
ЦТП ул. Орловская д.28	2015		Круглогодично	Отсутствует. Работает в без операторном режиме	5,422	1,342
ЦТП ул. Дружбы народов д.10а	–	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	Круглогодично	С операторами ЦТП	7,802	1,070
ЦТП пр-т 50лет Сов. Власти д.13	–		Круглогодично	С операторами ЦТП	0,807	0,0471
ЦТП пр-т 50лет Сов. Власти д.8 (инженерный корпус»	–		Круглогодично	С операторами ЦТП	2,105	0,449
ЦТП ПАТП ул. Димитрова д.38	–	Котельная ПАТП	Круглогодично	С операторами ЦТП	0,028845	0,5188

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

На территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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

Наименование теплового района	Наименование источников теплоснабжения
Тепловой район №1	- Котельная ТЭК-1 (ОЧКС) - БМК (Микрорайон, 29а) - котельная ПАТП
Тепловой район №2	- Котельная ТЭК-2 (БауТекс) - ТЭС ООО «БауТекс»
Тепловой район №3	- Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат) - БМК (ул. Чапаева, 7а) - БМК Роддома - БМК Вокзала - БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8) - Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера» - Котельная КЦ «Алмаз»
Тепловой район №4	- Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
Тепловой район №5	- БМК (ул. Мезиновская, 10) - БМК (ул. Полевая, 3б) - БМК МБОУ «ООШ №16»
Тепловой район №6	- котельная пос. Гусевский
Тепловой район №7	- котельная пос. Панфилово
Тепловой район №8	- котельная пос. Новый

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

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

Схема организации системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный на 2021 год представлена на рисунке 1.4.1.2.

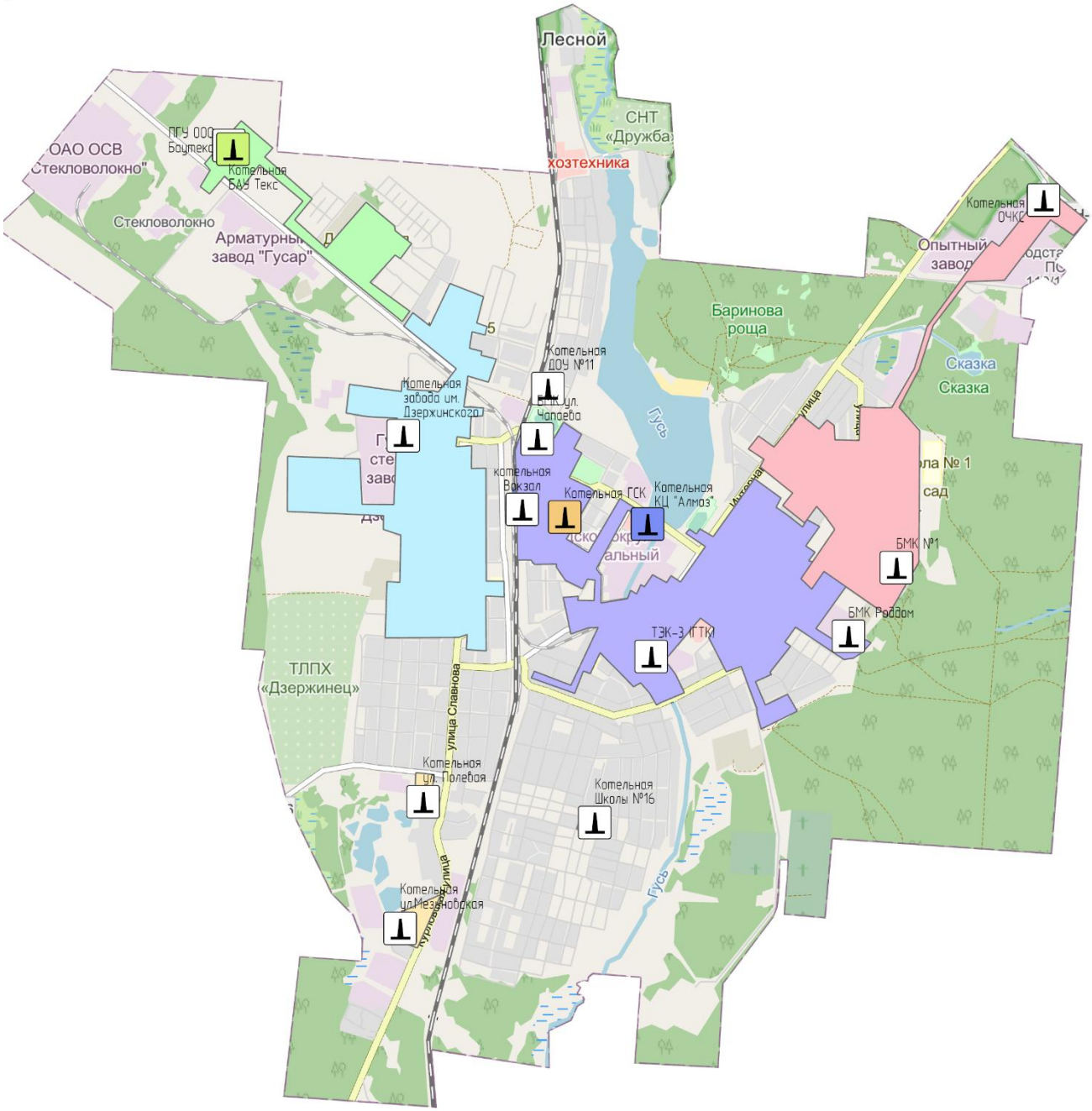
Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

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

Тепловые районы

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



0 0,5 1 2 Километры

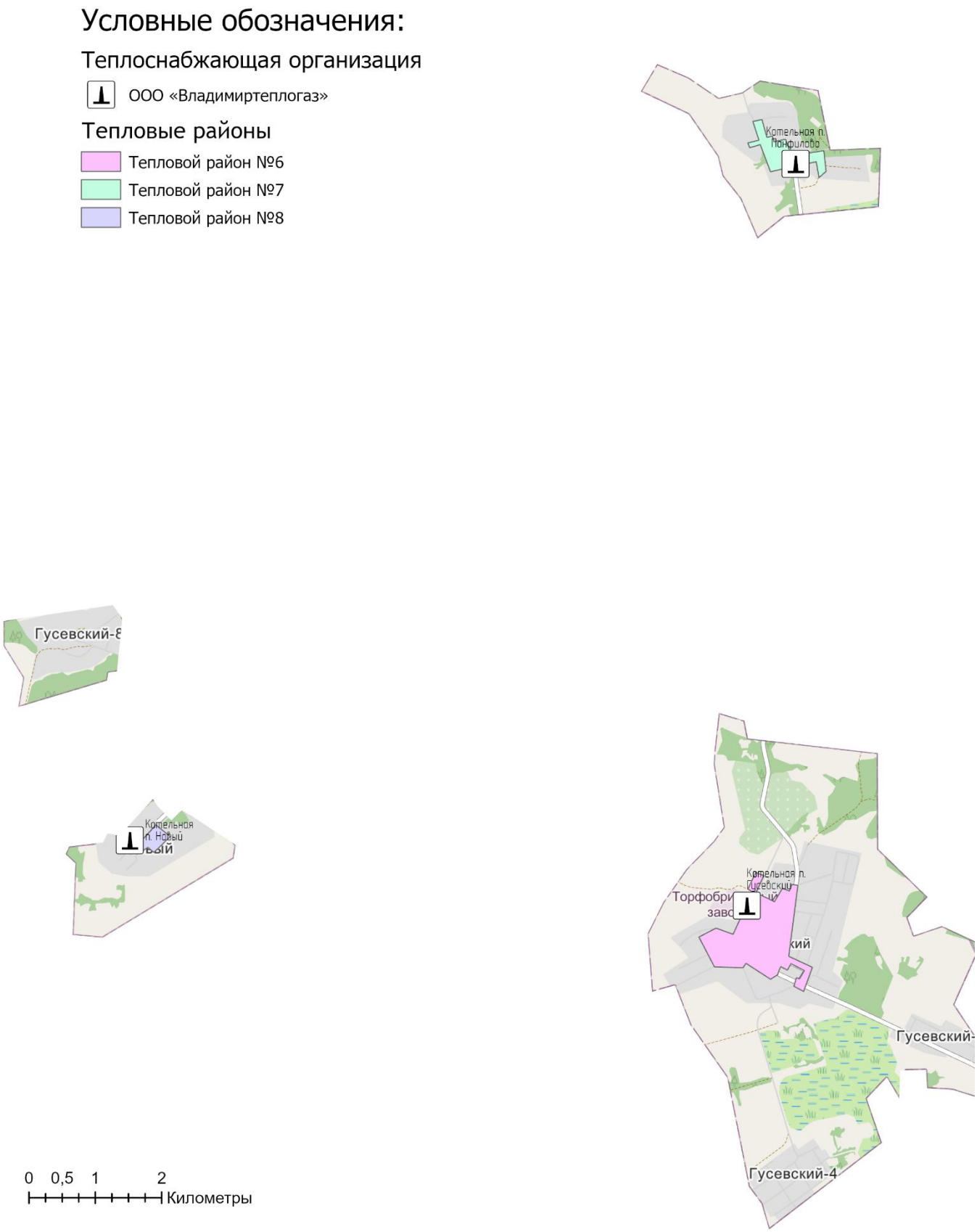


Рисунок 1.4.1 – Тепловые районы муниципального образования город Гусь-Хрустальный

Котельная ТЭК-1 ОЧКС

ЦТП Маяковского

Потребители:
ул. Иркутская, д. 21,26а
ул. Каховского, д. 4,6,8,12
ул. М-Апостола, д. 19,25а
ул. Маяковского, д. 1а,2а,3а,4а 5а,6/23,7,8а,12а,15
ул. Менделеева, д. 15а,17а,19 19а,21,23,
ул. Пролетарская, д. 18
ул. Чайковского, д. 1,4,5,7,9,11, 12,13,15,17,17а
Школа № 1
Детский сад № 33;
Детский сад № 12 (гвс)
Детский сад № 34
Клуб «Юность»
Ул. Менделеева, магазин «Олди»

ЦТП Каховского

Потребители:
ул. Интернациональная, д. 40а,40б 42а,42б,44,46,52(гимназия)
ул. К. Маркса, д. 58а
ул. Каховского, д. 2, 5
ул. Красных Партизан, д. 61
ул. М-Апостола, д. 3,5,7,10,11,13,14 15,15а,16,17,9
ул. Октябрьская, д. 74,76,68
ул. Осьмова, д. 25
Теплицкий пр-т, д. 21,25,26,28,30, 32,35,35а,37,39,41,43,56,58,60,62
Детский сад № 3;
Детский сад № 29
Детский сад № 30
ДМ «Хрустальный»
Ул. Микрорайон, д. 50 (ГВС)
Ул. Димитрова, д. 27/59

Потребители:
ул. Менделеева, д.25; Школа №3; ул. Каховского, д. 10,10а; Детский сад №12 (отопление); ул. Маяковского, 31;5 ОФПС; ММВД (ГАИ); ООО «Технокварц»; ИП Шалган; ИП Кореневкин ИП Маркова; ООО «Топ Инвест»

ЦТП Инженерного корпуса

Потребители:
Пр-т 50 лет Сов. Вл., д. 29,31,33,35
ул. Садовая, д. 51,57,59,59а

Котельная ТЭК-4 Завода им. Дзержинского

ЦТП Клуба

Потребители:
Пр-т 50 лет Сов. Вл., д. 6,25,27
ул. Дачная, д. 7,9,11
ул. Садовая, д. 25
Детский сад № 4
Детский сад № 40; ДШИ

ЦТП Др. Народов

Потребители:
Пр-т 50 лет Сов. Власти, павильон, д. 24,30,30а,37,41,43,45
Гражданский пер-к, д. 9,10,11,12, 14,16,18,20/1,22/1,24,26,30,27
ул. Демократическая, д. 3,4,6,7,8, 9,10,13,15,17
ул. Дружбы Народов, д. 3,4,6,7,8,10, 14/11,16,18
ул. Зеркальная, д. 3,4,5,6,7,8,10
ул. Минская, д. 3,9,19
ул. Мира, д. 3,4/12,6,7,8/11,9,10/12 13,15,18,20,22,21
ул. Мичурина, д. 2
ул. Садовая, д. 63,63а, 65,67,67а,69, 71,73,74
Школа № 10
Детский сад № 37
МУЗ ГБ № 2 (гор. больница, детская больница)
ВЛГУ

Потребители:
Пр.50 лет Сов. вл.5,7,11
ул. Волгоградская, д. 1,2,3
ул. Одесская, д. 3,6,7
ул. Перегрузочная, д. 3
ул. Полярная, д. 9,18-1
ул. Прудинская, д. 2а,3,4,4а,10,12, 13,13а,15,17,18,19
ул. Северная, д. 3
ул. Транспортная, д.2а,2г,10а,10б,10
ул. Шатурская, д. 5
ул. Севастопольская, д. 8(ДСУЗ)
Вечерняя школа (ЦО)
Школа № 5
Детский сад № 39
Ул. Лесная,18(ПУ13),
ул. Перегрузочная,5а,5б

Крышная котельная дома № 44 по Теплицкому проспекту

Потребители:
Теплицкий пр-т, 44

Блочно-модульная газовая котельная по ул. Полевая

Потребители:
ул. Полевая, д. 3,3а,5

Котельная КЦ «Алмаз»

Потребители:
Городская поликлиника

Котельная ТЭК-3 ГТК

ЦТП Орловская

Потребители:
ул. Васильева, д.16,18,23 (военкомат)
ул. Красноармейская, д. 17,19,21,22,23
ул. Ленинградская, д. 1а,6,12
ул. Орловская, д.24,30,30а (ИП Орлов), пав.295к
ул. Рязанская, д. 2,12(гаражи),10,10а,10б,19
ул.Ст. Большевиков, д. 8,16,17а,19а, 21а,23,28
ул. Текстильщиков, д. 6,7
Школа № 13
Первомайская,3а
Школа искусств, Кирова,4

Потребители:
ул. Ломоносова, д. 24,24а,26,30, 28(ПУ47),32 (ООО «Лаванс»)
ул. Первомайская, д. 13,22
ДОУ№23,
Ул. Рудницкой,3, ОАО «ГТК»
ТЦ «Радуга»; ИП Патрикеева М.И.; ИП Рожков С.А.; ИП Воронкова О.А.; ИП Плотникова Т.И.

Потребители:
Школа № 7
Школа № 9
Детский сад № 5
Детский сад № 9
Детский сад № 27 филиал №2
Детский сад № 5 филиал №2
МУЗ ГБ № 1 (больничный городок)
Станция скорой помощи
Городская библиотека
Детский приют
Детский центр «Исток»
Стадион «Центральный»
Ул. Димитрова,8(Роспотребнадзор)
Городской рынок
Ул. Калинина,50а
Ул. Октябрьская,3 (ДГБ)
Ул. Октябрьская, 60,
Ул. Прядильная,22

Потребители:
ул. 2-я Народная, д. 2,3,4а,6а,9,13
ул. Димитрова, д. 34
ул. Интернациональная, д. 1/7,2/9, 24; ул. К.Либкнехта, д. 1,1а,3а,5а
ул. К. Маркса, д. 2,23,25
ул. Калинина, д. 15,21,19/16, 32/14, 41, 50б;
ул. Каляевская, д. 26
ул. Коммунистическая, д. 2,4,6,8,павильон
ул. Красных Партизан, д. 5
ул. Ломоносова, д. 2а/8а
ул. Луначарского, д. 5,7,8,8а
ул. Октябрьская, д. 9,19,23а,25а, 47,62,21(почта),41(аптека)
ул. Осьмова, д.3,5,6,7,8,11-13,17,18 19,20(ВОС)
ул. Люксембургская, д. 5,8
ул. Революции, д. 5,13, 5а,10,6а (торговый центр)
ул. Рудницкой, д. 13,15 (Соц.защита)
ул. Свердлова, д. 2а,5,7,21,25
Теплицкий пр-т, д. 2/7,4,9,10,11,12, 17,18,20,22,24
ул. Калинина, д. 54а,56,58
Прокуратура
Здания УВД, вневедомственная охрана

Котельная ТЭК-2 БауТекс+ ТЭЦ

ЦТП Окружная

Потребители:
ул. Окружная, ГРП; ул. Окружная, 8(прачечная ДОУ36);
ул. Окружная, д. 2,4,6
ул. Торфяная, д. 4,13
ул. Транспортная, д. 18,19,26,28
Детский сад № 36
Детский сад № 38
ул. Окружная, 8а (магазин);

ЦТП Торфяная

Потребители:
ул. Торфяная, д. 7,15
ул. Транспортная, д. 12,13,14, 15,16,16а,16б,20
Школа № 4; ДОУ№38

Потребители:
ул. Транспортная, д. 29,31

БМК №1
ул. Микрорайон

Потребители:
ул. Димитрова, д. 31
ул. Красных Партизан, д. 72/79
ул. Микрорайон, д. 1,2,3,4,12,13,14 15,16,17,18,19,20,21,23,24,25,26,27, 28,29,30,31,32,32а,33,34,35,36,37, 37а,38,39,40,41,42,43,45,47,50,50а
Школа № 2, Кр. партизан (маг. Авоська»); Коррекционная школа;
Детский сад № 25,27,31,32
Клуб «Харламовец»

БМК Вокал

Потребители:
ул. Вокзальная, д. 1,3а
п. Железнодорожный, д. 3
Вокзал

БМК ул. Мезиновская

Потребители:
ул. Карьерная, д. 1,3,7
ул. Курловская, д. 8,9,10,11,12
ул. Мезиновская, д. 8

БМК №4
ул. Чапаева

Потребители:
ул. Добролюбова, д.8,12,19,21
ул. Менжинского, д. 4
ул. Чапаева, д. 3,4,5,6/9,10
Школа № 15
Детский сад № 1

Котельная
пос. Гусевский

Потребители:
ул. Интернациональная, д. 4,5,6,8, 10,17; ул. Пионерская, д. 6, 10,11, 12, 14,14а,15,16,17,18
Пожарный проезд, д. 2,6а
ул. Советская, д.10,11,12,14,18, 22, 23, 25,27,28,29,31,34,40,42;
ул. Строительная, д. 16,18,20, 21, 22, 24, 25,28,38;
ул. Мира, д. 4,5,6,8,10, 12, 11, 13, 14, 15,17
ул. Октябрьская, д. 1,2, 2а 4,5 ,6, 7,9, 11
ул. Первомайская, д. 1; ул. Садовая, д. 1-7,9,13,5 (магазин)
Спортивный переулок, д. 30,30а
Столярный переулок, д. 5а;
Школа № 14
Детский сад № 28 филиал №1 и №2;
ул. Строительная,28 (Психоневрол.);
Спорт клуб «Энергия»

Котельная
пос. Новый

Потребители:
ул. Ленина, д. 9,10а,11-16,16а

Котельная
пос. Панфилово

Потребители:
пос. Панфилово, д. 1а, 3,5, 28,29,30,36
ул. Насанова, д.31, почта России

Котельная
ООО ИЦ «Теплосфера»

Потребители:
ул. Писарева, д. 14,16,20;
ул. Плеханова, д. 4;
Дом ребенка;
Администрация города, Калинина,1

БМК
Роддома

Потребители:
ул. Калинина, д. 53,55,57,59
ул. Красных Партизан, д. 60
ул. Кр. партизан,61 (роддом)

Котельная
ПАТП

Потребители:
ул. Димитрова, д. 35а (отопление)
ул. Калинина, д. 53,54а,56,58 (ГВС)
Теплицкий пр-т, д. 22 (ГВС)

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

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

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

Таблица 1.5.1.1 – Присоединенная нагрузка потребителей по тепловым районам

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

По итогам 2020 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 125,55 Гкал/час, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

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

В таблице ниже приведена информация о расчетных тепловых нагрузках на коллекторах источников тепловой энергии.

Таблица 1.5.1.2 – Информация о расчетных тепловых нагрузках источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч			
	Всего	Отопление	ГВС	Пар
ООО «Владимиртеплогаз»				
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	38,68	30,46	8,22	-
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	13,73	9,80	3,16	0,77
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	31,61	26,29	5,32	-
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	19,80	17,60	2,20	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	7,93	7,93	0,00	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,66	1,47	0,18	-
Котельная пос. Гусевский	3,10	3,10	0,00	-
Котельная Роддома	0,67	0,58	0,09	-
Котельная Вокзала	0,83	0,72	0,10	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,46	0,46	0,00	-

Наименование источника тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч			
	Всего	Отопление	ГВС	Пар
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,88	0,66	0,22	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11» (ул. Хрустальщиков, 8)	0,09	0,08	0,02	-
Котельная ПАТП	0,55	0,03	0,52	-
Котельная пос. Панфилово	0,51	0,51	0,00	-
Котельная пос. Новый	0,57	0,57	0,00	-
БМК МБОУ «ООШ №16»	0,28	0,28	0,00	-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»»	3,25	3,25	0,00	-
ООО БАУТЕКС				
Тепло-электростанция ООО «БауТекс»	1,03	1,03	0,00	-
ИП Орлов А. М.				
Котельная КЦ «Алмаз»	0,69	0,69	0,00	-
ИТОГО	**126,32**	**105,52**	**20,03**	**0,77**

В схеме определены тепловые нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (-28 ^{0}С).

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

Пунктом 14 статьи 1 Градостроительного кодекса РФ определено, что изменение параметров объектов капитального строительства является реконструкцией. Сводом правил по проектированию и строительству СП 13-102-2003, принятым Постановлением Госстроя России от 21.08.2003 №153, комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности), определяется как реконструкция здания. Таким образом, установка индивидуальных источников отопления в уже введенных в эксплуатацию жилых домах может осуществляться только путем реконструкции всего многоквартирного дома, а не посредством переустройства (перепланировки) отдельных жилых помещений.

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

В соответствии с подпунктом 6.2 части 7 статьи 51 Градостроительного кодекса РФ перечень документов, прилагаемых к заявлению о выдаче разрешения на реконструкцию, включает решение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме, принятое в соответствии с жилищным законодательством. В связи с демонтажем внутридомовой централизованной системы теплоснабжения при переходе на индивидуальные источники тепловой энергии происходит уменьшение

размера общего имущества в многоквартирном доме, поэтому для проведения реконструкции в соответствии с частью 3 ст. 36 Жилищного кодекса РФ, необходимо согласие всех без исключения собственников жилых помещений в многоквартирном доме.

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

По состоянию на 01.02.2021 года индивидуальное газовое отопление установлено в 10147 домовладениях и квартирах муниципального образования город Гусь-Хрустальный. С полным перечнем квартир и домовладений, оборудованных индивидуальным газовым отоплением, можно ознакомиться на официальном сайте муниципального образования, или в техническом отделе МКУ «СЕЗ» город Гусь-Хрустальный (город Гусь-Хрустальный, ул. Калинина,11).

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

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

Таблица 1.5.3 – Фактические значения потребления тепловой энергии

Наименование показателя	2020 год Отпущено тепловой энергии, Гкал		
	На отопление	На горячее водоснабжение	На пар
ООО «Владимиртеплогаз»			
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	51 352,95	15 465,03	-
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	17 725,71	5 697,76	4 662,22
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	55 352,18	9 684,44	-
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	34 219,02	3 727,99	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	17 755,40	0,00	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)	3 425,97	353,39	-
Котельная пос. Гусевский	8 267,33	0,00	-
БМК Роддома	1 472,39	120,85	-
Котельная Вокзала	1 308,74	204,97	-
БМК (ул. Мезиновская, 10)	1 038,31	0,00	-
БМК (ул. Полевая, 3б)	1 672,79	435,96	-
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	269,44	49,34	-
Котельная ПАТП	117,48	1 075,56	-
Котельная пос. Панфилово	1 099,25	0,00	-
Котельная пос. Новый	1 422,31	0,00	-
БМК МБОУ «ООШ №16»	722,66	0,00	-
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Котельная ООО Инженерный Центр	3 037,00	0,00	-

Наименование показателя	2020 год Отпущено тепловой энергии, Гкал		
	На отопление	На горячее водоснабжение	На пар
«Теплосфера»			
ООО БАУТЕКС			
Тепло-электростанция ООО «БауТекс»	0,00	0,00	-
ИП Орлов А. М.			
Котельная КЦ «Алмаз»	918,04	-	-

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

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

Таблица 1.5.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг населением на отопление

Категория многоквартирного (жилого) дома (этажность)	Метод определения	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц)		
		многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно				
Одноэтажные	расчётный	0,0460	0,0460	0,0460
2-этажные	аналогов	0,0326	0,0326	0,0326
3 - 4-этажные	расчётный	0,0285	0,0285	0,0285
5 - 9-этажные	расчётный	0,0239	0,0239	0,0239
10-этажные	расчётный	0,0226	0,0226	0,0226
11-этажные		X	X	X
12-этажные	расчётный	0,0234	0,0234	0,0234
13-этажные	расчётный	0,0254	0,0254	0,0254
14-этажные	расчётный	0,0241	0,0241	0,0241
15-этажные		X	X	X
16-этажные и более	расчётный	0,0262	0,0262	0,0262
Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки				
Одноэтажные	расчётный	0,0208	0,0208	0,0208
2-этажные	расчётный	0,0170	0,0170	0,0170
3-этажные	расчётный	0,0159	0,0159	0,0159
4 - 5-этажные	расчётный	0,0135	0,0135	0,0135
6 - 7-этажные	расчётный	0,0126	0,0126	0,0126
8-этажные	расчётный	0,0143	0,0143	0,0143
9-этажные	расчётный	0,0121	0,0121	0,0121
10-этажные	расчётный	0,0115	0,0115	0,0115
11-этажные	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

N п/п	Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	расчётный	3,12	4,24
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, 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	расчётный	1,64	3,02

N п/п	Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	централизованного 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 унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	расчётный	X	7,16

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

N п/п	Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками			
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
36	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа, душами	расчётный	X	5,02
37	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным	расчётный	X	1,72

N п/п	Категория жилых помещений	Метод расчета нормативов коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Величина норматива потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению (куб. м/чел./месяц)	Величина норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению (куб. м/чел./месяц)
	водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами			
38	Многоквартирные 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 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	0,072072
2	Добролюбова ул., 19(жилой дом)	0,114794	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
3	Добролюбова ул., 21(жилой дом)	0,131761	0,032523
4	Добролюбова ул., 8(жилой дом)	0,108638	0,002204
5	Менжинского ул., 1(МБОУ «СОШ №15»)	0,292595	0,015662
6	Менжинского ул., 4(жилой дом)	0,036619	
7	Шитова ул., 6/7(МБДОУ «Детский сад №1»)	0,103487	0,019169
8	Чапаева ул., 10(жилой дом)	0,16847	0,043096
9	Чапаева ул., 3(жилой дом)	0,025072	
10	Чапаева ул., 4(жилой дом)	0,093448	
11	Чапаева ул., 5(жилой дом)	0,072513	
12	Чапаева ул., 6(жилой дом)	0,125665	
13	Владимирская ул., 1(жилой дом)	0,367687	0,104289
14	Владимирская ул., 3а(жилой дом)	0,267907	
15	Железнодорожный п., 3 (жилой дом)	0,007901	
16	Чапаева ул., (РЖД), вокзал	0,077565	
17	Писарева ул., 14(жилой дом)	0,027629	
18	Писарева ул., 15 (ГКУЗ ВО «Гусь-Хрустальный дом ребенка специализированный»)	0,091616	
19	Писарева ул., 16(жилой дом)	0,040384	
20	Писарева ул., 20(жилой дом)	0,086265	
21	Плеханова ул., 4(жилой дом)	0,055127	
22	Хрустальщиков ул., 8(МБДОУ «Детский сад №11»)	0,07651	0,0153
23	Димитрова ул., 27/59(жилой дом)	0,046355	
24	Интернациональная ул., 40а (жилой дом)	0,354083	
25	Интернациональная ул., 40б(жилой дом)	0,325891	0,117429
26	Интернациональная ул., 42а(жилой дом)	0,320814	0,093324
27	Интернациональная ул., 42б (жилой дом)	0,219142	0,068374
28	Интернациональная ул., 44(жилой дом)	0,213167	0,061453
29	Интернациональная ул., 46(жилой дом)	0,210133	0,071795
30	Интернациональная ул., 52(ЧОУ «Православная общеобразовательная гимназия»)	0,248712	0,005267
31	Интернациональная ул., 53(МБУК ЕСКЦ)	0,364433	
32	Карла Маркса ул., 58а (жилой дом)	0,280715	0,046141
33	Каховского ул., 2(жилой дом)	0,404839	0,135508
34	Каховского ул., 5 (жилой дом)	1,971866	0,295992
35	Красных Партизан ул., 61(жилой дом)	0,06401	
36	Микрорайон, 50(общежитие)		0,062986
37	М-Апостола ул., 10(жилой дом)	0,322261	0,112561
38	М-Апостола ул., 11(жилой дом)	0,294435	0,113777
39	М-Апостола ул., 13(жилой дом)	0,212923	0,073621
40	Муравьева-Апостола ул., 14(жилой дом)	0,209879	0,109265
41	Муравьева-Апостола ул., 15(жилой дом)	0,212551	0,076054
42	Муравьева-Апостола ул., 15а (жилой дом)	0,352042	0,102826
43	Муравьева-Апостола ул., 16(жилой дом)	0,283736	0,070968
44	Муравьева-Апостола ул., 17(жилой дом)	0,677605	0,252224
45	Муравьева-Апостола ул., 3(жилой дом)	0,197994	
46	М-Апостола ул., 5(жилой дом)	0,330845	0,112363
47	Муравьева-Апостола ул., 7(жилой дом)	0,411504	0,118151
48	Муравьева-Апостола ул., 9 (здание управления)	0,211071	
49	Октябрьская ул., 61(МБДОУ «Детский сад №29»)	0,178739	0,041848
50	Октябрьская ул., 68(жилой дом)	0,302902	0,108911
51	Октябрьская ул., 74(жилой дом)	0,213815	0,071795
52	Октябрьская ул., 76(жилой дом)	0,36013	0,127772
53	Октябрьская ул., 88(МБДОУ «Детский сад №3»)	0,091661	0,024145
54	Октябрьская ул., 90(МБДОУ «Детский сад №30»)	0,079565	0,025023

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
55	Осьмова ул., 25(жилой дом)	0,302019	0,085155
56	Теплицкий проспект, 21(жилой дом)	0,783895	0,214779
57	Теплицкий проспект, 25(жилой дом)	0,188746	0,043529
58	Теплицкий проспект, 26(жилой дом)	0,181923	0,055367
59	Теплицкий проспект, 28(жилой дом)	0,164167	0,054151
60	Теплицкий проспект, 30(жилой дом)	0,159646	0,053544
61	Теплицкий проспект, 32(жилой дом)	0,247774	0,068754
62	Теплицкий проспект, 35(жилой дом)	0,305843	0,110128
63	Теплицкий проспект, 35а(жилой дом)	0,314243	0,107085
64	Теплицкий проспект, 37(жилой дом)	0,450986	0,125967
65	Теплицкий проспект, 39(жилой дом)	0,280992	0,079706
66	Теплицкий проспект, 41(жилой дом)	0,280842	0,094307
67	Теплицкий проспект, 43(жилой дом)	0,739852	0,183608
68	Теплицкий проспект, 56(жилой дом)	0,313112	
69	Теплицкий проспект, 58(жилой дом)	0,389364	0,098044
70	Теплицкий проспект, 60(жилой дом)	0,386799	0,072105
71	Теплицкий проспект, 62(жилой дом)	0,253664	0,03573
72	Иркутская ул., 21(жилой дом)	0,351076	0,125508
73	Иркутская ул., 24а (МБДОУ «Детский сад №34»)	0,133626	0,034661
74	Иркутская ул., 26а (жилой дом)	0,20681	
75	Каховского ул., 12(жилой дом)	0,77142	0,242348
76	Каховского ул., 4(жилой дом)	0,64568	0,295106
77	Каховского ул., 6(жилой дом)	0,321671	0,122192
78	Каховского ул., 8(жилой дом)	0,414606	0,194245
79	Маяковского ул., 12(МБДОУ «Детский сад №12»)	0,212636	0,020955
80	Маяковского ул., 12а (жилой дом)	0,33787	0,127866
81	Маяковского ул., 13(МБДОУ «Детский сад №33»)	0,092827	0,020339
82	Маяковского ул., 15(жилой дом)	0,283546	0,097002
83	Маяковского ул., 1а (жилой дом)	0,233157	
84	Маяковского ул., 2а (жилой дом)	0,379542	
85	Маяковского ул., 3а (жилой дом)	0,416509	0,19136
86	Маяковского ул., 4а (жилой дом)	0,332163	
87	Маяковского ул., 5а (жилой дом)	0,31026	0,138622
88	Маяковского ул., 6/23(жилой дом)	0,39017	0,15143
89	Маяковского ул., 7(жилой дом)	0,282541	0,111472
90	Маяковского ул., 8а (жилой дом)	0,307097	0,159718
91	Менделеева ул., 15а (жилой дом)	0,31819	
92	Менделеева ул., 17а (жилой дом)	0,323739	
93	Менделеева ул., 19(жилой дом)	0,358589	0,132596
94	Менделеева ул., 19а (жилой дом)	0,209473	0,071573
95	Менделеева ул., 19б (жилой дом)	0,202042	0,078353
96	Менделеева ул., 20(МБОУ «СОШ №1»)	0,401806	0,021243
97	Менделеева ул., 21(жилой дом)	0,332606	0,142008
98	Менделеева ул., 23(жилой дом)	0,297415	0,146868
99	Менделеева ул., 25(жилой дом)		0,182381
100	Муравьева-Апостола ул., 19(жилой дом)	0,302951	0,12883
101	Муравьева-Апостола ул., 25а (жилой дом)	0,233255	
102	Пролетарская ул., 18(жилой дом)	0,47871	0,148312
103	Чайковского ул., 1(жилой дом)	0,20881	0,080956
104	Чайковского ул., 11(жилой дом)	0,215245	0,085133
105	Чайковского ул., 12	0,044232	
106	Чайковского ул., 13(жилой дом)	0,189058	0,079858
107	Чайковского ул., 15(жилой дом)	0,223469	0,083807
108	Чайковского ул., 17(жилой дом)	0,193821	0,099266
109	Чайковского ул., 17а (жилой дом)	0,070114	0,026037

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
110	Чайковского ул., 4(жилой дом)	0,259824	0,122861
111	Чайковского ул., 5(жилой дом)	0,186227	0,082179
112	Чайковского ул., 7(жилой дом)	0,214138	0,089652
113	Чайковского ул., 9(жилой дом)	0,21346	0,085338
114	Каховского ул., (Временный павильон Пащенко ВН)	0,006964	
115	Каховского ул., 10(жилой дом)	0,41276	0,092535
116	Каховского ул., 10а (жилой дом)	0,296301	0,113315
117	Менделеева ул., 25(жилой дом)	0,425994	
118	Рылеева ул., 3(МБОУ «СОШ №3»)	0,476726	0,0241
119	Димитрова ул., 35а (жилой дом)	0,020703	
120	Димитрова ул., 38а (магазин ритуальных услуг)	0,008142	
121	Димитрова ул., 38(административное здание)	0,029954	
122	Калинина ул., 53(жилой дом)		0,026477
123	Калинина ул., 54а (жилой дом)		0,092484
124	Калинина ул., 56(жилой дом)		0,107085
125	Калинина ул., 58(жилой дом)		0,111954
126	Теплицкий проспект, 22(жилой дом)		0,229783
127	Калинина ул., 53(жилой дом)	0,082255	
128	Калинина ул., 55(жилой дом)	0,0333	
129	Калинина ул., 57(жилой дом)	0,078684	
130	Калинина ул., 59(жилой дом)	0,080141	0,033631
131	Калинина ул., 61(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная ГБ», роддом)	0,289789	0,061268
132	Красных Партизан ул., 60(жилой дом)	0,013128	
133	Полевая ул., 3(жилой дом)	0,164178	0,054905
134	Полевая ул., 3а (жилой дом)	0,207154	0,070092
135	Полевая ул., 5(жилой дом)	0,289948	0,098129
136	Карьерная ул., 1(жилой дом)	0,039084	
137	Карьерная ул., 1, (отдельно стоящее), (административное здание)	0,017491	
138	Карьерная ул., 3(жилой дом)	0,040489	
139	Карьерная ул., 7(жилой дом)	0,018024	
140	Курловская ул., 10(жилой дом)	0,0595	
141	Курловская ул., 11(жилой дом)	0,038477	
142	Курловская ул., 12(жилой дом)	0,057811	
143	Курловская ул., 13(жилой дом)	0,046562	
144	Курловская ул., 8(жилой дом)	0,037412	
145	Курловская ул., 9(жилой дом)	0,052519	
146	Мезиновская ул., 8(жилой дом)	0,052353	
147	Транспортная ул., 29(жилой дом)	0,343792	0,101633
148	Транспортная ул., 30(цех Гусар)		0,049183
149	Транспортная ул., 30(ЦРП)	0,02506	
150	Транспортная ул., 30(адм.здание)	0,227102	
151	Транспортная ул., 30(артскважина)	0,002797	
152	Транспортная ул., 30(здание гл. корпуса)	0,448395	
153	Транспортная ул., 30(мастерская по рем.)	0,022968	
154	Транспортная ул., 30(насосная)	0,016144	
155	Транспортная ул., 30(цех № 9)	0,256749	
156	Транспортная ул., 31(жилой дом)	0,140904	
157	Окружная ул., (ГРП), ГРП	0,002008	
158	Окружная ул., 2(жилой дом)	0,281014	0,116774
159	Окружная ул., 4(жилой дом)	0,291063	0,128075
160	Окружная ул., 6,(жилой дом)	0,394976	0,208688
161	Окружная ул., 8 (МБДОУ «Детский сад №36»)	0,146523	0,028462
162	Окружная ул., 8а(м-н «Нашенский»)	0,02089	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
163	Торфяная ул., 13(жилой дом)	0,207119	0,060843
164	Торфяная ул., 4(жилой дом)	0,549122	0,231639
165	Транспортная ул., 18(жилой дом)	0,573817	0,238533
166	Транспортная ул., 19(жилой дом)	0,61982	0,236562
167	Транспортная ул., 26(жилой дом)	0,25311	0,099669
168	Транспортная ул., 28(жилой дом - малосемейка)	0,286988	0,091111
169	Торфяная ул., 11(МБДОУ «Детский сад №38»)	0,177943	0,051944
170	Торфяная ул., 15(жилой дом)	0,698914	0,247025
171	Торфяная ул., 7(жилой дом)	0,595731	0,25311
172	Торфяная ул., 9(МБОУ «СОШ №4»)	0,353081	0,012765
173	Транспортная ул., 12(жилой дом)	0,303423	0,116245
174	Транспортная ул., 12а (жилой дом)	0,03545	
175	Транспортная ул., 13(жилой дом)	0,592023	0,175839
176	Транспортная ул., 14(жилой дом)	0,31649	0,11743
177	Транспортная ул., 14а (жилой дом)	0,035548	
178	Транспортная ул., 15(жилой дом)	0,540671	0,199568
179	Транспортная ул., 16,(жилой дом)	0,310784	0,126555
180	Транспортная ул., 16а (жилой дом)	0,200536	0,090682
181	Транспортная ул., 16б (жилой дом)	0,201661	0,068145
182	Транспортная ул., 20(жилой дом)	0,288103	0,108423
183	Ломоносова ул., 32	0,104382	
184	Рудницкой ул., 3(бытовое помещение) Рыбин О.В.	0,001816	
185	Рудницкой ул., 3(склад Плотникова Т.И.)	0,006969	
186	Рудницкой ул., 3(гараж Патрикеева М.И.)	0,018904	
187	Рудницкой ул., 3(офис,адм.здание) Патрикеева	0,016424	
188	Рудницкой ул., 3(ТЦ «Радуга»)	0,516	
189	Рудницкой ул., 3(магазин Воронкова О.А.)	0,015033	
190	Рудницкой ул., 3(офис Воронкова О.А.)	0,002284	
191	Рудницкой ул., 3(цех Воронкова О.А.)	0,033985	
192	Рудницкой ул., 3(админ. здание) ООО ГТК	0,42411	
193	Рудницкой ул., 3(гараж хоз. отдела) ООО ГТК	0,09299	
194	Рудницкой ул., 3(ново-пряд.магазин) ООО ГТК	0,059583	
195	Рудницкой ул., 3(ново-пряд.цех офис) ООО ГТК	0,009532	
196	Рудницкой ул., 3(ткацкий корпус)	0,061856	
197	Рудницкой ул., 3(лит.мастерская)	0,016302	
198	Рудницкой ул., 3(ООО КПК «Хрустальный звон»)	0,032967	
199	Рудницкой ул., 3(Рожков С.А.)	0,01041	
200	Васильева ул., 16(жилой дом)	0,048616	
201	Васильева ул., 18(жилой дом)	0,05345	
202	Васильева ул., 23 (админ.здание)	0,078619	
203	Васильева ул., 23(гараж)	0,009634	
204	Васильева ул., 23(управление по ГО иЧС)	0,015109	
205	Интернациональная ул.,3 (Гусь-Хрустальная межрайонная прокуратура)	0,037372	
206	Кирова ул., 4 (МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,094073	
207	Красноармейская ул., 17(жилой дом)	0,236621	0,122802
208	Красноармейская ул., 19(жилой дом)	0,220086	0,100201
209	Красноармейская ул., 21(жилой дом)	0,182813	0,075669
210	Красноармейская ул., 22(жилой дом)	0,036377	
211	Красноармейская ул., 23(жилой дом)	0,257053	0,078142
212	Курская ул., 18а (МБОУ «ООШ №13»)	0,270072	
213	Ленинградская ул., 12(жилой дом)	0,045328	
214	Ленинградская ул., 1а (жилой дом)	0,048076	
215	Ленинградская ул., 6(жилой дом)	0,057497	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
216	Орловская ул., 24(жилой дом)	0,045266	0,012932
217	Орловская ул., 295К, павильон	0,003528	
218	Орловская ул., 30(здание опт. торговли)	0,077766	
219	Орловская ул., 30(здание розн.торговли)	0,003613	
220	Орловская ул., 30а	0,087656	
221	Первомайская ул., 3а	0,355802	
222	Пресненская ул., 1	0,008561	
223	Рудницкой ул., 2(ОВО по г. Гусь-Хрустальному, адм. здание) отопление	0,105692	
224	Рудницкой ул., 2(ОВО по г. Гусь-Хруст (гараж) отопление)	0,053179	
225	Рязанская ул., 10(жилой дом)	0,14101	0,041248
226	Рязанская ул., 10а (жилой дом)	0,259039	0,066631
227	Рязанская ул., 10б	0,307982	0,08329
228	Рязанская ул., 12(гаражи)	0,011698	
229	Рязанская ул., 19 (жилой дом)	0,379405	0,090317
230	Рязанская ул., 2(жилой дом)	0,169162	0,061778
231	Старых Большевиков ул., 16(жилой дом)	0,00571	
232	Старых Большевиков ул., 17а (жилой дом)	0,304146	0,141636
233	Старых Большевиков ул., 19а (жилой дом)	0,306456	0,116774
234	Старых Большевиков ул., 21а (жилой дом)	0,281178	0,137117
235	Старых Большевиков ул., 23(жилой дом)	0,176006	0,087157
236	Старых Большевиков ул., 28(жилой дом)	0,275318	0,126568
237	Старых Большевиков ул., 8(жилой дом)	0,019185	
238	Текстильщиков пер, 6(жилой дом)	0,053418	
239	Текстильщиков пер, 7(жилой дом)	0,05735	
240	Ломоносова ул., 24(жилой дом)	0,215759	0,077101
241	Ломоносова ул., 24а (жилой дом)	0,141222	0,046728
242	Ломоносова ул., 26(жилой дом)	0,350588	0,082872
243	Ломоносова ул., 28(ГАПОУ ВО «Гусь-Хрустальный технологический колледж имени Г.Ф. Чехлова»)	0,179773	
244	Ломоносова ул., 28(ГАПОУ ВО «Гусь-Хрустальный технологический колледж имени Г.Ф. Чехлова», спортзал)	0,093577	
245	Ломоносова ул., 30(жилой дом)	0,157261	0,041983
246	Первомайская ул., 22(жилой дом)	0,053555	
247	Первомайская ул., 24 (МБДОУ «Детский сад № 23»)	0,092992	0,022398
248	2-ая Народная ул., 13(жилой дом)	0,380257	0,127334
249	2-я Народная ул., 2,(жилой дом)	0,125686	
250	2-я Народная ул., 3(жилой дом)	0,034956	
251	2-ая Народная ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,097836	0,023873
252	2-ая Народная ул., 4а (жилой дом)	0,230716	0,058995
253	2-ая Народная ул., 5 (МБОУ «ООШ № 7»)	0,126615	0,008441
254	2-я Народная ул., 6а (жилой дом)	0,316821	0,067675
255	2-я Народная ул., 9,(жилой дом)	0,233751	0,076518
256	Димитрова ул., 17(МБОУ «СОШ № 2»)	0,195943	0,008928
257	Димитрова ул., 21(МБДОУ «Детский сад №27», корпус №2)	0,054047	0,011495
258	Димитрова ул., 34 (жилой дом)	0,314241	0,085279
259	Димитрова ул., 8	0,082483	
260	Интернациональная ул., 1/7(жилой дом)	0,023568	
261	Интернациональная ул., 11(МБУ «Стадион «Центральный»)	0,417318	
262	Интернациональная ул., 12 (МБДОУ «Детский сад № 5»)	0,142995	0,013158
263	Интернациональная ул., 2/9(жилой дом)	0,034521	
264	Интернациональная ул., 24(жилой дом)	0,229129	0,063153
265	Калинина ул., 15	0,066368	
266	Калинина ул., 19/16	0,099217	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
267	Калинина ул., 21(жилой дом)	0,119752	
268	Калинина ул., 32/14(жилой дом)	0,299826	
269	Калинина ул., 41(жилой дом)	0,608122	0,190417
270	Калинина ул., 48в (Купеч. ряды КР1,2,4)	0,320469	
271	Калинина ул., 48в(КР3,7;Пав1,2; ЦП;Ад)	0,415042	
272	Калинина ул., 48е(магазин)	0,027555	
273	Калинина ул., 50б (жилой дом)	0,236746	0,072769
274	Калинина ул., 54а (жилой дом)	0,286111	
275	Калинина ул., 56,(жилой дом)	0,28963	
276	Калинина ул., 58(жилой дом)	0,339498	
277	Каляевская ул., 20	0,014883	
278	Каляевская ул., 26(жилой дом)	0,247235	0,056632
279	Карла Либкнехта ул., 1(жилой дом)	0,155036	
280	Карла Либкнехта ул., 1а (жилой дом)	0,386576	0,113901
281	Карла Либкнехта ул., 3а (жилой дом)	0,359794	0,130255
282	К. Либкнехта ул., 5а (жилой дом)	0,210604	0,0625
283	К. Маркса ул., 2(жилой дом)	0,220641	
284	К. Маркса ул., 23(жилой дом)	0,082469	
285	К. Маркса ул., 25(жилой дом)	0,050656	
286	Коммунистическая ул., 2(жилой дом)	0,197988	0,065809
287	Коммунистическая ул., 354-к(Гарькина)	0,004988	
288	Коммунистическая ул., 4(жилой дом)	0,245735	0,085279
289	Коммунистическая ул., 6(жилой дом)	0,22545	0,068341
290	Коммунистическая ул., 8(жилой дом)	0,408245	0,141937
291	Кр. Партизан ул., 5(жилой дом)	0,304517	0,089951
292	Ломоносова ул., 2а/8а(жилой дом)	0,249488	0,093762
293	Луначарского ул., 5(жилой дом)	0,037579	
294	Луначарского ул., 7(жилой дом)	0,030975	
295	Луначарского ул., 8(жилой дом)	0,068991	
296	Луначарского ул., 8а(жилой дом)	0,034347	
297	Люксембургская ул., 5(жилой дом)	0,12239	
298	Люксембургская ул., 8(жилой дом)	0,315955	0,073597
299	Октябрьская ул., 11(ГКУ СО ВО «Гусь-Хрустальный социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»)	0,059691	0,017541
300	Октябрьская ул., 13 (МБУДО ЦДОД «Исток»)	0,081966	
301	Октябрьская ул., 19(жилой дом)	0,120057	
302	Октябрьская ул., 21(адм.здание «Почта РФ»)	0,190237	0,002501
303	Октябрьская ул., 21(гаражи «Почта РФ»)	0,033093	
304	Октябрьская ул., 23а(жилой дом)	0,332086	0,071451
305	Октябрьская ул., 25а(жилой дом)	0,368262	0,093478
306	Октябрьская ул., 3(ГБУЗ ВО «Детская городская больница г. Гусь-Хрустальный», поликлиника)	0,195988	0,01716
307	Октябрьская ул., 39 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», отд. гемодиализа)	0,030747	
308	Октябрьская ул., 39(гараж ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница»)	0,006208	
309	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО Гусь-Хрустальная ССМП, гараж)	0,049545	
310	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», акушерский корпус)	0,161221	0,2487
311	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО Гусь-Хрустальная ССМП, администрация)	0,04067	
312	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», офтальмология)	0,010437	
313	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская	0,051335	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
	больница», материальные склады)		
314	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», хирургия№ 2)	0,061793	
315	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», офтальмология)	0,141172	
316	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», офтальмология) - хоз. блок	0,006734	
317	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», офтальмология) - опер. блок	0,016066	
318	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», инфекционное отд.)	0,046237	
319	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», главный корпус)	0,410584	0,093753
320	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», гараж)	0,013695	
321	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», гараж с автомастерской)	0,017636	
322	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», вставка-переход)		0,006189
323	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», блок-вставка)	0,099222	
324	Октябрьская ул., 39(ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», ПАО)	0,020796	
325	Октябрьская ул., 39 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», пищеблок)	0,037136	0,046662
326	Октябрьская ул., 41(ЗАО «Фармация»)	0,050027	
327	Октябрьская ул., 47(жилой дом)	0,049362	
328	Октябрьская ул., 60(ФГУП «Профилактическая дезинфекция", г.Гусь-Хрустальный, Владимирская область")	0,030154	
329	Октябрьская ул., 62(жилой дом)	0,009261	
330	Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,01156	
331	Осьмова ул., 11(жилой дом)	0,036133	
332	Осьмова ул., 12(жилой дом)	0,050855	
333	Осьмова ул., 13(жилой дом)	0,043583	
334	Осьмова ул., 17(жилой дом)	0,04504	0,016929
335	Осьмова ул., 18(жилой дом)	0,02932	0,007337
336	Осьмова ул., 19(жилой дом)	0,024091	
337	Осьмова ул., 20 (ООО «УПП ВОС»)	0,134794	
338	Осьмова ул., 3(жилой дом)	0,042355	
339	Осьмова ул., 5(жилой дом)	0,038809	
340	Осьмова ул., 6(жилой дом)	0,014916	
341	Осьмова ул., 7(жилой дом)	0,045437	
342	Революции ул., 10(адм.здание)	0,083501	0,000158
343	Революции ул., 12	0,03917	
344	Революции ул., 13(жилой дом)	0,044044	
345	Революции ул., 5(жилой дом)	0,026396	
346	Революции ул., 5а, ООО Гранит (Дуквин ВИ)	0,086383	
347	Революции ул., 6а(офис)	0,127759	
348	Рудницкой ул., 13(жилой дом)	0,03714	
349	Рудницкой ул., 15(гараж)	0,003812	
350	Рудницкой ул., 15 (ГКУ ВО «Отдел социальной защиты населения по город Гусь-Хрустальному и Гусь-Хрустальному району)	0,059214	
351	Свердлова ул., 21(жилой дом)	0,044134	
352	Свердлова ул., 25(жилой дом)	0,045763	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
353	Свердлова ул., 2а(жилой дом)	0,243776	0,088783
354	Свердлова ул., 4(кафе «Бахус»)	0,032814	
355	Свердлова ул., 5(жилой дом)	0,038624	
356	Свердлова ул., 7(жилой дом)	0,039246	
357	Теплицкий пр-т, 10(жилой дом)	0,198091	0,0625
358	Теплицкий пр-т, 11(жилой дом)	0,195347	0,061915
359	Теплицкий проспект, 12(жилой дом)	0,39579	0,128504
360	Теплицкий пр-т, 17(жилой дом)	0,193226	0,068341
361	Теплицкий пр-т, 18(жилой дом)	0,174016	0,054322
362	Теплицкий пр-т, 2/7(жилой дом)	0,277587	0,093111
363	Теплицкий проспект, 20(жилой дом)	0,255676	0,064836
364	Теплицкий пр-т, 22(жилой дом)	0,485032	
365	Теплицкий проспект, 24(жилой дом)	0,37406	0,100139
366	Теплицкий пр-т, 4(жилой дом)	0,535233	0,136252
367	Теплицкий пр-т, 6(МБДОУ «Детский сад № 9»)	0,131359	0,044013
368	Теплицкий пр-т, 9(жилой дом)	0,23581	0,092037
369	50 лет Советской власти пр-кт, 16(админ.здание)	0,14518	
370	50 лет Советской власти пр-кт, 16(гараж)	0,118128	
371	50 лет Советской власти пр-кт, 2б (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», поликлиника№2)	0,182036	
372	50 лет Советской власти пр-кт, 8(помещение Быков)	0,017396	
373	50 лет Советской власти пр-кт, 8(инженерн.корпус)		0,002616
374	50 лет Советской власти пр-кт, 8(магазин Энергетик)		0,000125
375	50 лет Советской власти пр-кт, 8(здание сантехцех Монолит)	0,206146	
376	50 лет Советской власти пр-кт, 8(АСУП-зд.стар.кон)	0,1281	
377	50 лет Советской власти пр-кт, 8(КВС)	0,1046	
378	50 лет Советской власти пр-кт, 8(гараж легк.автом)	0,017231	
379	50 лет Советской власти пр-кт, 8(инженерн.корпус)	0,415667	
380	50 лет Советской власти пр-кт, 8(компрессорная)	0,051375	
381	50 лет Советской власти пр-кт, 8(насосная)	0,054086	
382	50 лет Советской власти пр-кт, 8(сантехцех)	0,032844	
383	50 лет Советской власти пр-кт, 8(станц.пр.стоков)	0,110005	
384	50 лет Советской власти пр-кт, 8(транспортный)	0,04574	
385	50 лет Советской власти пр-кт, 8(триплексн.цех)	0,279515	
386	50 лет Советской власти пр-кт, 8(бытов.помещ. МИО Груп)	0,019475	
387	Севастопольская ул., 2(админ.здание)	0,58979	
388	Севастопольская ул., 2(гараж)	0,262827	
389	Суловская ул., 2(адм.здание)	0,026991	
390	Суловская ул., 2(гараж)	0,23074	
391	Суловская ул., 2(проходная)	0,003673	
392	50 лет Советской власти пр-кт, 29(жилой дом)	0,224613	
393	50 лет Советской власти пр-кт, 33(жилой дом)	0,229231	
394	50 лет Советской власти пр-кт, 35(жилой дом)	0,297973	
395	Садовая ул., 51(жилой дом)	0,292456	0,122049
396	Садовая ул., 57(жилой дом)	0,49099	0,189242
397	Садовая ул., 59 (жилой дом)	0,211116	0,090407
398	Садовая ул., 59а(жилой дом)	0,158728	0,047463
399	50 лет Советской власти пр-кт, 13(МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,231687	
400	50 лет Советской власти пр-кт, 15(МБДОУ «Детский сад № 4»)	0,076999	0,013899
401	50 лет Советской власти пр-кт, 17(МБДОУ «Детский сад № 40»)	0,109126	0,033121

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
402	50 лет Советской власти пр-кт, 25(жилой дом)	0,024553	
403	50 лет Советской власти пр-кт, 27(жилой дом)	0,150082	
404	50 лет Советской власти пр-кт, 6(жилой дом)	0,130614	
405	Дачная ул., 11(жилой дом)	0,008184	
406	Дачная ул., 7(-2(Назарова А.А.)	0,006932	
407	Дачная ул., 9-2(Царькова Н.А.)	0,004817	
408	Заводской пер., 8(жилой дом)	0,036516	
409	Садовая ул., 25 (ГБУСО ВО «Гусь-Хрустальный комплексный центр социального обслуживания населения»)	0,027862	
410	50 лет Советской власти пр-кт, 24(жилой дом)	0,235102	
411	50 лет Советской власти пр-кт, 30(жилой дом)	0,087434	
412	50 лет Советской власти пр-кт, 30а (жилой дом)	0,038988	
413	50 лет Советской власти пр-кт, 31(жилой дом)	0,200732	
414	50 лет Советской власти пр-кт, 37(жилой дом)	0,35174	
415	50 лет Советской власти пр-кт, 41(жилой дом)	0,391923	
416	50 лет Советской власти пр-кт, 43(жилой дом)	0,407561	0,139333
417	50 лет Советской власти пр-кт, 45(жилой дом)	0,20034	0,063897
418	50 лет Советской власти пр-кт (павильон)	0,00323	
419	Гражданский пер., 10(жилой дом)	0,029792	
420	Гражданский пер., 11(жилой дом)	0,076436	
421	Гражданский пер., 12(жилой дом)	0,034214	
422	Гражданский пер., 14(жилой дом)	0,018922	
423	Гражданский пер., 16(жилой дом)	0,027466	
424	Гражданский пер., 18(жилой дом)	0,041951	
425	Гражданский пер., 20/1(жилой дом)	0,030317	
426	Гражданский пер., 22/2(жилой дом)	0,028758	
427	Гражданский пер., 24(жилой дом)	0,048029	
428	Гражданский пер., 26(жилой дом)	0,046073	
429	Гражданский пер., 27(адм.здание)	0,0185	
430	Гражданский пер., 30(жилой дом)	0,06051	
431	Гражданский пер., 9(жилой дом)	0,055169	
432	Демократическая ул., 10(жилой дом)	0,031928	
433	Демократическая ул., 13/17(жилой дом)	0,028551	
434	Демократическая ул., 17(жилой дом)	0,045277	
435	Демократическая ул., 3(жилой дом)	0,030498	
436	Демократическая ул., 4(жилой дом)	0,031697	
437	Демократическая ул., 6(жилой дом)	0,030167	
438	Демократическая ул., 7(жилой дом)	0,039853	
439	Демократическая ул., 8(жилой дом)	0,032033	
440	Демократическая ул., 9(жилой дом)	0,027733	
441	Дружбы Народов ул., 10(жилой дом)	0,03421	
442	Дружбы Народов ул., 14/11(жилой дом)	0,035146	
443	Дружбы Народов ул., 16(жилой дом)	0,036903	
444	Дружбы Народов ул., 18(жилой дом)	0,047776	
445	Дружбы Народов ул., 3(жилой дом)	0,012755	
446	Дружбы Народов ул., 4(жилой дом)	0,025283	
447	Дружбы Народов ул., 6(жилой дом)	0,0387	
448	Дружбы Народов ул., 7(жилой дом)	0,041386	
449	Дружбы Народов ул., 8(жилой дом)	0,032766	
450	Зеркальная ул., 10(жилой дом)	0,048061	
451	Зеркальная ул., 3(жилой дом)	0,049799	
452	Зеркальная ул., 4(жилой дом)	0,050719	
453	Зеркальная ул., 5(жилой дом)	0,062933	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
454	Зеркальная ул., 6(жилой дом)	0,069445	
455	Зеркальная ул., 7(жилой дом)	0,051391	
456	Зеркальная ул., 8(жилой дом)	0,061772	
457	Минская ул., 19(жилой дом)	0,138275	0,0587
458	Минская ул., 3 (жилой дом)	0,059713	
459	Минская ул., 9 (Жилой дом)	0,111321	
460	Мира ул., 10/12(жилой дом)	0,031942	
461	Мира ул., 13(жилой дом)	0,032761	
462	Мира ул., 15(жилой дом)	0,032053	
463	Мира ул., 17 (ГБУЗ ВО «Детская городская больница г. Гусь-Хрустальный», стационар)	0,284346	0,033011
464	Мира ул., 18(жилой дом)	0,057248	
465	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», БАК)	0,014874	0,000645
466	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», гараж)	0,019288	
467	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», главный корпус больницы)	0,174417	0,003259
468	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», морг)	0,005027	
469	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», противотуберкулезное отделение)	0,032184	0,002196
470	Мира ул., 19 (ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная городская больница», проходная)	0,003623	
471	Мира ул., 2(МБОУ «СОШ № 10)	0,536906	0,020506
472	Мира ул., 20(жилой дом)	0,056065	
473	Мира ул., 21(жилой дом)	0,286826	0,126918
474	Мира ул., 22(жилой дом)	0,043424	
475	Мира ул., 3 (адм. здание)	0,007154	
476	Мира ул., 3(жилой дом)	0,028531	
477	Мира ул., 4/12(жилой дом)	0,036172	
478	Мира ул., 6 (жилой дом)	0,035198	
479	Мира ул., 7(жилой дом)	0,029211	
480	Мира ул., 8/11(жилой дом)	0,032186	
481	Мира ул., 9(жилой дом)	0,031005	
482	Мичурина ул., 2(жилой дом)	0,203653	0,076091
483	Садовая ул., 63(жилой дом)	0,240191	
484	Садовая ул., 63а (жилой дом)	0,125413	
485	Садовая ул., 65(жилой дом)	0,228556	
486	Садовая ул., 65(адм.здание)	0,009029	
487	Садовая ул., 67(жилой дом)	0,300733	0,122802
488	Садовая ул., 67а (жилой дом)	0,216618	0,09357
489	Садовая ул., 69(жилой дом, квартиры 1-30)	0,105077	0,03993
490	Садовая ул., 69а (жилой дом, квартиры 31-75)	0,172045	0,058764
491	Садовая ул., 70(МБДОУ «Детский сад №37»)	0,174199	0,51205
492	Садовая ул., 71(жилой дом)	0,344967	0,127323
493	Садовая ул., 73(жилой дом)	0,156831	0,051984
494	Садовая ул., 74(Сибанхакулова А.М.)	0,004118	
495	50 лет Советской власти пр-кт, 11(адм.бытов.помещ.Зякин)	0,017349	
496	50 лет Советской власти пр-кт, 11(магазин Зякин)	0,004293	
497	50 лет Советской власти пр-кт, 11(адм-бытов.помещ.Кузин)	0,008293	
498	50 лет Советской власти пр-кт, 11(гараж Кузин)	0,013424	
499	50 лет Советской власти пр-кт, 11(админ.-бытов.пом.Шир.)	0,012404	
500	50 лет Советской власти пр-кт, 5а (ООО ПКФ «Память»,	0,005251	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
	адм.здание)		
501	50 лет Советской власти пр-кт, 5а (ООО ПКФ «Память», гараж)	0,003955	
502	50 лет Советской власти пр-кт, 5а (ООО ПКФ «Память», зал прощания)	0,005269	
503	50 лет Советской власти пр-кт, 7(магазин)	0,016465	
504	Волгоградская ул., 1(жилой дом)	0,028618	
505	Волгоградская ул., 2(жилой дом)	0,02839	
506	Волгоградская ул., 3(жилой дом)	0,028242	
507	Лесная ул., 18(ГАПОУ ВО «Гусь-Хрустальный технологический колледж имени Г.Ф. Чехлова», учебный корпус)	0,250653	
508	Одесская ул., 3(жилой дом)	0,028242	
509	Одесская ул., 6(жилой дом)	0,026304	
510	Одесская ул., 7(жилой дом)	0,028865	
511	Перегрузочная ул., 3(жилой дом)	0,060419	
512	Перегрузочная ул., 5а (жилой дом, общежитие)	0,154777	
513	Перегрузочная ул., 5б (ГАПОУ ВО «Гусь-Хрустальный технологический колледж» имени Г.Ф. Чехлова, мастерские)	0,084321	
514	Полярная ул., 18(жилой дом)	0,005851	
515	Полярная ул., 9(жилой дом)	0,356788	0,096378
516	Прудинская ул., 10(жилой дом)	0,021135	
517	Прудинская ул., 11(МБУДО ДШИ им. М.А. Балакирева)	0,037429	
518	Прудинская ул., 12(жилой дом)	0,025522	
519	Прудинская ул., 13(жилой дом)	0,059957	
520	Прудинская ул., 15(жилой дом)	0,069599	
521	Прудинская ул., 17(жилой дом)	0,059323	
522	Прудинская ул., 18(жилой дом)	0,023348	
523	Прудинская ул., 19(жилой дом)	0,060798	
524	Прудинская ул., 2а (жилой дом)	0,098572	
525	Прудинская ул., 3(жилой дом)	0,527183	0,224785
526	Прудинская ул., 4 (Сочнева Л.В.)	0,003125	
527	Прудинская ул., 4а(жилой дом)	0,161688	0,048481
528	Прудинская ул., 5(МБДОУ «Детский сад №39»)	0,096077	0,021039
529	Прудинская ул., 9(МБОУ «ООШ №5»)	0,287697	0,007946
530	Севастопольская ул., 8(адмистр.здание)	0,052506	
531	Северная ул., 3(жилой дом)	0,202458	0,055491
532	Транспортная ул., 10(жилой дом)	0,121049	0,056949
533	Транспортная ул., 10а(жилой дом)	0,180257	0,041131
534	Транспортная ул., 10б(жилой дом	0,174226	0,064544
535	Транспортная ул., 2а(мастерские)	0,021886	
536	Транспортная ул., 2г(магазин)	0,018038	
537	Шатурская ул., 5(жилой дом)	0,203301	
538	Димитрова ул., 31(жилой дом)	0,247984	
539	Димитрова ул., 42(ГКОУ ВО «Гусь-Хрустальная специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат»)	0,167187	
540	Кр. Партизан ул., 72/29(жилой дом)	0,165459	
541	Красных Партизан ул., 72/29, Временный торговый павильон	0,005795	
542	Микрорайон, 1(жилой дом)	0,082568	
543	Микрорайон, 12(жилой дом)	0,064109	
544	Микрорайон, 13(жилой дом)	0,065939	
545	Микрорайон, 14(жилой дом)	0,123293	
546	Микрорайон, 15(жилой дом)	0,238737	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
547	Микрорайон, 16(жилой дом)	0,238912	
548	Микрорайон, 17(жилой дом)	0,103069	
549	Микрорайон, 18(жилой дом)	0,226015	
550	Микрорайон, 19(жилой дом)	0,128703	
551	Микрорайон, 2(жилой дом)	0,081277	
552	Микрорайон, 20(жилой дом)	0,224635	
553	Микрорайон, 21(жилой дом)	0,238175	
554	Микрорайон, 23(жилой дом)	0,209756	
555	Микрорайон, 24(жилой дом)	0,073816	
556	Микрорайон, 24/а (МБДОУ «Детский сад №32»)	0,080046	
557	Микрорайон, 25(жилой дом)	0,064983	
558	Микрорайон, 26(жилой дом)	0,106292	
559	Микрорайон, 27(жилой дом)	0,079837	
560	Микрорайон, 28(жилой дом)	0,190671	
561	Микрорайон, 29(жилой дом)	0,266908	
562	Микрорайон, 3(жилой дом)	0,079205	
563	Микрорайон, 30(жилой дом)	0,084007	
564	Микрорайон, 31(жилой дом)	0,155507	
565	Микрорайон, 31а (МБДОУ «Детский сад №27»)	0,087029	
566	Микрорайон, 32(жилой дом)	0,19616	
567	Микрорайон, 32а (жилой дом)	0,209321	
568	Микрорайон, 33(жилой дом)	0,235142	
569	Микрорайон, 34(жилой дом)	0,228371	
570	Микрорайон, 35(жилой дом)	0,134151	
571	Микрорайон, 36(жилой дом)	0,2339	
572	Микрорайон, 37(жилой дом)	0,189662	
573	Микрорайон, 37а(жилой дом)	0,182366	
574	Микрорайон, 38(жилой дом)	0,1504	
575	Микрорайон, 39(жилой дом)	0,139738	
576	Микрорайон, 4(жилой дом)	0,080943	
577	Микрорайон, 40(жилой дом)	0,112434	
578	Микрорайон, 41(жилой дом)	0,233666	
579	Микрорайон, 42(жилой дом)	0,172083	
580	Микрорайон, 43 (жилой дом)	0,300341	
581	Микрорайон, 45(жилой дом)	0,12018	
582	Микрорайон, 47(жилой дом)	0,168174	
583	Микрорайон, 50(жилой дом)	0,244782	
584	Микрорайон, 50а(жилой дом)	0,23161	
585	Микрорайон, 51(МБДОУ «Детский сад №25»)	0,081713	
586	Микрорайон, 52(МБДОУ «Детский сад №31»)	0,073197	
587	Микрорайон, 53(МБОУ «СОШ №2»)	0,320094	
588	Микрорайон, 54(МБУК СК «Харламовец»)	0,032174	
589	п. Гусевский, Интернациональная ул., 10	0,052468	
590	п. Гусевский, Интернациональная ул., 17(жилой дом)	0,006759	
591	п. Гусевский, Интернациональная ул., 4(жилой дом)	0,032643	
592	п. Гусевский, Интернациональная ул., 5(жилой дом)	0,004658	
593	п. Гусевский, Интернациональная ул., 6	0,032896	
594	п. Гусевский, Интернациональная ул., 8(жилой дом)	0,035583	
595	п. Гусевский, Мира ул., 10 (МБУК ЕСКЦ)	0,149162	
596	п. Гусевский, Мира ул., 11(жилой дом)	0,052661	
597	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «СОШ № 14»)	0,153376	
598	п. Гусевский, Мира ул., 12(МБОУ «СОШ №14», спортзал)	0,029359	
599	п. Гусевский, Мира ул., 12б (МБУСК ПМЖ «Энергия»)	0,017792	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
600	п. Гусевский, Мира ул., 13(жилой дом)	0,021782	
601	п. Гусевский, Мира ул., 14(жилой дом)	0,061704	
602	п. Гусевский, Мира ул., 15(жилой дом)	0,007694	
603	п. Гусевский, Мира ул., 17(жилой дом)	0,021794	
604	п. Гусевский, Мира ул., 4(МБДОУ «Детский сад № 28»)	0,067504	
605	п. Гусевский, Мира ул., 5(жилой дом)	0,060445	
606	п. Гусевский, Мира ул., 6(жилой дом)	0,061306	
607	п. Гусевский, Мира ул., 8(жилой дом)	0,04401	
608	п. Гусевский, Октябрьская ул., 1(жилой дом)	0,056194	
609	п. Гусевский, Октябрьская ул., 11(жилой дом)	0,021441	
610	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2(жилой дом)	0,008754	
611	п. Гусевский, Октябрьская ул., 2а (жилой дом)	0,028604	
612	п. Гусевский, Октябрьская ул., 4(жилой дом)	0,024054	
613	п. Гусевский, Октябрьская ул., 5(жилой дом)	0,013987	
614	п. Гусевский, Октябрьская ул., 6(жилой дом)	0,035231	
615	п. Гусевский, Октябрьская ул., 7(жилой дом)	0,022443	
616	п. Гусевский, Октябрьская ул., 9(жилой дом)	0,049374	
617	п. Гусевский, Первомайская ул., 5 (магазин)	0,030132	
618	п. Гусевский, Пионерская ул., 10(жилой дом)	0,002832	
619	п. Гусевский, Пионерская ул., 11(жилой дом)	0,002314	
620	п. Гусевский, Пионерская ул., 12(жилой дом)	0,00541	
621	п. Гусевский, Пионерская ул., 14(жилой дом)	0,058474	
622	п. Гусевский, Пионерская ул., 14а (жилой дом)	0,009863	
623	п. Гусевский, Пионерская ул., 15(жилой дом)	0,070924	
624	п. Гусевский, Пионерская ул., 16(жилой дом)	0,014889	
625	п. Гусевский, Пионерская ул., 17(жилой дом)	0,052286	
626	п. Гусевский, Пионерская ул., 18(жилой дом)	0,061396	
627	п. Гусевский, Пионерская ул., 6(жилой дом)	0,007372	
628	п. Гусевский, Пожарный проезд, 2(жилой дом)	0,010502	
629	п. Гусевский, Пожарный проезд, 6, (жилой дом)	0,014216	
630	п. Гусевский, Садовая ул., 1(жилой дом)	0,016927	
631	п. Гусевский, Садовая ул., 1/6 (жилой дом)	0,067025	
632	п. Гусевский, Садовая ул., 13(жилой дом)	0,005915	
633	п. Гусевский, Садовая ул., 2(жилой дом)	0,044696	
634	п. Гусевский, Садовая ул., 3(жилой дом)	0,006383	
635	п. Гусевский, Садовая ул., 4(магазин)	0,050578	
636	п. Гусевский, Садовая ул., 5(жилой дом)	0,025985	
637	п. Гусевский, Садовая ул., 6(жилой дом)	0,037366	
638	п. Гусевский, Садовая ул., 7(жилой дом)	0,04119	
639	п. Гусевский, Садовая ул., 9(жилой дом)	0,06114	
640	п. Гусевский, Советская ул., 10(жилой дом)	0,008179	
641	п. Панфилово, 1а	0,074978	
642	п. Панфилово, 28	0,061627	
643	п. Панфилово, 29	0,054102	
644	п. Панфилово, 3	0,090268	
645	п. Панфилово, 30	0,100402	
646	п. Панфилово, 36	0,035047	
647	п. Панфилово, 5	0,092296	
648	п. Панфилово (отделение почты России)	0,003333	
649	п. Новый, Ленина ул., 11	0,061939	
650	п. Новый, Ленина ул., 12	0,069768	
651	п. Новый, Ленина ул., 13	0,060745	
652	п. Новый, Ленина ул., 14	0,054839	

№ п/п	Адрес потребителя	Подключенная нагрузка, Гкал/час	
		Отопление	ГВС
653	п. Новый, Ленина ул., 15	0,098984	
654	п. Новый, Ленина ул., 16	0,09734	
655	п. Новый, Ленина ул., 16а	0,060876	
656	п. Новый, Ленина ул., 9	0,068865	

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

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

Сведения по присоединенной нагрузке и располагаемой мощности источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение потребителей, представлены в таблице ниже:

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

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/час	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	Потери тепловой энергии, Гкал/час	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/час
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	198,00	182,00	177,89	38,68	87,71	51,50
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	19,20	19,20	18,51	13,73	6,77	-1,99
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	51,20	51,20	47,67	31,61	10,67	5,39
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	89,60	89,60	84,33	19,80	36,37	28,16
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	8,94	8,94	8,79	7,93	0,66	0,20
БМК (ул. Чапаева, 7а)	1,89	1,89	1,82	1,66	0,25	-0,09
Котельная пос. Гусевский	6,45	6,45	6,37	3,10	1,88	1,39
БМК Роддома	0,81	0,81	0,78	0,67	0,13	-0,02
БМК Вокзала	1,08	1,08	1,06	0,83	0,12	0,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,60	0,60	0,58	0,46	0,08	0,04
БМК (ул. Полевая, 3б)	1,06	1,06	1,03	0,88	0,15	0,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,18	0,18	0,17	0,09	0,03	0,05
Котельная ПАТП	1,60	1,60	1,56	0,55	0,79	0,22
Котельная пос. Панфилово	1,00	1,00	0,94	0,51	0,41	0,02
Котельная пос. Новый	1,55	1,55	1,47	0,57	0,35	0,55
БМК МБОУ «ООШ №16»	1,06	1,06	1,04	0,28	0,20	0,56
ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/час	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	Потери тепловой энергии, Гкал/час	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/час
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	4,40	3,40	3,31	3,25	0,09	-0,03
ООО БАУТЕКС						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	2,06	2,06	2,06	1,03	0,00	1,03
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	0,89	0,89	0,88	0,69	0,001	0,19

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

Детальный расчет гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю, представлен в электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области на базе Графико-информационном расчетном комплексе «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

Примеры результатов гидравлического расчета режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю, представлены далее.

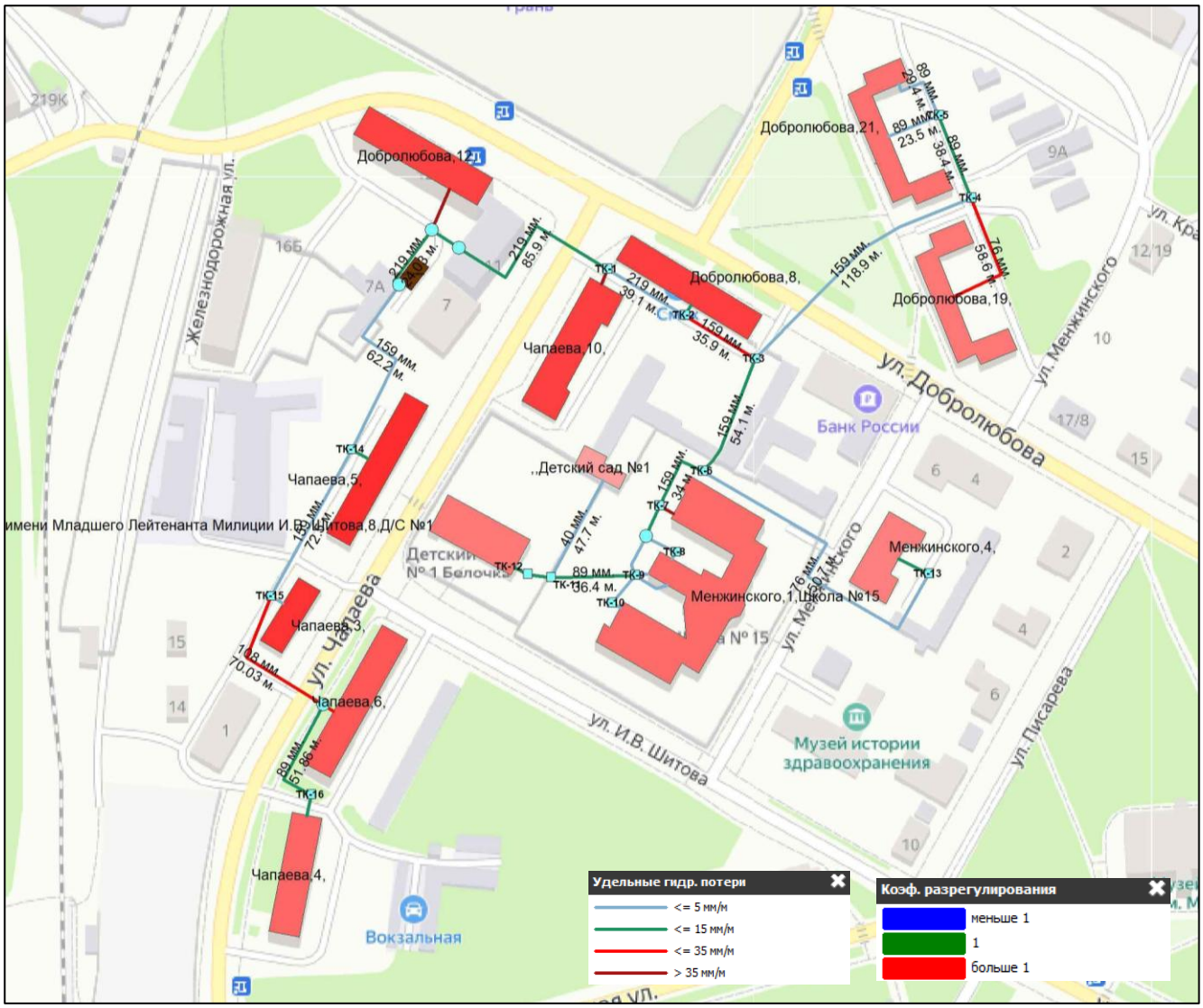


Рисунок 1.6.2.1 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения БМК №4 ул. Чапаева

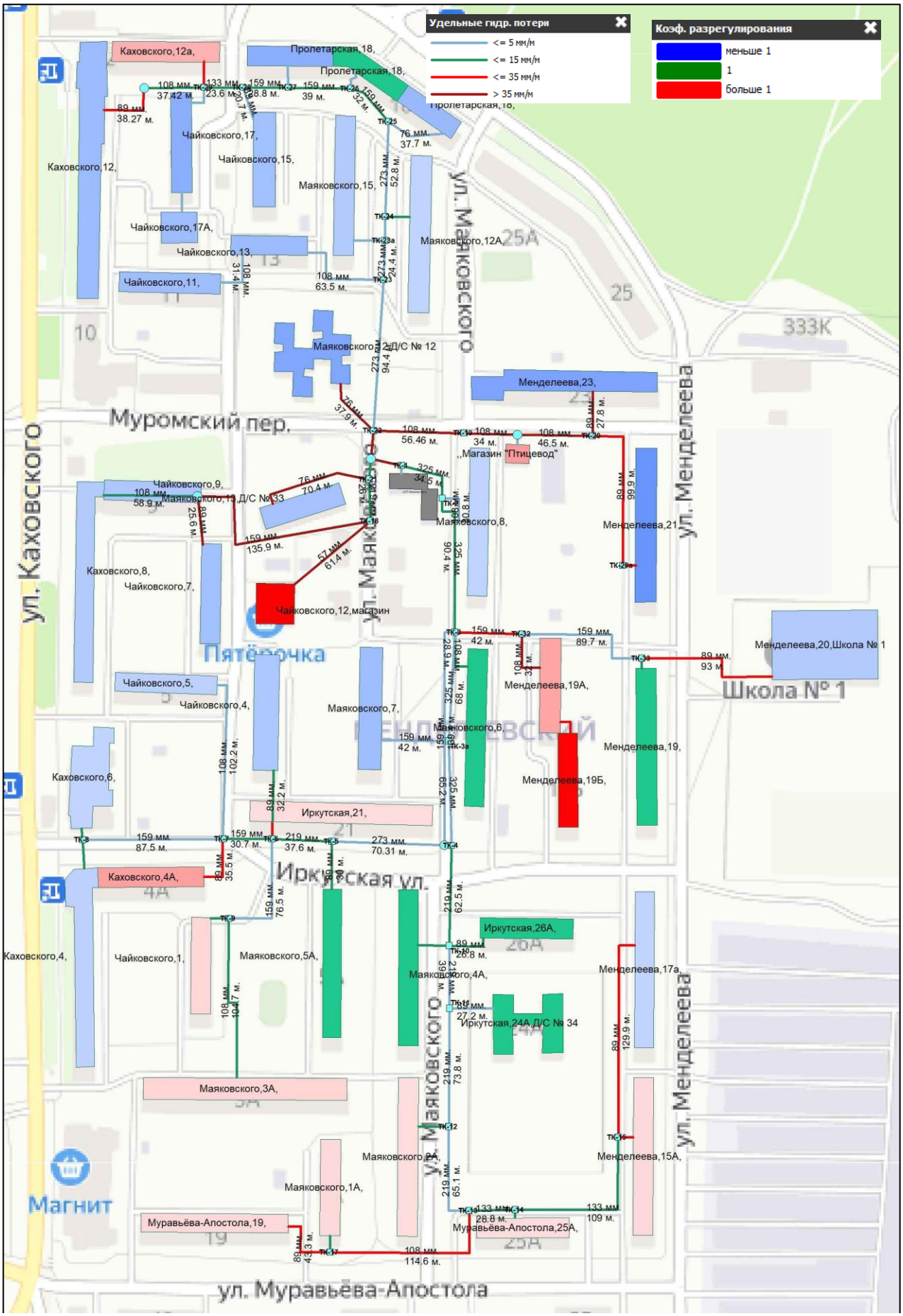


Рисунок 1.6.2.2 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Маяковского

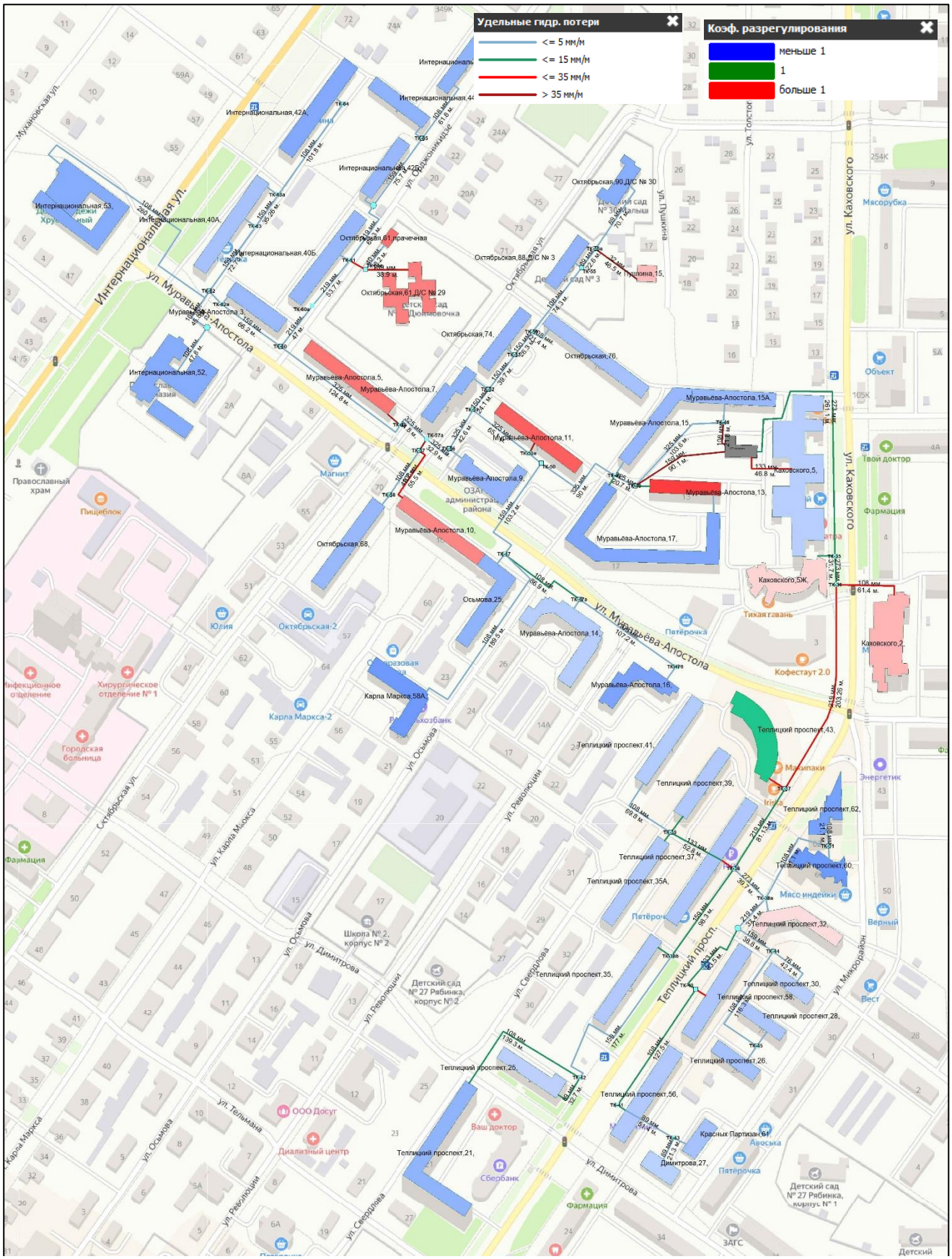


Рисунок 1.6.2.3 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Каховского

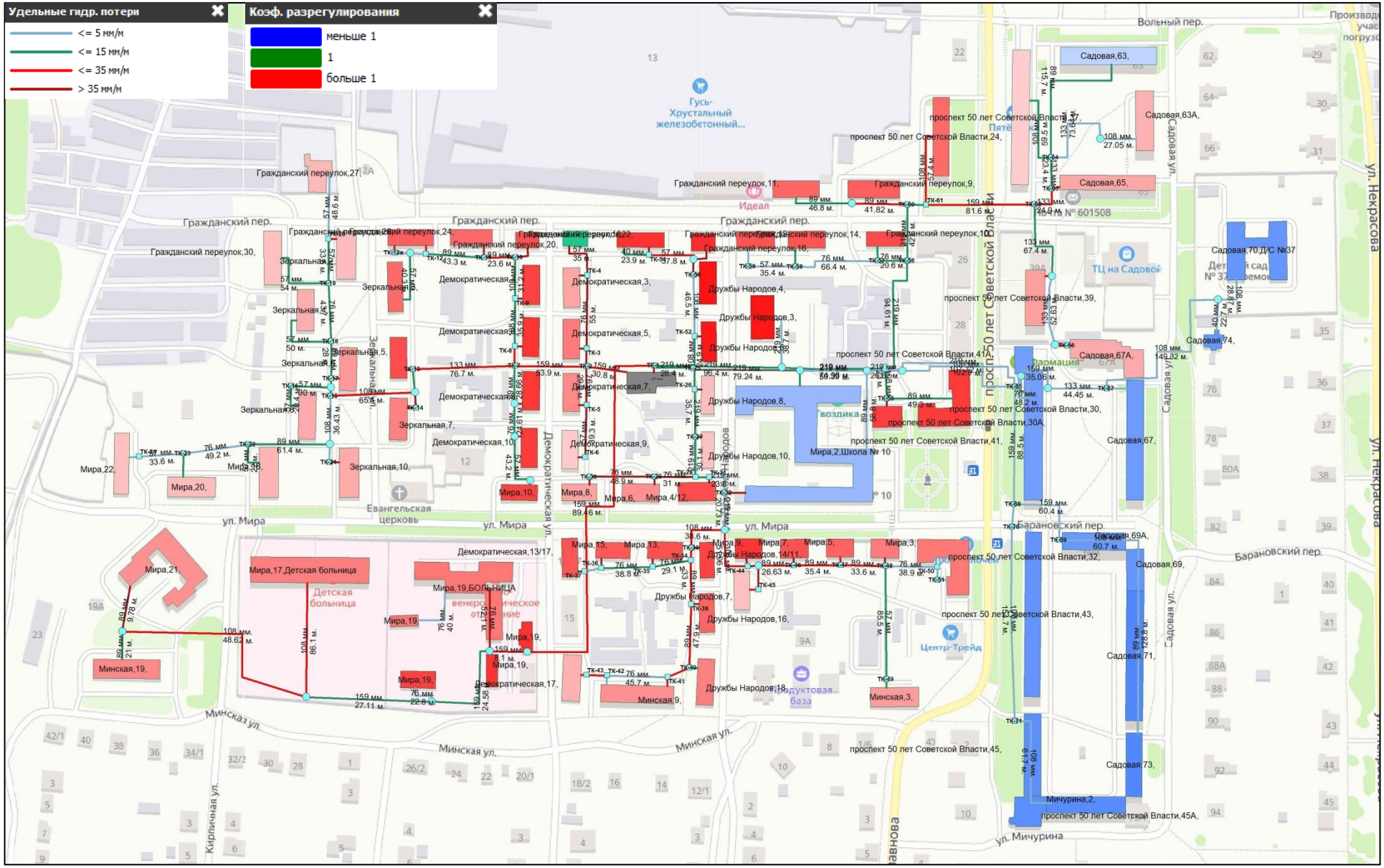


Рисунок 1.6.2.4 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Мира

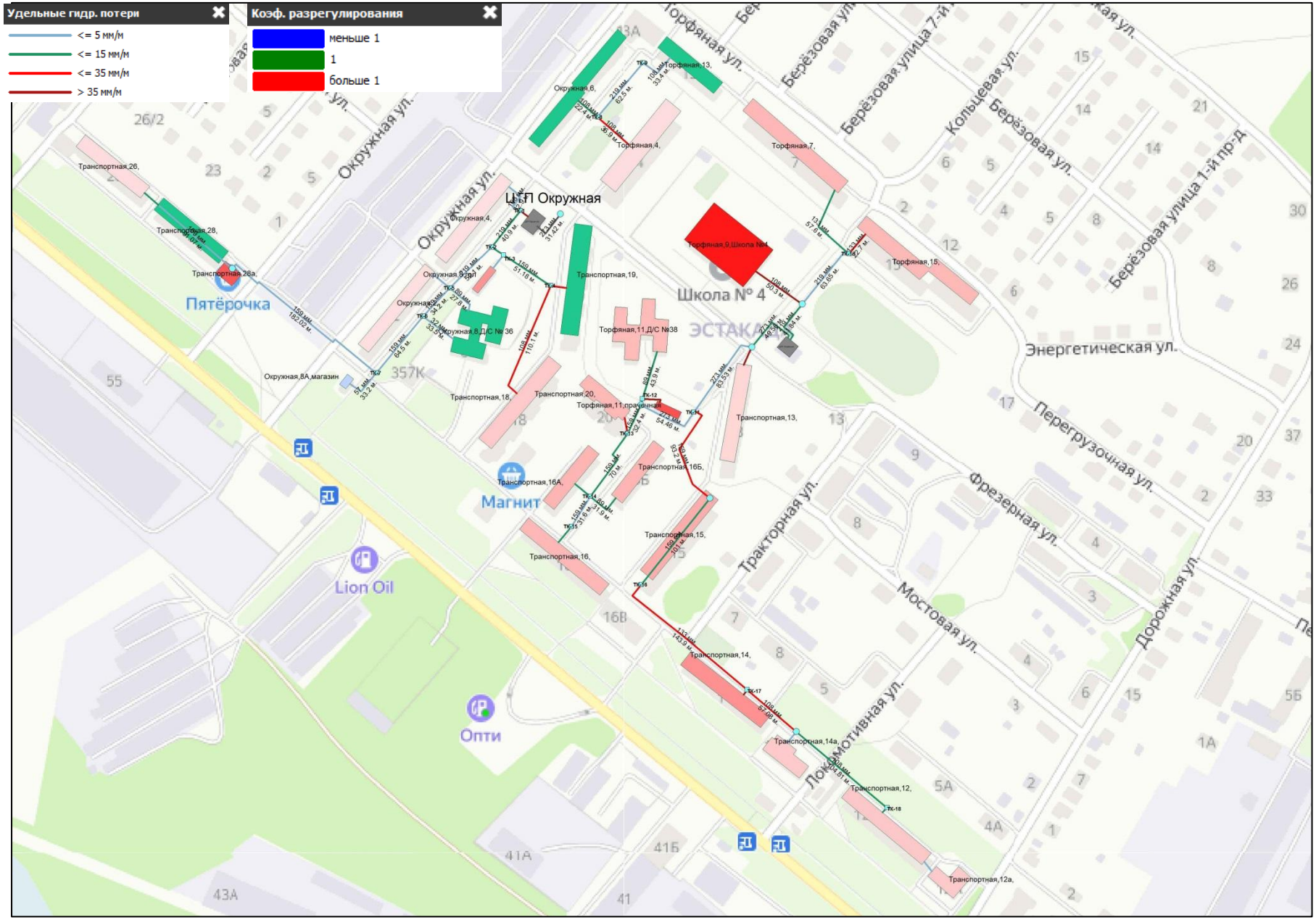


Рисунок 1.6.2.5 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения ЦТП ул. Окружная и ЦТП ул. Торфяная

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

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

В остальных системах теплоснабжения дефициты тепловой мощности отсутствуют.

1.6.4. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

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

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

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

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	51,50	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	-1,99	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует. Наблюдается дефицит мощности
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	5,39	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	28,16	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,20	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Чапаева, 7а)	-0,09	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная пос. Гусевский	1,39	Возможность расширения технологической зоны действия источника присутствует.
БМК Роддома	-0,02	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная Вокзала	0,11	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,04	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,00	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,05	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная ПАТП	0,22	С отопительного период 2021/2022 гг. источник тепловой энергии отпуск тепловой энергии населению не осуществляет.
Котельная пос. Панфилово	0,02	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная пос. Новый	0,55	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
БМК МБОУ «ООШ №16»	0,56	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	-0,03	В 2021 году запланированы мероприятия по реконструкции котельной. Возможность расширения технологической зоны действия источника не предусматривается.
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	1,03	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует
Котельная КЦ «Алмаз»	0,19	Возможность расширения технологической зоны действия источника отсутствует

1.7. Балансы теплоносителя

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

В качестве исходной воды для приготовления химически очищенной воды для подпитки тепловых сетей муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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 приведен в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 - Балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	15,49	15,49	15,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	20,84	20,84	20,84
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	29,83	65,20	51,07
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	102,95	102,95	102,96

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	198,75	198,75	198,74
Доля резерва, %	65,88	65,88	65,87
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Производительность ВПУ, т/ч	60,00	60,00	60,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	10,00	10,00	10,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	37,84	27,56
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	29,41	29,41	29,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	30,59	30,59	30,59
Доля резерва, %	50,98	50,98	50,98
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)			
Производительность ВПУ, т/ч	38,00	38,00	38,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,60	1,60	1,60
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,00	1,00	1,00
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	14,94	12,19	11,50
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	10,24	10,24	10,24
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	27,76	27,76	27,76
Доля резерва, %	73,05	73,05	73,05
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Производительность ВПУ, т/ч	90,00	90,00	90,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	8,70	8,70	8,70
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	5,09	5,09	5,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	4,23	4,34	3,90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	30,14	30,14	30,14
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,86	59,86	59,86
Доля резерва, %	66,51	66,51	66,51
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Производительность ВПУ, т/ч	100,00	100,00	100,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,08	2,08	2,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	7,10	7,57	4,86
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	21,91	21,91	21,91
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	78,09	78,09	78,09
Доля резерва, %	78,09	78,09	78,09
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Производительность ВПУ, т/ч	5,00	5,00	5,00

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,15	1,15	1,15
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,01	1,01	1,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	3,25	3,25	3,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,75	1,75	1,75
Доля резерва, %	35,00	35,00	35,00
БМК (ул. Чапаева, 7а)			
Производительность ВПУ, т/ч	3,00	3,00	3,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,75	0,71	0,71
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,61	0,61	0,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	2,39	2,39	2,39
Доля резерва, %	79,67	79,67	79,67
Котельная пос. Гусевский			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,90	0,90	0,90
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,78	0,78	0,78
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	4,25	4,25	4,25
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
БМК Роддома			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,07	0,07	0,07
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,06	0,06	0,06
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,24	0,26	0,21
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,10	0,10	0,10
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная Вокзала			
Производительность ВПУ, т/ч	1,10	1,10	1,10
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
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, 10)			
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	1,20	1,20	1,20
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	- 0,40	- 0,40	- 0,40
Доля резерва, %	- 50,00	- 50,00	- 50,00
БМК (ул. Полевая, 3б)			
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,20	0,20	0,20
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,60	0,60	0,60
Доля резерва, %	75,00	75,00	75,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			
Производительность ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,01	0,01	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,01	0,01	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50
Доля резерва, %	100,00	100,00	100,00
Котельная ПАТП			
Производительность ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	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	2,14	1,94	2,04
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,54	0,54	0,54
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,96	0,96	0,96
Доля резерва, %	64,00	64,00	64,00

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Котельная пос. Панфилово			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,08	0,08	0,08
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,09	0,09	0,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,41	0,41	0,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная пос. Новый			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,04	0,04	0,04
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,11	0,11	0,11
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
БМК МБОУ «ООШ №16»			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,001	0,001	0,001
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,004	0,004	0,004
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	2,00	2,00	2,00
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	12,00	12,00	12,00
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,22	0,22	0,22
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,15	0,15	0,15
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	2,23	2,23	2,23
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	7,77	7,77	7,77
Доля резерва, %	77,70	77,70	77,70
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Производительность ВПУ, т/ч	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,91	0,91	0,91

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,51	1,51	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,03	0,03	0,03
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,97	0,97	0,97
Доля резерва, %	97,00	97,00	97,00
Котельная КЦ «Алмаз»			
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-

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

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

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.22) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем 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	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	607,88	546,02	388,81
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	194,43	193,43	214,08
- сверхнормативный расход воды на производство и	413,45	352,58	174,73

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
передачу тепловой энергии			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	250,60	547,65	429,06
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	24 746,97	37 719,62	36 815,27
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	20,08*
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	20,08
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	317,89	231,54
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	15 501,92	15 465,03
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	94,17	93,03	48,29
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	21,81	21,81	21,81
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	72,36	71,23	26,48
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	125,50	102,37	96,57
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	7 404,27	6 040,00	5 697,76
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	255,06	221,67	137,30
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	115,83	115,83	115,83
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	139,24	105,84	21,48
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	35,53	36,42	32,73
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	10 611,67	9 880,35	9 684,44
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	169,51	159,92	113,69
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	28,41
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	141,10	131,51	85,28
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	59,66	63,56	40,83
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	4 309,70	3 975,37	3 727,99
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	43,43	29,42	32,06
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	11,04	11,04	11,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	32,39	18,39	21,03
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:	8,99	8,40	6,54
- нормативный расход воды на производство и	2,44	2,44	2,44

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
передачу тепловой энергии			
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	6,55	5,96	4,10
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	6,32	5,99	5,99
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	372,94	353,49	353,39
Котельная пос. Гусевский			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	26,76	24,53	22,77
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	8,59	8,59	8,59
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	18,17	15,93	14,17
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК Роддома			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	2,56	0,80	1,03
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,03	0,80	1,03
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,54	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	2,05	2,20	1,80
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	145,54	131,47	120,85
Котельная Вокзала			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,53	1,27	1,47
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,47	1,27	1,47
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,06	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	3,60	2,94	2,47
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	227,11	220,63	204,97
БМК (ул. Мезиновская, 10)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,49	0,34	0,13
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,49	0,34	0,13
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК (ул. Полевая, 3б)			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,24	0,15	0,16
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,24	0,15	0,16
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	523,13	506,81	435,96
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,03	0,04	0,02
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,03	0,04	0,02
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	42,15	54,16	49,34
Котельная ПАТП			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,53	1,08	1,43
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,43	1,08	1,43
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,10	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	17,95	16,28	17,12
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 110,44	1 055,44	1 075,56
Котельная пос. Панфилово			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,38	3,19	2,08
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,86	0,86	0,86
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,53	2,33	1,22
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
Котельная пос. Новый			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	2,18	2,16	1,76
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,77	0,77	0,77
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,41	1,40	0,99
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
БМК МБОУ «ООШ №16»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	0,02	0,02
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,02	0,02
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,91	1,91	1,91
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,91	1,91	1,91
- 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	-	-	-

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	12,70	12,70	7,68
- 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 КЦ «Алмаз»			
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	0,05
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	0,05
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-

* данные приведены за июнь-декабрь 2020г.

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, используется природный газ.

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

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

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
ООО «Владимиртеплогаз»			
Вид топлива	газ/торф	газ/торф	газ/торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	277 470,50	258 114,60	293 584,94
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	174,07	173,48	170,34
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	48 299,00	44 778,00	50 009,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3	40 475,38	37 566,83	41 835,95
Расход натурального топлива на выработку тепла, (тонн)	1 911,33	1 687,96	1 626,32
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	42 918,85
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	163,17
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	7 003,00

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	-	5 981,04
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	42 698,77	38 890,11	38 474,45
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	170,38	168,90	168,90
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	7 275,00	6 569,00	6 498,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	6 210,38	5 607,29	5 545,61
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	105 029,15	96 769,30	89 999,51
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	169,53	168,50	168,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	17 806,00	16 306,00	15 165,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	15 301,16	14 005,43	12 941,23
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	76 103,11	71 390,25	70 886,70
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	180,11	179,70	179,70
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	13 707,00	12 829,00	12 738,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	11 780,49	11 019,85	10 872,05
БМК (ул. Микрорайон, 29а)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	22 481,73	19 039,76	19 525,43
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	184,45	188,10	161,34
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	4 147,00	3 581,00	3 150,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	3 564,42	3 076,53	2 689,59
БМК (ул. Чапаева, 7а)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5 478,71	4 927,04	4 536,93
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	153,88	154,80	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	843,00	763,00	702,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	724,58	655,16	599,45
Котельная пос. Гусевский			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	12 167,73	12 225,82	11 878,82
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	158,49	159,70	159,70
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 928,00	1 952,00	1 897,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	1 657,57	1 676,98	1 619,56
БМК Роддома			
Вид топлива	газ	газ	газ

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 071,18	1 946,47	1 998,02
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	163,32	160,20	160,20
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	338,00	312,00	320,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	290,72	267,85	273,20
Котельная Вокзала			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 099,91	1 765,04	1 742,45
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	164,52	158,50	158,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	345,00	280,00	276,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	296,93	240,32	235,73
БМК (ул. Мезиновская, 10)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 444,25	1 202,08	1 239,63
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	161,04	156,00	156,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	233,00	188,00	193,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	199,94	161,08	165,10
БМК (ул. Полевая, 3б)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 731,12	2 683,73	2 546,83
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,08	159,10	159,10
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	434,00	427,00	405,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	373,34	366,73	345,74
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	545,16	456,03	418,50
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	161,90	154,80	154,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	88,00	71,00	65,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	75,85	60,64	55,29
Котельная ПАТП			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	1 873,05	2 477,20
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	177,62	174,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	333,00	431,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	284,27	367,64
Котельная пос. Панфилово			
Вид топлива	-	-	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 242,92	2 012,99	2 056,66
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	248,33	247,50	247,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	557,00	498,00	509,00

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	921,52	842,66	827,86
Котельная пос. Новый			
Вид топлива	торф	торф	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 376,78	2 020,26	1 972,31
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	251,71	247,50	247,50
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	598,00	500,00	488,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	989,81	845,30	798,46
БМК МБОУ «ООШ №16»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	912,66	912,66
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	184,81	184,81
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	169,00	169,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	144,72	144,72
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	3 200,00	3 200,00	3 200,00
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	164,60	164,60	164,60
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	527,00	527,00	527,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	375,00	375,00	375,00
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	9 826,73	10 081,47	9 844,26
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	152,43	152,43	152,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1 498,00	1 537,00	1 504,00
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	1 442,79	1 332,84	1 332,84
Котельная КЦ «Алмаз»			
Вид топлива	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	1 044,68	925,63
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	157,33	157,33
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	164,36	145,63
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	140,48	124,47

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

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

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

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

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

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, 33	сжиженный газ	680	50	2 х Экомакс-3,15	5

1.9. Надежность теплоснабжения муниципального образования.

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

Ниже приведены описания показателей, характеризующие надежность.

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

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

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

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

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

Режимная управляемость - свойство объекта поддерживать нормальный режим посредством управления.

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

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

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

отражающийся на теплоснабжении потребителей, является аварией. Таким образом, авария также является отказом, но с более тяжелыми последствиями.

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

1.9.2. Частота отключений потребителей.

За период 2019–2020 гг. частота аварийных отключений потребителей составляла:

- 2019 г.: 0 аварийных отключений;
- 2020 г.: 2 аварийных отключения.

Подробная информация приведена в разделе 1.9.6 Обосновывающих материалов.

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

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

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

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

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

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», за последние 3 года на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный не зафиксированы.

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

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

Таблица 1.9.6 – Данные по отказам и времени восстановления тепловых сетей

Наименование системы теплоснабжения	Количество авариный ситуаций/инцидентов на тепловых сетях		Средняя продолжительность устранения аварийной ситуации, ч.	Причина (ы) повреждения
	2019 г.	2020 г.		
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 ул. Красноармейская д.23	–	1	48час 35мин	ДТП
Тепловая сеть от котельной ТЭК-3 ул.К.Либкнехта д.1	–	1	9час 45мин	Разрыв трубопровода

1.10. Технико-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=2020
2	ООО «БауТекс»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2020
3	ООО «ТеплоРесурс»	http://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2589&razdel=Fact&sphere=TS&year=2020

Технико-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 2019 год

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2019, тыс.руб.
1	**Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности**	**582 736,37**
2	**Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:**	**502 729,31**
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	81 022,71
2.2	Расходы на топливо	181 466,25
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	33 556,92

№ п/п	Статьи расходов	Факт 2019, тыс.руб.
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	5 537,47
2.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	1 960,85
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	55 776,79
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	16 887,75
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	33 997,98
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	10 151,89
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	16 207,80
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	20 727,79
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	9 072,93
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	5 980,02
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	1 783,42
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	17 898,49
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	178,55
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	0,00
2.14	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	18 463,67
2.14.1	Услуги регулируемых организаций	16 310,74
2.14.2	Налоги и прочие обязательные платежи	2 152,93
3	**Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности**	**80 007,06**
4	**Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:**	**47 608,99**

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

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

	управленческого персонала	
2.9	Расходы на амортизацию основных производственных средств	13 639,30
2.10	Общепроизводственные расходы, в том числе:	2 432,00
2.10.1	Расходы на текущий ремонт	2 432,70
2.11	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	457,90
2.11.1	налог на имущество	434,80
2.11.2	налог на землю	23,10

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

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

Таблица 1.10.3 – Технико-экономические показатели котельных город Гусь-Хрустальный (по итогам 2020 г.)

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл. энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр. эл. энергии, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	163,17	31,06	0,47	5 981,04	1 333,06	20,08
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	168,90	16,47	1,26	5 545,61	633,67	48,29
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	168,50	18,79	1,53	12 941,23	1 690,77	137,30
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	179,70	14,86	1,60	10 872,05	1 053,41	113,69
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	161,34	18,21	1,64	2 689,59	355,63	32,06
БМК (ул. Чапаева, 7а)	154,80	29,63	1,44	599,45	134,44	6,54
Котельная пос. Гусевский	159,70	36,78	1,92	1 619,56	436,92	22,77
Котельная Роддома	160,20	34,61	0,51	273,20	69,15	1,03
Котельная Вокзала	158,50	52,20	0,84	235,73	90,96	1,47
БМК (ул. Мезиновская, 10)	156,00	33,58	0,11	165,10	41,63	0,13
БМК (ул. Полевая, 3б)	159,10	24,74	0,06	345,74	63,00	0,16
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	154,80	80,31	0,04	55,29	33,61	0,02
Котельная ПАТП	174,00	19,43	0,58	367,64	48,12	1,43
Котельная пос. Панфилово	247,50	37,21	1,01	827,86	76,52	2,08
Котельная пос. Новый	247,50	28,20	0,89	798,46	55,62	1,76
Котельная МБОУ «ООШ №16»	184,81	7,12	0,03	144,72	6,50	0,02
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный центр «Теплосфера»	164,60	10,94	0,60	375,00	35,00	1,91
ООО БАУТЕКС						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	152,80	0,00	0,78	1 332,84	0,00	7,68
ИП Орлов А. М.						
Котельная КЦ «Алмаз»	157,33	16,31	0,05	124,47	23,81	0,05

Таблица 1.10.4 – Технико-экономические показатели центральных тепловых пунктов город Гусь-Хрустальный

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

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

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

Утвержденные тарифы на 2018-2021 гг. для потребителей муниципального образования город Гусь-Хрустальный представлены в таблице 1.11.1. Тарифы на тепловую энергию в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный Владимирской области устанавливает Департамент государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области.

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

- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для Гусь-Хрустального филиала ООО «Владимиртеплогаз» установлены на долгосрочный период тарифного регулирования (2019-2023 гг.) методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 20.12.2018 №53/53.
- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ООО «БауТекс» установлены на долгосрочный период (2019–2023 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 11.12.2018 №50/17.
- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ООО «Тепловик» установлены на долгосрочный период (2017-2021 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 20.12.2016 №47/30.
- тарифы на услуги теплоснабжения по состоянию на 2021 г. для ГБПОУ Владимирской области «Гусевский стекольный колледж» установлены на долгосрочный период (2018-2022 гг.) тарифного регулирования методом индексации установленных тарифов на основании постановления Департамента государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области от 12.12.2017 №56/34.

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

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

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Наименование котельной	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 тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии, одноставочный, руб./Гкал (без учёта НДС)					
1	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	1 604,48	1 694,79	1 694,79	1 847,54	1 685,52	1 685,52
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1 344,97	1 359,53	1 359,53	1 418,19	1 400,09	1 400,09
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	1 470,38	1 527,34	1 527,34	1 654,15	1 633,96	1 633,96
			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 (БауТекс)	1 604,48	1 694,79	1 694,79	1 847,54	1 685,52	1 685,52

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

№ 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	01.07.2020-09.09.2020	10.09.2020-31.12.2020	01.01.2021-30.06.2021	01.07.2021-31.12.2021
		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»	2 674,17	2 788,67	2 788,67	2 879,84	2 850,21	2 802,17	2 802,17
2	ООО БАУТЕКС	1 377,30	1 455,51	1 455,51	1 537,01		1 537,01	1 602,74
3	Котельная ООО ИЦ «теплосфера»	1 274,18	1 292,93	1 292,93	1 306,83		1 306,83	1 357,46
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для населения, одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)						
4	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	3 209,00	3 346,40	3 346,40	3 455,81	3 420,25	3 362,60	3 362,60

Таблица 1.11.1.3 - Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии

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

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

Структура себестоимости производства и передачи тепловой энергии по теплоснабжающим организациям, осуществлявших деятельность на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный представлена в таблицах ниже (данные на 2021 г.).

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

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2021 год
1	2	3
1	**Операционные расходы, всего, в том числе:**	**176 441,88**
1.1.	Сырье и материалы	2 143,03
1.2.	Ремонт основных средств	16 932,20
1.3.	Оплата труда	133 212,63
1.4.	Работы и услуги производственного характера	6 229,45
1.5.	Иные работы и услуги	8 525,09
1.6.	Служебные командировки	11,84
1.7.	Обучение персонала	203,68
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	6 695,39
1.9.	Другие расходы	2 488,58
2	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:**	**90 741,12**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	4 296,13
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3 224,44
2.3.	Концессионная плата	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	1 654,82
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	11 088,66
2.6.	Отчисления на социальные нужды	40 230,21
2.7.	Амортизация	22 547,24
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	2 982,23
2.9.	Налог на прибыль	4 717,39
3	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:**	**367 330,71**
3.1.	Топливо	279 882,14
3.1.1	Газ	272 477,06
3.1.2	Торф	7 405,08
3.2.	Электроэнергия	60 266,65
3.3.	Вода	6 727,66
3.4.	Покупка тепловой энергии	20 454,26
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0,00
5	Неучтённые ранее расходы	17 125,77
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	-17 125,77
7	Экономия (источник финансирования ИП)	6 563,79
8	Прибыль, всего	35 355,83
8.1	Нормативная прибыль	19 031,95
8.2	Расчётная предпринимательская прибыль	16 323,88
9	**Необходимая валовая выручка, всего**	**676 433,32**

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

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
		Сумма расходов, тыс. руб.		
		2021 год	2021 год	2021 год
1	2	3	4	5
1	**Операционные расходы, всего,**	**15 107,11**	**25 134,02**	**20 127,34**
	в том числе:			
1.1.	Сырье и материалы	291,18	946,01	699,56
1.2.	Ремонт основных средств	250,97	1 224,73	685,62
1.3.	Оплата труда	13 103,31	18 795,31	16 574,07
1.4.	Работы и услуги производственного характера	543,82	1 024,59	791,19
1.5.	Иные работы и услуги	405,35	928,3	669,71
1.6.	Служебные командировки	0	0	0
1.7.	Обучение персонала	17,68	35,82	25,81
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	255	1 699,48	296,81
1.9.	Другие расходы	239,81	479,79	384,57
2	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:**	**4 276,65**	**7 244,41**	**6 691,19**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	142,72	1 275,28	1 655,74
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3,04	3,15	3,11
2.3.	Концессионная плата	0	0	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	138,01	0	0
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0	0	0
2.6.	Отчисления на социальные нужды	3 957,20	5 676,18	5 005,37
2.7.	Амортизация	23,28	270,23	9,49
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0	0	0
2.9.	Налог на прибыль	12,4	19,57	17,48
3	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего,**	**30 645,72**	**96 243,44**	**64 887,62**
	в том числе:			
3.1.	Топливо (газ)	27 087,46	81 278,07	53 789,75
3.2.	Электроэнергия	2 901,39	12 579,24	9 134,17
3.3.	Вода	656,87	2 386,13	1 963,70
3.4.	Покупка тепловой энергии	0	0	0
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных	0	0	0

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)
		Сумма расходов, тыс. руб.		
		2021 год	2021 год	2021 год
1	2	3	4	5
	регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности			
5	Неучтённые ранее расходы	0	0	0
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	0	0	0
7	Прибыль, всего	1 211,04	2 468,15	1 986,01
7.1.	Нормативная прибыль	64,56	101,94	91,06
7.2.	Расчётная предпринимательская прибыль	1 146,48	2 366,21	1 894,95
8	**Необходимая валовая выручка, всего**	**51 240,52**	**131 090,02**	**93 692,16**

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

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

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2020 год	2021 год
1	2	3	4
5.	**Прибыль, всего**	**110,43**	**113,91**
7.	**Необходимая валовая выручка, всего**	**4 988,02**	**5 135,90**

Таблица 1.11.2.4 – Структура необходимой валовой выручки ООО БАУТЕКС

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2020	2021
1	2	3	4
1.	**Операционные расходы, всего, в том числе:**	**1620,66**	**1668,63**
1.1.	Сырье и материалы	476,12	490,22
1.2.	Ремонт основных средств	283,59	291,98
1.3.	Оплата труда всего	860,95	886,43
1.4.	Работы и услуги производственного характера	0,00	0,00
1.5.	Иные работы и услуги	0,00	0,00
1.6.	Расходы на служебные командировки	0,00	0,00
1.7.	Обучение персонала	0,00	0,00
1.8.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0,00	0,00
2.	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе**	**5223,41**	**5239,77**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	199,69	207,67
2.2.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0,00	0,00
2.3.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	300,07	300,07
2.4.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	0,00	0,00
2.5.	Отчисления на социальные нужды	272,92	281,00
2.6.	Расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00
2.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	4443,32	4443,32
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам	0,00	0,00
2.9.	Налог на прибыль	7,41	7,71
3.	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов**	**8229,30**	**8477,54**
3.1.	Топливо	8093,02	8335,81
3.2.	Электроэнергия	0,00	0,00
3.3.	Холодная вода	136,28	141,73
4.	Результаты деятельности организации до перехода к регулированию с применением долгосрочных параметров регулирования	0,00	0,00
4.1.	Неучтённые ранее расходы	0,00	0,00
4.2.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчётности	0,00	0,00
5.	**Нормативная прибыль**	**29,65**	**30,84**
6.	Предпринимательская прибыль	348,64	352,12
7.	Корректировка необходимой валовой выручки	197,46	399,40
8.	**Необходимая валовая выручка, всего**	**15649,12**	**16168,30**

Таблица 1.11.2.5 – Структура необходимой валовой выручки ООО «Тепловик»

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

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

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

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

Плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие

реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

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

1.11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.

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

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

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

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

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

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.

По итогам проведенного анализа текущего состояния системы теплоснабжения город Гусь-Хрустальный 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 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.

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.

Система теплоснабжения город Гусь-Хрустальный 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 город Гусь-Хрустальный необходима срочная модернизация системы теплоснабжения города со строительством и реконструкцией источников тепловой энергии. Наиболее предпочтительный и оптимальный вариант модернизации системы теплоснабжения город Гусь-Хрустальный (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 системы теплоснабжения 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 (часть 5 главы 1 Обосновывающих материалов). Фактически сложившийся за 2020 год уровень реализации тепловой энергии на цели теплоснабжения по муниципальному образованию составляет 240 637,72 Гкал, в т.ч. потребителям ООО «Владимиртеплогаз» 239 634,30 Гкал.

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

По данным формы статистической отчетности №1-жилфонд жилищный фонд города Гусь-Хрустальный на 01.01.2021 г. составил 1551,36 тыс. кв.м общей площади (таблица 2.2.1).

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

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

Таблица 2.2.1 – Распределение жилищного фонда по формам собственности

№	Принадлежность жилищного фонда	Общая площадь на 01.01.2021 г.	
		тыс. кв. м	%
1.	Жилой дом (граждан, ЖИЛОЙ ДОМ и ЖСК)	1465,72	94,47
2.	Муниципальный	85,64	5,52
3.	Другой (юридических лиц)	0,0	0,0
	Всего:	1551,36	100

Информация о движении жилищного фонда за период 2018–2020 гг. представлена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Движение жилищного фонда

Наименование показателя	Ед. измерения	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м^2	1507,4	1517,60	1541,70
Прибыло общей площади за год (новое строительство)		10,7	23,40	10,02
Выбыло общей площади за год		0,5	2,1	0,36
Общая площадь жилых помещений на конец года		1517,6	1541,70	1551,36

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

- обеспечением новым жильем граждан, проживающих в аварийном жилищном фонде;

- более полным удовлетворением возрастающего спроса населения на высококвалифицированное жилье;

- необходимостью изменения структуры нового жилищного строительства, связанной с увеличением роли усадебной застройки - наиболее социально привлекательного типа жилья, что потребует дополнительного изыскания большего количества территорий;

- убылью жилищного фонда, связанного с ликвидацией ветхого фонда и объемами выборочной реконструкции в центре города.

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

Таблица 2.2.3 – Укрупненный расчет объемов нового жилищного строительства

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

В проекте предусматривается строительство трех типов жилья:

- многоэтажный жилой фонд (4-9 этажей) и 2-3 этажный секционный фонд, размещаемый в центре города, в зоне выборочной реконструкции, на достраиваемых территориях в районах Теплицкого пр., улиц Калинина, К. Маркса, Октябрьской;

- 2-3 этажные блокированные дома с улучшенной планировкой и небольшими участками, предлагаемое к размещению в зоне, примыкающей к центру города;

- усадебная индивидуальная застройка – 1-2 этажные дома с приусадебными участками по 10 соток, располагаемые, в основном, в периферийных районах города

на свободных территориях, на участках сохраняемой усадебной застройки на уплотнении (вдоль ж/д магистрали), а также на участках существующих коллективных садоводств - возможная трансформация их в полноценное вторичное жилье.

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

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

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

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, 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 теплопотребления 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-Хрустальны 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 теплопотребления (2018-2020 гг.)

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Ангар	0,0279
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

№ п.п	Наименование объекта	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч
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
5	Здание по ул. Добролюбова д.6	0,11024
6	Проектирование и установка индивидуальных тепловых пунктов ГВС в МКД по адресам ул. Калинина д.53; Калинина д.54а; Калинина д.56; Калинина д.58; Теплицкий проспект д.22	0,256087
7	Объекты капитального строительства. 4-х этажные жилые дома – 5шт. Центр спорта и досуга У. Набережная, ул. Хрустальщиков	2,06141
8	Многоквартирная жилая застройка на 252 кв. Индивидуальная жилая застройка – 5квартир/домов Ул. Первомайская	0,534817
9	Многоквартирная жилая застройка 2,831 тыс.м2 Ул. Октябрьская	0,4022924
10	Двухсекционный угловой дом Ул. Иркутская	0,27644
11	Административное 2-х этажное здание из силикатного кирпича	0,083397
12	Новое строительство 2-х 5 этажных МКД. Микрорайон район домов 35-42	0,43666
13	Производственное 4-х этажное здание из кирпича Гражданский переулок д.13	0,272493
14	Зона застройки МКД до 3-х этажей. Зона объектов индивидуального жилищного строительства. Ул. Прудинская-Чкалова	1,498

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

В таблице 2.5.1 представлена информация об объемах потребления тепловой энергии различными группами потребителей, подключенных к централизованной системе теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный.

Таблица 2.5.1 – Баланс тепловой энергии ООО «Владимиртеплогаз»

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»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	279396	258115	293585	364893	359537	343757	345294	344566	338973	339102	338942	339006	339017	338988
Собственные нужды источника, Гкал	13831	13921	13884	16613	16524	12464	12464	12464	11337	11337	11337	11337	11337	11337
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	265565	244193	279701	348280	343013	331293	332830	332102	327636	327765	327605	327669	327680	327651
Покупка тепловой энергии, Гкал	6055	5777	5577	6111	6106	6106	6106	6106	1124	1124	1124	1124	1124	1124
Потери в тепловых сетях, Гкал	80466	74965	91197	108602	107650	96764	96125	96019	91503	90740	90197	90110	89831	88139
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	191154	175005	239634	245790	241469	240634	242810	242188	237257	238149	238532	238683	238973	240636
- население	138411	126360	184331	187663	183071	182926	184636	184087	183880	184621	184936	185065	185276	186667
- бюджетные учреждения	28534	27065	32023	34503	33875	33913	34146	34061	34128	34201	34245	34262	34327	34496
- прочее	24209	21580	23280	23624	24155	23796	24028	24040	19249	19327	19352	19356	19369	19473
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	0	42919	96604	94514	94514	95211	94746	94823	94927	94832	94861	94873	125125
Собственные нужды источника, Гкал	0	0	970	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	2183	4374
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	0	0	41949	94421	92331	92331	93027	92563	92640	92743	92649	92678	92690	120751
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	0	0	20683	22014	22980	22980	22806	22774	22774	22619	22336	22249	22237	29783
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	0	0	66818	72407	69351	69351	70221	69789	69866	70124	70313	70428	70453	90968
- население	0	0	58589	64189	61489	61489	62261	61878	61946	62175	62342	62445	62466	76837
- бюджетные учреждения	0	0	5593	5888	5633	5633	5704	5669	5675	5696	5711	5721	5723	9213
- прочее	0	0	2636	2330	2228	2228	2256	2242	2245	2253	2259	2263	2264	4918
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)														
Выработка тепловой энергии,	42699	38890	38474	40327	41483	40095	40635	40737	0	0	0	0	0	0

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.
Гкал														
Собственные нужды источника, Гкал	1564	1369	1382	1472	1472	1472	1472	1472	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	41135	37522	37092	38854	40010	38622	39162	39265	0	0	0	0	0	0
Покупка тепловой энергии, Гкал	4811	4746	4562	4982	4982	4982	4982	4982	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	11423	14106	13568	15145	15199	15199	15199	15199	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	34523	28162	28086	28691	29793	28405	28945	29047	0	0	0	0	0	0
- население	23952	19539	18856	20010	20195	19254	19620	19690	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	2370	1934	1777	2027	2045	1950	1987	1994	0	0	0	0	0	0
- прочее	8200	6689	7453	6654	7552	7200	7337	7363	0	0	0	0	0	0
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	105029	96769	90000	99528	97642	97642	97642	97642	97642	97642	97642	97642	97642	67373
Собственные нужды источника, Гкал	7012	7025	6205	7066	7066	7066	7066	7066	7066	7066	7066	7066	7066	4876
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	98017	89745	83794	92462	90576	90576	90576	90576	90576	90576	90576	90576	90576	62497
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	26731	23371	18758	25588	26451	26451	26291	26291	26291	26291	26176	26176	26176	17749
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	71286	66373	65037	66873	64125	64125	64285	64285	64285	64285	64400	64400	64400	44749
- население	49698	46273	47046	46872	44302	44302	44412	44412	44412	44412	44492	44492	44492	30915
- бюджетные учреждения	11567	10770	10656	11357	11260	11260	11288	11288	11288	11288	11309	11309	11309	7858
- прочее	10021	9331	7335	8643	8563	8563	8584	8584	8584	8584	8599	8599	8599	5975
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	76103	71390	70887	74626	73821	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника, Гкал	4119	4474	4169	4701	4701	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	71984	66916	66718	69925	69119	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой	41665	38433	37947	39217	38050	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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.
энергии, Гкал, в т.ч.														
- население	29541	27249	26632	27118	26319	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	7580	6992	6846	7543	7315	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	4544	4192	4469	4556	4416	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	22482	19040	19525	20805	20173	20168	20382	20241	20264	20296	20267	20275	20279	20274
Собственные нужды источника, Гкал	337	293	326	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	22144	18747	19200	20451	19820	19814	20028	19887	19910	19942	19913	19922	19926	19920
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	2968	1021	1444	2994	2623	2569	2476	2476	2476	2476	2331	2331	2331	2094
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	19177	17726	17755	17457	17197	17245	17553	17412	17434	17466	17582	17591	17595	17826
- население	16030	14817	14911	14408	14194	14234	14488	14371	14390	14416	14512	14519	14522	14713
- бюджетные учреждения	2517	2326	2258	2425	2388	2395	2438	2418	2421	2426	2442	2443	2444	2476
- прочее	630	582	587	624	615	616	627	622	623	624	628	629	629	637
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	5479	4927	4537	5009	4815	4787	4870	4824	4827	4840	4830	4833	4834	4832
Собственные нужды источника, Гкал	166	176	163	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	5312	4751	4374	4833	4639	4611	4695	4649	4652	4665	4655	4657	4659	4657
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	1305	953	594	1362	1198	1198	1198	1198	1198	1198	1198	1198	1198	1198
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	4007	3798	3779	3471	3441	3413	3496	3450	3453	3467	3457	3459	3461	3459
- население	2960	2805	2819	2424	2403	2384	2442	2410	2412	2421	2414	2416	2417	2416
- бюджетные учреждения	872	827	791	871	863	856	877	866	866	870	867	868	868	868
- прочее	175	166	169	176	174	173	177	175	175	176	175	175	175	175
Котельная пос. Гусевский														
Выработка тепловой энергии, Гкал	12168	12226	11879	11960	11120	11653	11578	11450	11560	11529	11513	11534	11526	11524
Собственные нужды источника, Гкал	148	137	155	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	12020	12089	11724	11817	10976	11509	11434	11307	11417	11386	11370	11391	11382	11381
Покупка тепловой энергии,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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.
Гкал														
Потери в тепловых сетях, Гкал	3392	3620	3457	5110	4298	4298	4298	4298	4298	4298	4298	4298	4071	4071
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	8628	8470	8267	6707	6678	7212	7136	7009	7119	7088	7072	7093	7311	7310
- население	6787	6662	6561	4798	4778	5160	5106	5015	5093	5071	5060	5075	5231	5230
- бюджетные учреждения	1629	1599	1497	1688	1681	1815	1796	1764	1792	1784	1780	1785	1840	1840
- прочее	212	208	209	220	219	237	234	230	234	233	232	233	240	240
БМК Роддома														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2071	1946	1998	1993	4846	4846	4846	4846	4846	4846	4846	4846	4846	4846
Собственные нужды источника, Гкал	76	72	77	78	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1995	1874	1921	1915	4798	4798	4798	4798	4798	4798	4798	4798	4798	4798
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	269	315	328	523	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1726	1559	1593	1392	4377	4377	4377	4377	4377	4377	4377	4377	4377	4377
- население	932	842	829	638	3632	3632	3632	3632	3632	3632	3632	3632	3632	3632
- бюджетные учреждения	794	717	764	755	746	746	746	746	746	746	746	746	746	746
- 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	1881	1927	1949	1919	1931	1933	1928	1931	1930
Собственные нужды источника, Гкал	48	25	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2052	1740	1715	1831	2009	1851	1897	1919	1889	1902	1903	1898	1901	1901
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	408	408	408	408	408	408	408	408	408
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1569	1524	1514	1615	1601	1443	1489	1511	1481	1493	1495	1490	1493	1492
- население	1192	1158	1163	1226	1216	1096	1131	1148	1125	1134	1136	1132	1134	1134
- бюджетные учреждения	65	63	62	67	66	60	62	63	61	62	62	62	62	62
- прочее	313	304	288	322	319	287	296	301	295	297	298	297	297	297
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	1444	1202	1240	1230	1101	1190	1174	1155	1173	1167	1165	1168	1167	1167
Собственные нужды источника, Гкал	23	28	40	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1421	1174	1200	1200	1070	1159	1143	1124	1142	1136	1134	1138	1136	1136
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	282	282	282	282	282	282	282	282	282
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1107	1035	1038	796	788	877	861	842	860	854	852	855	854	854
- население	1068	999	1003	758	750	835	820	802	819	813	811	814	813	813
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	38	36	35	38	38	42	41	40	41	41	41	41	41	41
БМК (ул. Полевая, 3б)														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2731	2684	2547	2706	2680	2644	2677	2667	2663	2669	2666	2666	2667	2666
Собственные нужды источника, Гкал	78	75	69	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2654	2609	2478	2632	2606	2571	2603	2593	2589	2595	2592	2592	2593	2593
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	475	475	475	475	475	475	475	475	475
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	2222	2153	2109	2149	2131	2096	2128	2119	2114	2120	2118	2117	2119	2118
- население	2222	2153	2109	2149	2131	2096	2128	2119	2114	2120	2118	2117	2119	2118
- 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	445	454	451	450	452	451	451	451	451
Собственные нужды источника, Гкал	33	20	19	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	512	436	400	443	434	425	434	431	430	431	431	431	431	431
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	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	263	338	319	356	341	332	341	338	337	339	338	338	338	338
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	263	338	319	356	341	332	341	338	337	339	338	338	338	338
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ПАТП														

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.
Выработка тепловой энергии, Гкал	1926	1873	2477	2685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника, Гкал	0	16	55	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1926	1857	2422	2626	0	0	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	722	713	1229	1474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1204	1144	1193	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- население	1159	1101	1123	1121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	45	43	70	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная пос. Панфилово														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2243	2013	2057	2086	1988	2044	2039	2024	2036	2033	2031	2033	2032	2032
Собственные нужды источника, Гкал	117	106	114	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2126	1907	1943	1971	1873	1929	1925	1909	1921	1918	1916	1918	1917	1917
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	1011	792	843	1173	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1115	1115	1099	798	845	901	896	881	893	890	888	890	889	889
- население	1021	1020	1005	704	746	795	791	777	787	785	783	785	784	784
- бюджетные учреждения	80	80	80	79	84	90	89	88	89	89	88	89	89	89
- прочее	15	15	14	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Котельная пос. Новый														
Выработка тепловой энергии, Гкал	2377	2020	1972	2098	1950	2007	2018	1992	2005	2005	2001	2004	2003	2003
Собственные нужды источника, Гкал	111	93	99	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2266	1928	1873	2002	1853	1910	1922	1895	1909	1909	1904	1907	1907	1906
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	695	396	451	931	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1571	1532	1422	1070	1117	1174	1186	1159	1173	1173	1168	1172	1171	1170
- население	1377	1342	1274	880	919	966	975	953	965	964	961	963	963	962

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.
- бюджетные учреждения	179	174	133	175	183	192	194	190	192	192	191	192	192	192
- прочее	15	15	15	15	16	16	17	16	16	16	16	16	16	16
БМК МБОУ «ООШ №16»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Собственные нужды источника, Гкал	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	0	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899	899
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	0	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	0	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	0	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723	723
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Покупка тепловой энергии, Гкал	1244	1031	1016	1130	1124	1124	1124	1124	1124	1124	1124	1124	1124	1124
Потери в тепловых сетях, Гкал	154	111	81	212	212	212	212	212	92	92	92	92	92	92
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1090	921	935	917	911	911	911	911	1031	1031	1031	1031	1031	1031
- население	473	400	411	368	366	366	366	366	414	414	414	414	414	414
- бюджетные учреждения	617	521	524	549	546	546	546	546	618	618	618	618	618	618
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК ул. Дружбы Народов														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	28658	28658	28658	28658	28658	28658	28658	28658	28658
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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.
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	8459	8404	8404	8404	8404	8404	8404	8364	8204
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	20200	20255	20255	20255	20255	20255	20255	20295	20455
- население	-	-	-	-	-	13972	14010	14010	14010	14010	14010	14010	14038	14148
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	3883	3894	3894	3894	3894	3894	3894	3902	3932
- прочее	-	-	-	-	-	2344	2351	2351	2351	2351	2351	2351	2355	2374
БМК ул. Садовая														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	17601	17601	17601	17601	17601	17601	17601	17601	17601
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	9839	9682	9682	9682	9682	9682	9682	9682	9549
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	7762	7919	7919	7919	7919	7919	7919	7919	8052
- население	-	-	-	-	-	5369	5478	5478	5478	5478	5478	5478	5478	5570
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	1492	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1548
- прочее	-	-	-	-	-	901	919	919	919	919	919	919	919	935
БМК ул. Прудинская														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	12029	12029	12029	12029	12029	12029	12029	12029	12029
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	1941	1941	1867	1867	1867	1867	1867	1867	1700
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	10088	10088	10162	10162	10162	10162	10162	10162	10329
- население	-	-	-	-	-	6978	6978	7029	7029	7029	7029	7029	7029	7144
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	1939	1939	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1986
- прочее	-	-	-	-	-	1171	1171	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1199
БМК ул. Торфяная														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	34597	34597	34597	34597	34597	34597
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	343	343	343	343	343	343
Отпуск тепловой энергии в	-	-	-	-	-	-	-	-	34254	34254	34254	34254	34254	34254

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.
сеть, Гкал														
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	10768	10160	10160	10160	10160	10047
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	23486	24094	24094	24094	24094	24207
- население	-	-	-	-	-	-	-	-	18966	19457	19457	19457	19457	19548
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	-	-	1950	2001	2001	2001	2001	2010
- прочее	-	-	-	-	-	-	-	-	2570	2637	2637	2637	2637	2649
БМК ул. Транспортная														
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	326	326	326	326	326	326
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	323	323	323	323	323	323
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35	35	35	35	35
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	288	288	288	288	288	288
- население	-	-	-	-	-	-	-	-	288	288	288	288	288	288
- бюджетные учреждения	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
- прочее	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.5.2 – Балансы тепловой энергии теплоснабжающих организаций город Гусь-Хрустальный

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	3200	3200	3200	3250	3250	3233	3244	3243	3240	3242	3242	3241	3242	3242
Собственные нужды источника, Гкал	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	3119	3119	3119	3169	3169	3152	3163	3161	3159	3161	3161	3160	3161	3161
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	3037	3037	3037	3087	3087	3070	3081	3079	3077	3079	3079	3078	3079	3078
- на собственные нужды	2021	2021	2021	1957	1963	1952	1960	1958	1957	1958	1958	1958	1958	1958
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	1016	1016	1016	1130	1124	1118	1122	1121	1120	1121	1121	1121	1121	1121
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	9827	10081	9844	10173	10173	10063	10136	10124	10108	10123	10118	10116	10119	10118
Собственные нужды источника, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	9827	10081	9844	10173	10173	10063	10136	10124	10108	10123	10118	10116	10119	10118
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	9827	10081	9844	10173	10173	10063	10136	10124	10108	10123	10118	10116	10119	10118
- на собственные нужды	0	0	5283	5191	5191	5135	5172	5166	5158	5165	5163	5162	5164	5163
- население	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- бюджетные учреждения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- прочее	0	0	4562	4982	4982	4928	4964	4958	4950	4957	4955	4954	4956	4955
Котельная КЦ «Алмаз»														
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	1045	926	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014
Собственные нужды источника, Гкал	0	0	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	0	0	918	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003

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.
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	0	0	918	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
- на собственные нужды	0	0	392	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477
- бюджетные учреждения	0	0	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526	526
- прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООО «ТеплоРесурс»														
Потери в тепловых сетях, Гкал	5600	5719	5800	4431	4431	4431	4431	4431	0	0	0	0	0	0

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.

Информация об объемах потребления тепловой энергии в том числе в границах производственных зон города Гусь-Хрустальный (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).

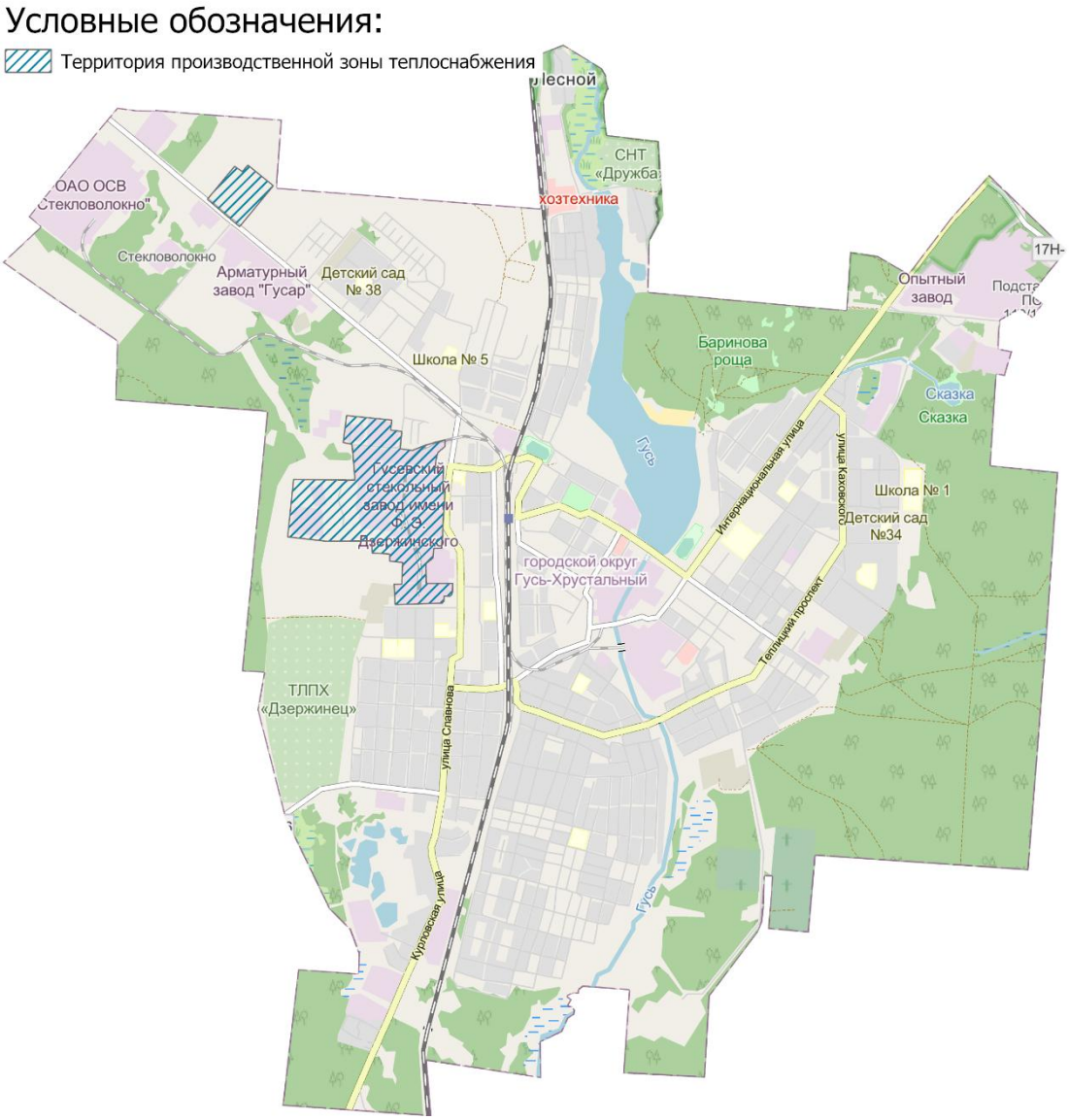


Рисунок 2.6.1 – Территорий производственных зон, переводящиеся собственные источники теплоснабжения

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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 с привязкой к топографической основе муниципального образования представлено в разделе 1.3.1 Обосновывающих материалов.

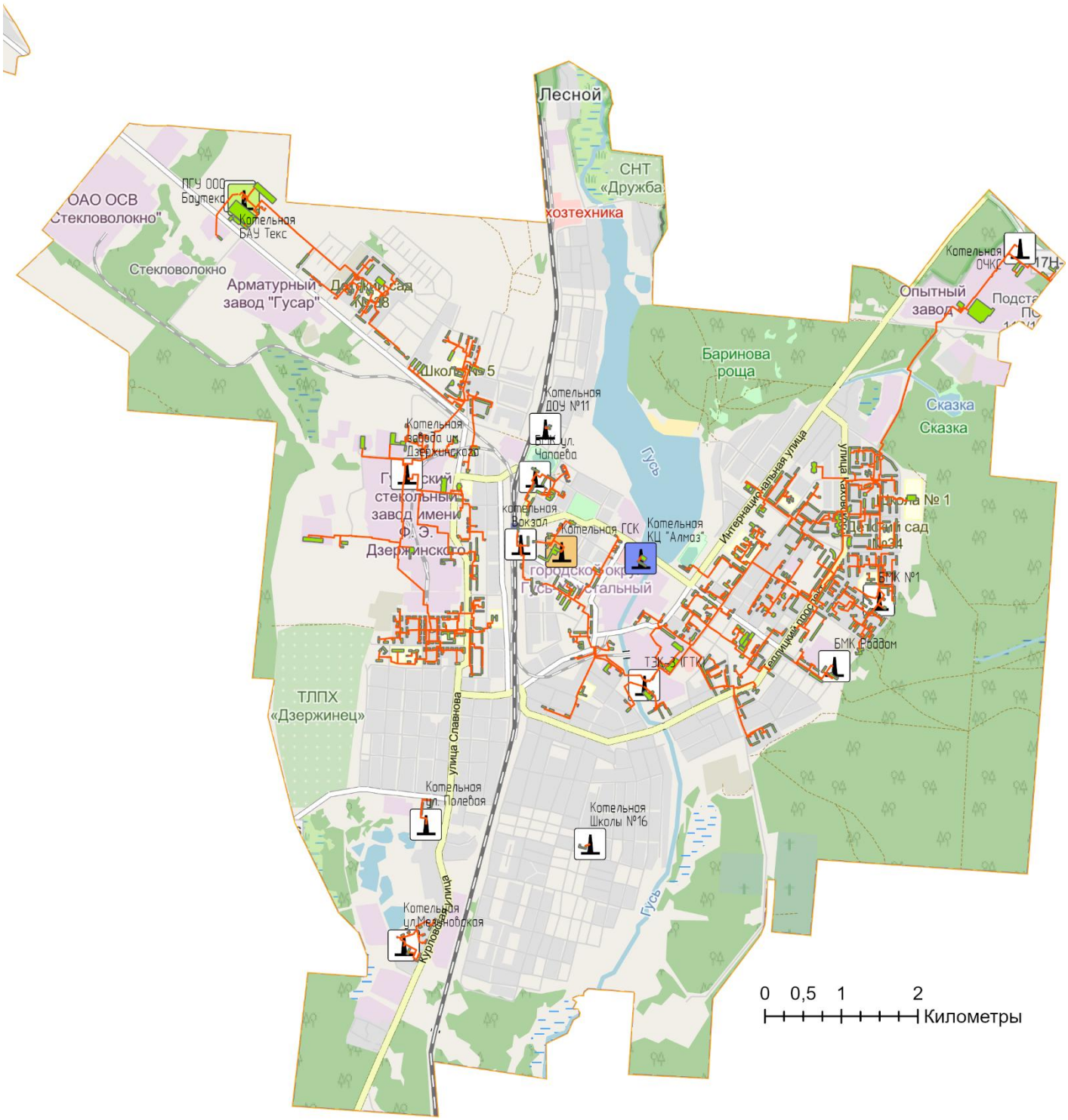
Общий вид электронной модели системы теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный представлено на рисунке 3.1.1.

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.



Условные обозначения:

- Трубопровод
- Потребитель
- ЦТП

Источник теплоснабжения

- ООО ИЦ «Теплосфера»

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

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

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный (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».

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

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

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

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

Рисунок 3.3.1 – Сетка кадастрового деления город Гусь-Хрустальный

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).

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

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный														
Установленная мощность источника, Гкал/час	384,23	384,23	384,23	384,23	384,26	316,16	316,16	316,16	311,75	311,75	311,75	307,44	307,44	307,44
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	368,23	368,23	368,23	368,23	368,26	300,16	300,16	300,16	295,75	295,75	295,75	291,44	291,44	291,44
Собственные нужды источника, Гкал/час	14,21	14,21	14,21	14,69	14,64	9,19	9,19	9,19	8,63	8,63	8,63	8,49	8,49	8,49
Нетто мощность источника, Гкал/час	354,02	354,02	354,02	353,54	353,62	290,96	290,96	290,96	287,12	287,12	287,12	282,95	282,95	282,95
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	146,57	146,57	146,57	106,34	105,46	71,93	71,93	71,93	66,39	66,39	66,39	62,95	62,95	62,95
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	121,35	121,35	121,35	121,35	122,68	119,60	119,60	119,60	117,78	117,78	117,78	117,40	117,40	117,40
- отопление и вентиляция	100,55	100,55	100,55	100,55	101,46	98,37	98,37	98,37	97,37	97,37	97,37	96,99	96,99	96,99
- ГВС	20,03	20,03	20,03	20,03	20,46	20,46	20,46	20,46	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41	20,41
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	86,10	86,10	86,10	125,85	125,48	99,44	99,44	99,44	102,95	102,95	102,95	102,60	102,60	102,60
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	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47	41,47
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	48,48
- отопление и вентиляция	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	30,46	38,61
- ГВС	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	9,87
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	51,50	51,50	51,50	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	87,94

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	19,20	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	19,20	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,69	0,69	0,69	0,70	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	18,50	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	6,77	6,77	6,77	7,21	7,21	7,21	7,21	7,21	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	-	-	-	-	-	-
- ГВС	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 1,99	- 1,99	- 1,99	- 2,44	- 2,44	- 2,44	- 2,44	- 2,44	-	-	-	-	-	-
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	31,61	31,61	31,61	31,61	31,61	31,61	31,61	21,81
- отопление и вентиляция	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	26,29	18,14
- ГВС	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	3,67
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	5,39	5,39	5,39	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	12,59
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	89,60	89,60	89,60	89,60	89,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность	89,60	89,60	89,60	89,60	89,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
источника, Гкал/час														
Собственные нужды источника, Гкал/час	5,27	5,27	5,27	5,64	5,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	84,33	84,33	84,33	83,96	83,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	36,37	36,37	36,37	36,87	36,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	19,80	19,80	19,80	19,80	19,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ГВС	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	28,16	28,16	28,16	27,29	27,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Нетто мощность источника, Гкал/час	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79	8,79
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,66	0,66	0,66	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
- отопление и вентиляция	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,20	0,20	0,20	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43	- 0,43
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Нетто мощность	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
источника, Гкал/час														
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,25	0,25	0,25	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
- отопление и вентиляция	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
- ГВС	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 0,09	- 0,09	- 0,09	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35	- 0,35
Котельная пос. Гусевский														
Установленная мощность источника, Гкал/час	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	3,44	3,44	3,44
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	3,44	3,44	3,44
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	3,40	3,40	3,40
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,88	1,88	1,88	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	0,42	0,42	0,42
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	2,80	2,80	2,80
- отопление и вентиляция	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	2,80	2,80	2,80
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,39	1,39	1,39	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,18	0,18	0,18
Котельная Роддома														
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,81	0,81	0,81	0,81	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,81	0,81	0,81	0,81	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,78	0,78	0,78	0,78	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,13	0,13	0,13	0,21	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

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.
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,67	0,67	0,67	0,67	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
- отопление и вентиляция	0,58	0,58	0,58	0,58	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
- ГВС	0,09	0,09	0,09	0,09	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Котельная Вокзала														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
- отопление и вентиляция	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
- ГВС	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
- отопление и	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

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.
вентиляция														
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,04	0,04	0,04	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08	- 0,08
БМК (ул. Полевая, 3б)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,15	0,15	0,15	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
- отопление и вентиляция	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
- ГВС	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 0,00	- 0,00	- 0,00	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04	- 0,04
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)														
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
- отопление и вентиляция	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
- ГВС	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Котельная ПАТП														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,60	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,60	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,56	1,56	1,56	1,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,79	0,79	0,79	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,55	0,55	0,55	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отопление и вентиляция	0,03	0,03	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ГВС	0,52	0,52	0,52	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,22	0,22	0,22	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. Панфилово														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,56	0,56	0,56
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,56	0,56	0,56
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,55	0,55	0,55
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,41	0,41	0,41	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,06	0,06	0,06
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,45	0,45	0,45
- отопление и вентиляция	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,45	0,45	0,45
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,02	0,02	0,02	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,13	0,04	0,04	0,04
Котельная пос. Новый														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	0,69	0,69	0,69
Располагаемая мощность	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	0,69	0,69	0,69

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
источника, Гкал/час														
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,47	1,47	1,47	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	0,67	0,67	0,67
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,35	0,35	0,35	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,08	0,08	0,08
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,55	0,55	0,55
- отопление и вентиляция	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,55	0,55	0,55
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,55	0,55	0,55	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,04	0,04	0,04
Котельная МБОУ «ООШ №16»														
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,06	1,06	1,06	1,06	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,06	1,06	1,06	1,06	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	1,04	1,04	1,04	1,04	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
- отопление и вентиляция	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,56	0,56	0,56	0,56	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
БМК ул. Дружбы Народов														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Нетто мощность	-	-	-	-	-	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
источника, Гкал/час														
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
- ГВС	-	-	-	-	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК ул. Прудинская														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
- ГВС	-	-	-	-	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
БМК ул. Садовая														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89

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.
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
- ГВС	-	-	-	-	-	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
БМК ул. Торфяная														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77
- отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	8,66	8,66	8,66	8,66	8,66	8,66
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
БМК ул. Транспортная														
Установленная мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Нетто мощность источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
- отопление и	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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.
вентиляция														
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Нетто мощность источника, Гкал/час	3,31	3,31	3,31	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
- отопление и вентиляция	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	- 0,03	- 0,03	- 0,03	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02	- 0,02
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»														
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
Собственные нужды источника, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нетто мощность источника, Гкал/час	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
- отопление и вентиляция	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
- ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Котельная КЦ «Алмаз»														
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нетто мощность источника, Гкал/час	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч, в т.ч.:	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
- отопление и вентиляция	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
- ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит мощности, Гкал/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

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

Существующая система теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный 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-отопительных котельных ТЭК-1 и ТЭК-4, 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

Наименование котельной	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	97,74	87,94
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	-2,44	-2,44	-2,44	-2,44	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	12,59
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	27,29	27,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43	-0,43
БМК (ул. Чапаева, 7а)	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
Котельная пос. Гусевский	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,18	0,18	0,18
Котельная Роддома	-0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Котельная Вокзала	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
БМК (ул. Мезиновская, 10)	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08
БМК (ул. Полевая, 3б)	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная ПАТП	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная пос. Панфилово	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	0,04	0,04	0,04
Котельная пос. Новый	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,04	0,04	0,04
Котельная МБОУ «ООШ №16»	0,56	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
БМК ул. Дружбы Народов	0,00	0,00	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
БМК ул. Прудинская	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
БМК ул. Садовая	0,00	0,00	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
БМК ул. Торфяная	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
БМК ул. Транспортная	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Котельная КЦ «Алмаз»	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

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 сформированы следующие основные сценарии развития схемы теплоснабжения:

- Сценарий 1. **Инерционный.** Согласно генеральному плану город Гусь-Хрустальный (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. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Технико-экономические сравнение сценариев перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования приведено в таблице 5.2.1.

Основными технико-экономическими показателями являются:

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

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

Наименование показателя	Ед. изм.	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
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	19,2	14,79	89,6	21,5
Подключенная нагрузка		13,73	11,92	19,8	16,71
Выработка	Гкал	41483	34923	73821	58929
Собственные нужды источника		1472	346	4701	641
Потери в тепловых сетях		15199	10803	31069	20238
Полезный отпуск		29793	23775	38050	38050
Годовой объем потребления природного газа	тыс. куб.м.	5981	4645	11352	7837
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	168,9	155,8	179,7	155,8
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 5.3.1 – 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 трех блочно-модульных котельных по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая с целью вывода котельной ТЭК-4 (АО «Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	10 831	6 701
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	1 202	6 750
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	-	5 100
Итого экономия затрат			**18 551**
Инвестиции в реализацию проекта			**132 203**
Строительство блочно-модульных котельных по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31 с целью вывода котельной ТЭК-2 (БауТекс) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	4 431	2 741
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	391	2 192
	Прочие затраты на эксплуатацию объектов теплоснабжения	-	5 600
Итого экономия затрат			**10 533**
Инвестиции в реализацию проекта			**76 000**

Приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения МО город Гусь-Хрустальный 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.

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 ($м^3$/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 приведена в таблице 1.3.11 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

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

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

Источники тепловой энергии муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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 баки-аккумуляторы отсутствуют.

В таблице 6.3.1 представлен перечень аэрационных установок, используемых на котельных муниципального образования город Гусь-Хрустальный.

Таблица 6.3.1 – Сведения о деаэрационных установках

Наименование котельной	Тип деаэратора
котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ДА 50/15 - 3шт
котельная ТЭК-2 (БауТекс)	ДСА 50/15
котельная ТЭК-3 (ГТК)	ДСА-100/30
котельная ТЭК-4, (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	ДА-100/25, ДА-150/50

Наименование котельной	Тип деаэратора
БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	SpiroventSuperior
БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	SpiroventSuperior
БМК (ул. Мезиновская, 10)	SpiroventSuperior

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

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

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

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

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

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

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.м3 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.м3 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 (БауТекс)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	94,17	93,03	48,29	49,10	49,10	48,56	48,02	47,50	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	21,81	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	72,36	71,23	26,48	27,30	27,30	26,75	26,22	25,69	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	125,50	102,37	96,57	100,06	101,78	97,04	98,89	99,24	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	7 404	6 040	5 698	5 904	6 005	5 725	5 834	5 855	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	255,06	221,67	137,30	145,62	145,62	145,03	144,44	143,87	143,31	142,76	142,22	141,69	141,18	97,06
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	115,83	79,92
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	139,24	105,84	21,48	29,79	29,79	29,20	28,61	28,04	27,48	26,93	26,39	25,87	25,35	17,14
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	35,53	36,42	32,73	35,27	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	22,13
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	10 612	9 880	9 684	9 835	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	9 069	6 258
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный														

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.
завод им. Дзержинского)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	169,51	159,92	113,69	112,78	112,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	28,41	28,41	28,41	28,41	28,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	141,10	131,51	85,28	84,37	84,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	59,66	63,56	40,83	57,58	43,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	4 310	3 975	3 728	4 082	3 998	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	43,43	29,42	32,06	35,30	35,30	34,81	34,34	33,87	33,41	32,97	32,53	32,10	31,68	31,26
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	32,39	18,39	21,03	24,26	24,26	23,78	23,30	22,83	22,38	21,93	21,49	21,06	20,64	20,23
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Чапаева, 7а)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	8,99	8,40	6,54	5,48	5,48	5,42	5,36	5,30	5,24	5,19	5,13	5,08	5,03	4,98
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	6,55	5,96	4,10	3,04	3,04	2,98	2,92	2,86	2,80	2,74	2,69	2,64	2,58	2,53
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	6,32	5,99	5,99	6,40	6,40	6,35	6,51	6,42	6,43	6,45	6,43	6,44	6,44	6,44
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	373	353	353	378	378	375	384	379	379	381	380	380	380	380
Котельная пос. Гусевский														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	26,76	24,53	22,77	25,88	25,88	25,53	25,19	24,86	24,54	24,22	23,90	23,60	23,30	23,00
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59	8,59
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	18,17	15,93	14,17	17,28	17,28	16,94	16,60	16,27	15,94	15,62	15,31	15,01	14,71	14,41
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Роддома														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	2,56	0,80	1,03	1,09	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
- нормативный расход воды на	1,03	0,80	1,03	1,08	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

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.
производство и передачу тепловой энергии														
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,54	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	2,05	2,20	1,80	1,76	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12	17,12
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	146	131	121	130	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010
Котельная Вокзала														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,53	1,27	1,47	1,30	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,47	1,27	1,47	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,06	-	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	3,60	2,94	2,47	2,91	2,84	3,56	3,67	3,73	3,65	3,69	3,69	3,68	3,68	3,68
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	227	221	205	233	233	210	217	220	216	217	218	217	217	217
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,49	0,34	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,49	0,34	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Полевая, 3б)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,24	0,15	0,16	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,24	0,15	0,16	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	523	507	436	507	507	498	506	504	503	504	504	503	504	504
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	0,03	0,04	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,03	0,04	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу 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.
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	42	54	49	51	49	48	49	49	49	49	49	49	49	49
Котельная ПАТП														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,53	1,08	1,43	1,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,43	1,08	1,43	1,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,10	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	17,95	16,28	17,12	16,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	1 110	1 055	1 076	1 073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. Панфилово														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,38	3,19	2,08	2,72	2,52	2,49	2,46	2,42	2,39	2,36	2,33	2,30	2,27	2,24
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,53	2,33	1,22	1,86	1,66	1,63	1,60	1,56	1,53	1,50	1,47	1,44	1,41	1,39
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. Новый														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	2,18	2,16	1,76	2,52	2,52	2,49	2,45	2,42	2,38	2,35	2,32	2,29	2,26	2,23
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	1,41	1,40	0,99	1,75	1,75	1,72	1,68	1,65	1,62	1,59	1,55	1,52	1,49	1,46
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МБОУ «ООШ №16»														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК ул. Дружбы Народов														

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.
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
- 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	-	-	-	-	-	35,97	35,97	35,97	35,97	35,97	35,97	35,97	35,97	35,97
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122
БМК ул. Садовая														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	-	-	-	30,22	30,22	30,22	30,22	30,22	30,22	30,22	30,22	30,22
- 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	-	-	-	-	-	13,82	13,82	13,82	13,82	13,82	13,82	13,82	13,82	13,82
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	816	816	816	816	816	816	816	816	816
БМК ул. Прудинская														
Всего подпитка тепловой сети, тыс.м^3 в т.ч:	-	-	-	-	-	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96
- нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	17,96	17,96	17,96	17,96	17,96	17,96	17,96	17,96	17,96
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060
БМК ул. Торфяная														
Всего подпитка тепловой сети, тыс.м^3 в т.ч:	-	-	-	-	-	-	-	-	32,89	32,89	32,89	32,89	32,89	32,89
- нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	97,04	97,04	97,04	97,04	97,04	97,04
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	5 725	5 725	5 725	5 725	5 725	5 725
БМК ул. Транспортная														
Всего подпитка тепловой сети, тыс.м^3 в т.ч:	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
- нормативный расход воды на	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91

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.
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	12,70	12,70	7,68	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70
- 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 КЦ «Алмаз»														
Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- нормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
- сверхнормативный расход воды на производство и передачу тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, тыс.м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии (ГВС), Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
ООО «Владимиртеплогаз»														
Производительность ВПУ, т/ч	301,70	301,70	301,70	301,70	302,70	215,70	215,70	215,70	182,80	182,80	182,80	189,80	189,80	189,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	15,49	15,49	15,49	15,49	15,39	14,09	14,09	14,09	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49	12,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	20,84	20,84	20,84	20,84	20,76	26,54	26,54	26,54	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	29,83	65,20	51,07	63,46	51,88	60,69	61,35	61,17	60,95	61,07	61,16	61,21	61,22	65,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	102,96	102,96	102,96	102,96	103,14	90,68	90,68	90,68	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	198,74	198,74	198,74	198,74	199,56	125,02	125,02	125,02	100,80	100,80	100,80	107,80	107,80	107,80
Доля резерва, %	65,87	65,87	65,87	65,87	65,93	57,96	57,96	57,96	55,14	55,14	55,14	56,80	56,80	56,80
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)														
Производительность ВПУ, т/ч	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	4,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	37,84	27,56	37,17	27,67	31,49	31,89	31,69	31,73	31,84	31,93	31,98	31,99	37,66
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	38,75
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	30,59	21,25
Доля резерва, %	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	50,98	35,41
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)														
Производительность ВПУ, т/ч	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на	14,94	12,19	11,50	11,91	12,12	11,55	11,77	11,81	-	-	-	-	-	-

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.
цели ГВС, т/ч														
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	10,24	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	27,76	27,76	27,76	27,76	27,76	27,76	27,76	27,76	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	73,05	73,05	73,05	73,05	73,05	73,05	73,05	73,05	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)														
Производительность ВПУ, т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	8,70	6,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	3,51
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	4,23	4,34	3,90	4,20	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	2,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	30,14	20,80
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	59,86	69,20
Доля резерва, %	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	66,51	76,89
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)														
Производительность ВПУ, т/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	7,10	7,57	4,86	6,85	5,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	21,91	21,91	21,91	21,91	21,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	78,09	78,09	78,09	78,09	78,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	78,09	78,09	78,09	78,09	78,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)														
Производительность ВПУ, т/ч	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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.
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,24	0,26	0,21	0,21	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Доля резерва, %	-	-	-	-	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00
Котельная Вокзала														
Производительность ВПУ, т/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,43	0,35	0,29	0,35	0,34	0,42	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Доля резерва, %	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
БМК (ул. Мезиновская, 10)														
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой),	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20

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.
т/ч														
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
Доля резерва, %	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00
БМК (ул. Полевая, 3б)														
Производительность ВПУ, т/ч	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	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	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Доля резерва, %	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)														
Производительность ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	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	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Доля резерва, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Котельная ПАТП														
Производительность ВПУ, т/ч	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
источника, т/ч														
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	2,14	1,94	2,04	2,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,96	0,96	0,96	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	64,00	64,00	64,00	64,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. Панфилово														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	0,59	0,59
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,00	59,00	59,00
Котельная пос. Новый														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53	0,53	0,53
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,00	53,00	53,00
Котельная МБОУ «ООШ №16»														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

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.
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Доля резерва, %	-	-	-	-	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00
БМК ул. Дружбы Народов														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	21,02	21,02	21,02	21,02	21,02	21,02	21,02	21,02	21,02
БМК ул. Садовая														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	8,14	8,14	8,14	8,14	8,14	8,14	8,14	8,14	8,14
БМК ул. Прудинская														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

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.
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	69,80	69,80	69,80	69,80	69,80	69,80	69,80	69,80	69,80
БМК ул. Торфяная														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55	11,55
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	68,98	68,98	68,98	68,98	68,98	68,98
БМК ул. Транспортная														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	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	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	93,96	93,96	93,96	93,96	93,96	93,96
ГБ ПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж»- Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Производительность ВПУ, т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

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.
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой), т/ч	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77
Доля резерва, %	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70	77,70
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»														
Производительность ВПУ, т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
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	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Доля резерва, %	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00
Котельная КЦ «Алмаз»														
Производительность ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход воды на собственные нужды источника, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

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 (-) ВПУ, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 сохранятся на период действия схемы теплоснабжения.

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

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

№ п/п	Потребитель	Адрес	Кол-во квартир	
			с центральным отоплением	всего
1.	Население	г.Гусь-Хрустальный, 2-я Народная ул., д. 3	2	8
2.	Население	город Гусь-Хрустальный, 50 лет Советской Власти пр-т, д. 25	3	8
3.	Население	город Гусь-Хрустальный, Дачная ул., д. 11	1	2
4.	Население	город Гусь-Хрустальный, Дачная ул., д. 7	1	2
5.	Население	город Гусь-Хрустальный, Дачная ул., д. 9	1	2
6.	Население	город Гусь-Хрустальный, Демократическая ул., д. 4	3	8
7.	Население	г Гусь-Хрустальный, Демократическая ул., д. 6	3	8
8.	Население	г Гусь-Хрустальный, Димитрова ул., д. 35 а	5	16
9.	Население	г Гусь-Хрустальный, Дружбы народов ул., д. 3	2	6
10.	Население	г Гусь-Хрустальный, Дружбы народов ул., д. 4	4	8
11.	Население	г Гусь-Хрустальный, Железнодорожный п, д. 3	2	5
12.	Население	г Гусь-Хрустальный, Интернациональная ул., д. 1/7	4	8
13.	Население	г Гусь-Хрустальный, Красных партизан ул., д. 60	2	4
14.	Население	г Гусь-Хрустальный, Менжинского ул., д. 4	3	12
15.	Население	г Гусь-Хрустальный, Микрорайон, д. 27	10	34
16.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 62	2	2
17.	Население	г Гусь-Хрустальный, Октябрьская ул., д. 9	2	4
18.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 19	2	8
19.	Население	г Гусь-Хрустальный, Осьмова ул., д. 7	3	12

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

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

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

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

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых

поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

До конца расчетного периода действия Схемы теплоснабжения в муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный 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 города Гусь-Хрустальный 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 предусматривается строительство блочно-модульной котельной по ул. Калинина д.61 (БМК роддома), мощностью 3,2 МВт, с целью переключения части тепловых нагрузок от котельной ТЭК-3: дома № 54, 56, 58 ул. Калинина и переключения нагрузок от котельной ПАТП ул. Димитрова.

В таблице 7.7.1 представлены данные по объему строительства источников теплоснабжения.

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

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

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

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

Таблица 7.7.1 – План-график по строительству (реконструкции) источников теплоснабжения на территории города Гусь-Хрустальный

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	
	Реконструкция источников тепловой энергии													
1-1-2-1	Перевод котлов ДЕ 25-14ГМ в количестве 2-х штук на водогрейный режим работы и приобретение и монтаж вакуумного деаэратора (котельная ТЭК-1)	СМР		3000										внебюджет
1-1-2-2	Перевод котлов КВГМ-50 в количестве 3-х штук с температурного графика 150/70°С° на 115/70ºС (котельная ТЭК-1)	СМР	600											внебюджет
1-1-2-3	Установка пароперегревателей на котлы ДКВР 20/13 №3, №4 (котельная ТЭК-3)	СМР	5000											внебюджет
	Строительство источников тепловой энергии													
1-1-1-1	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Торфяная	ПСД/СМР				2800	13507							внебюджет
							53693							бюджет
1-1-1-2	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Транспортная д.31	ПСД/СМР				240	1158							внебюджет
							4602							бюджет
1-1-1-3	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Дружбы Народов	ПСД/СМР	2327	11224										внебюджет
				44618										бюджет
1-1-1-4	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Прудинская	ПСД/СМР	1269	6122										внебюджет
				24337										бюджет
1-1-1-5	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Садовая	ПСД/СМР	1692	8163										внебюджет
				32450										бюджет
1-1-1-6	Строительство Блочно-модульной котельной ул. Строительная д.24а пос. Гусевский	ПСД/СМР								30000				внебюджет
1-1-1-7	Строительство Блочно-модульной котельной пос. Панфилово	ПСД/СМР								10000				внебюджет
1-1-1-8	Строительство Блочно-модульной котельной пос. Новый	ПСД/СМР								10000				внебюджет
1-1-1-9	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	11891	15126										внебюджет

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

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

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

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 восьми 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 2021-2035 гг.

Выводимый источник из эксплуатации	Фактическая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Год окончания реализации проекта
Котельная ПАТП ул. Димитрова, д.38	0,020703	Индивидуальные источники, БМК ул. Калинина, д.61	2021
БМК ул. Калинина д.61 (Роддома)	0,67	БМК ул. Калинина д.61	2021
БМК МБОУ «ООШ №16»	0,28	БМК МБОУ «ООШ №16»	2021
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	13,73	БМК ул. Торфяная	2025
		БМК ул. Транспортная, д.31	2025
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	19,8	БМК ул. Дружбы Народов	2022
		БМК ул. Садовая	2022
		БМК ул. Прудинская	2022
Котельная пос. Гусевский	3,1	БМК пос. Гусевский ул. Строительная д.24а	2028
Котельная пос. Панфилово	0,51	БМК пос. Панфилово	2028
Котельная пос. Новый	0,57	БМК пос. Новый	2028

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

В таблице 7.7.1 приведены капитальные вложения для реализации инвестиционных проектов.

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

Покрытие возможной перспективной тепловой нагрузки на окраинах территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный, 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 используется природный газ. Природный газ является экономически выгодным по цене и эффективности.

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

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

С целью повышения эффективности эксплуатации источников тепловой энергии, работающих на местных видах топлива Схемой теплоснабжения, предусматривается:

- Строительство автоматизированной блочно-модульной котельной пос. Панфилово;
- Строительство автоматизированной блочно-модульной котельной пос. Новый.

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.

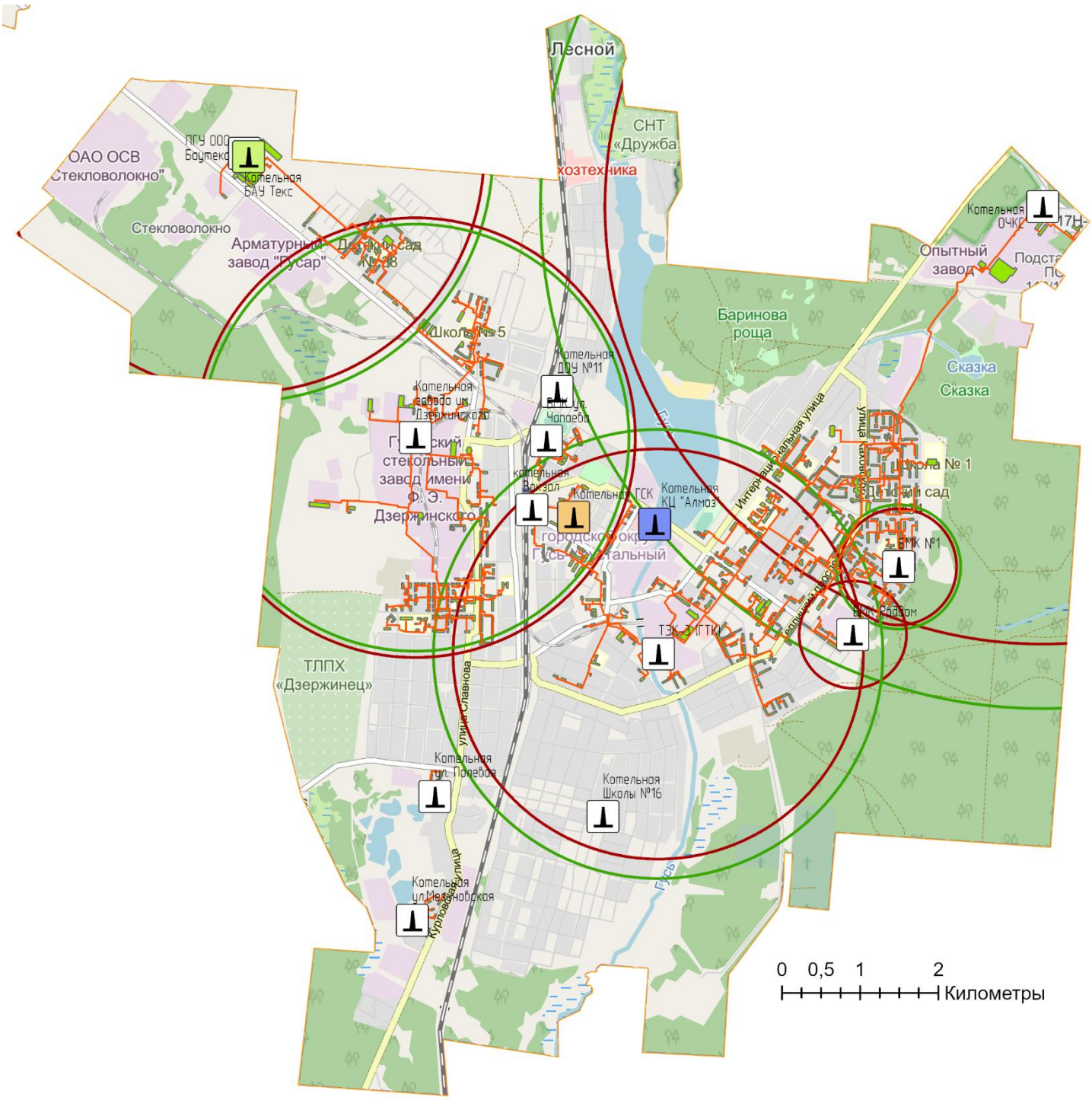
Таблица 7.15.1 – Радиусы теплоснабжения основных источников тепловой энергии (мощности) города Гусь-Хрустальный

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



Условные обозначения:

Источник теплоснабжения

- **ООО ИЦ «Теплосфера»**
- ИП Орлов А.М.
- ООО «БауТекс»
- 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 предусмотрены мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для реализации следующих мероприятий:

- Строительство участков тепловых сетей для переключения потребителей с котельной ТЭК-2 (БауТекс) на блочно-модульные котельные по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31;
- Строительство участков тепловых сетей для переключения потребителей с котельной ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) на блочно-модульные котельные по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая.
- Строительство тепловой сети 1-го контура котельной ТЭК-1 ул. Интернациональная д.110 от ТК-1 у ЦТП ул. Маяковского до ТК-10 ул. Октябрьская (т/сети от котельной ТЭК-3 ул. Рудницкой д.3) с целью перевода нагрузок в количестве 10,5Гкал/час (L-1200м Ø325мм).

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, 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.

Таблица 8.4.1 – План-график по строительству (реконструкции) участков тепловых сетей на территории города Гусь-Хрустальный

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	
	Реконструкция тепловых сетей													
1-2-3-1	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 38 до ж.д. 35а,37, 39,41 по Теплицкому проспекту,от ТК38а к д.26,28, 30 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР					550	2015						внебюджет
								8008						бюджет
1-2-3-2	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	217		564									внебюджет
1-2-3-3	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК-47 по ул.М-Апостола до дома 58а по ул. К.Маркса	ПСД/СМР						339	6175					внебюджет
1-2-3-4	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 6 ул.Иркутская до д.4 ул.Чайковского	ПСД/СМР							262	757				внебюджет
1-2-3-5	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК-6 ул.Иркутская до д.1 ул.Чайковского и от ТК 7 ул.Иркутская до д.5 ул.Чайковского	ПСД/СМР							392	7149				внебюджет
1-2-3-6	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 36 до ТК 38, 38а и к домам 32,60, 60а по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР						1354	24693					внебюджет
1-2-3-7	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул.Торфяная до д.13 ул.Транспортная	ПСД/СМР				158	826							внебюджет
1-2-3-8	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул.Торфяная до домов 7, 15 ул.Торфяная	ПСД/СМР				457	8337							внебюджет
1-2-3-9	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП к домам 12,14,16,16а,20 ул.Транспортная, в т.ч. транзитная т/с ж/д № 15 по ул. Транспортная	ПСД/СМР					1662	6092						внебюджет
								24216						бюджет
1-2-3-10	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК у д.23 ул.Красноармейская до д.28 ул.Ст.Большевиков, д.4 ул.Кирова.	ПСД/СМР	578		2118									внебюджет
					8419									бюджет
1-2-3-11	Модернизация тепловой сети отопления от ТК-51 до д.19, д.21 ул.Калинина, д.19 ул.Октябрьская и домов 3, 5 ул.Каляевская	ПСД/СМР						252	4792					внебюджет
1-2-3-12	Модернизация тепловой сети отопления ул. Октябрьская, д.39 (ЦРБ: скорая	ПСД/СМР						239	4350					внебюджет

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	
	помощь, склады, хозблок, гемодиализ, ПАО)													
1-2-3-13	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	172		3553									внебюджет
1-2-3-14	Модернизация тепловой сети отопления от котельной ул.Мезиновская, 10 к д.8 ул.Мезиновская, д.7 ул.Карьерная, домам 8,9,10,11,12, 13 ул.Курловская	ПСД/СМР						530	9669					внебюджет
1-2-3-15	Модернизация тепловой сети отопления от котельной до здания Администрации города ул. Калинина 1 и до домов 14,16, 18, 20 ул.Писарева, д.4 ул.Плеханова	ПСД/СМР				491	8953							внебюджет
1-2-3-16	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №9 ул. Чайковского	ПСД/СМР			216	3931								внебюджет
1-2-3-17	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	ПСД/СМР	156		1484									внебюджет
1-2-3-18	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	ПСД/СМР	158		1922									внебюджет
1-2-3-19	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д 69-69а-73ул. Садовая	ПСД/СМР			303	5530								внебюджет
1-2-3-20	Модернизация тепловой сети Участок №3 от точки врезки в магистральный трубопровод до ж/д.13 по ул.Торфяная и от точки врезки в магистральный трубопровод до д.2 ул.Окружная (отопление и ГВС)	ПСД/СМР				850	15493							внебюджет
1-2-3-21	Формирование гидравлической модели	ПСД	5000											внебюджет
1-2-3-22	Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 до МКД №39 с заменой вводов в МКД № 23,47,38,52,53, школу №2 и МДОУ №31 Микрорайона 1	СМР	19280											внебюджет
1-2-3-23	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул. Орловская до ж/д №2 по ул. Рязанская с учетом подключения ГВС ж/д №1 по ул. Владимирская и присоединения строящихся домов по ул. Тамбовская и 1-го дома по ул. Красноармейская	СМР	32171											внебюджет
1-2-3-24	Модернизация тепловой сети от ТК-1	СМР		10000										внебюджет

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	
	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													
1-2-3-25	Модернизация тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул.Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул.Пролетарская.	СМР			13919									внебюджет
1-2-3-26	Модернизация 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.	СМР			9300									внебюджет
1-2-3-27	Модернизация тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная.	СМР			5426									внебюджет
1-2-3-28	Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон.	СМР			9689									внебюджет
1-2-3-29	Модернизация тепловой сети от ТК 2 до домов №2,4,6,14,16,18, 1/6 по ул.Садовая п.Гусевский.	СМР									5544			-
1-2-3-30	Модернизация тепловой сети отопления от ТК19 по ул.Строительная до ТК 62 по ул.Пионерская с заменой вводов на клуб по ул.Мира д.10, школу №14, д. №12 по ул.Мира и жилых домов №14,16 по ул.Мира пос.Гусевский.	СМР									16016			-
1-2-3-31	Реконструкция тепловых сетей от теплового счетчика на котельной ОЧКС до опуска в районе ул. Пролетарская (переходы под дорогой, 1- контур)	СМР									2000			-
1-2-3-32	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ЦТП ул. Дружбы народов в сторону МБОУ № 10 до опуска у д. № 30а по пр-ту 50 летия Советской власти, в 4-х трубном исполнении	СМР									13000			-
1-2-3-33	Реконструкция тепловых сетей муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской областиот ТК-11 до объектов больничного городка МУЗ ЦГБ по ул. Октябрьской д. 39, ул. Димитрова д.8 (Центр гигиены и эпидемиологии), ул. Октябрьская д. 62	СМР										11673		-

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	
1-2-3-34	Реконструкция тепловых сетей отопления г.Гусь-Хрустальный от ТК 46 до ТК 48 во дворе домов № 15 и 15 а по ул.Муравьева-Апостола	СМР										3154		-
1-2-3-35	Реконструкция тепловых сетей по территории ЦТП № 1 по ул. Маяковского	СМР										2874		-
1-2-3-36	Реконструкция тепловых сетей от ТК-50 до д. № 23, 25, ул. Карла Маркса	СМР										1210		-
1-2-3-37	Реконструкция тепловых сетейот ТК-7 на здание почты ул.Октябрьская	СМР										1212		-
1-2-3-38	Реконструкция тепловых сетей от ТК-60 до д. № 40-б, 42-б, 44, 46, ул. Интернациональная, д. № 61 (МДОУ № 29), ул. Октябрьская	СМР										6131		-
1-2-3-39	Реконструкция тепловых сетей от ТК-22 (ЦТП-1 по ул.Маяковского) до точки подъема у д. № 12-а по ул. Маяковского с заменой ввода в МДОУ № 12, ул. Маяковского, д. 12	СМР										3080		-
1-2-3-40	Реконструкция тепловых сетей от места врезки в магистральный трубопровод ул.Октябрьской до д. № 19 по ул. Октябрьской и д. № 21 по ул.Калинина	СМР										884		-
1-2-3-41	Реконструкция тепловых сетей от д.№ 2-а/8-а по ул.Ломоносова до ТК у д.№ 6-а и МДОУ № 5 по ул. 2-й Народной	СМР											2072	-
1-2-3-42	Реконструкция тепловых сетей от ТК-83 до д. № 24 (МДОУ №23) ул. Первомайская	СМР											633	-
1-2-3-43	Реконструкция тепловых сетей от ТК-52а у д. № 12-а по ул. Маяковского до д. № 13 по ул. Чайковского, транзитного трубопровода на д.№ 11 по ул.Чайковского с заменой вводов	СМР											4603	-
1-2-3-44	Реконструкция тепловых сетей от ТК-34 до школы № 3 по ул. Каховского, д. № 3 по ул. Рылеева (первый контур)	СМР											3059	-
1-2-3-45	Реконструкция изоляции тепловых сетей надземного трубопровода от точки подъема у д. № 2/7, Теплицкий проспект до опуска у д. № 13 по ул. 2-й Народной	СМР											1788	-
1-2-3-46	Реконструкция тепловой сети от ТК-19 до д. № 23 по ул. Менделеева	СМР											1935	-
1-2-3-47	Реконструкция тепловой сети от ТК-41по	СМР											1926	-

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	
	Теплицкому проспекту до д. № 59, 61, ул. Красных Партизан													
1-2-3-48	Реконструкция тепловой сети от ЦТП-1по ул. Маяковского до ввода в д. № 9 по ул.Чайковского, транзитного трубопровода на д. № 8 по ул. Каховского и д.№ 7 по ул. Чайковского	СМР											2277	-
1-2-3-49	Реконструкция тепловой сети от ТК у д.№ 19 по ул. Менделеева до ввода в д. № 20 (школу № 1) по ул. Менделеева	СМР											1451	-
1-2-3-50	Реконструкция тепловой сети от ЦТП-1 по ул. Маяковского до ввода в д. № 13 (МДОУ № 33) по ул. Маяковского	СМР											423	-
1-2-3-51	Реконструкция тепловой сети от д. № 21 по ул. Иркутской до ввода в д. № 4 по ул.Чайковского	СМР											565	-
1-2-3-52	Реконструкция тепловой сети от т. А до д. № 13, 15, ул. Мира, д. № 14, 16, 18, ул. Дружбы Народов, д. № 9, ул. Минская	СМР											2582	-
1-2-3-53	Реконструкция тепловой сети от ЦТП по проспекту 50-летия Советской власти до д. № 8 по ул. Заводской переулок, д. № 6 по проспекту 50-летия Советской власти, МДОУ № 4, 40	СМР											5032	-
1-2-3-54	Реконструкция тепловой сети отопления от ТК у д. № 41 по проспекту 50-летия Советской власти и до д. № 43по проспекту 50-летия Советской власти, д. № 69, 71, 73 по ул. Садовой, д. № 2 по ул. Мичурина	СМР											6492	-
1-2-3-55	Реконструкция тепловой сети от т. А до д. № 1, 3, 5, 7, 9, ул. Мира, д. № 7, ул. Дружбы Народов, д. № 3, ул. Минская	СМР											2810	-
1-2-3-56	Реконструкция тепловой сети от ТК8 до ввода в дом №63а по ул.Садовая	СМР											1600	-
1-2-3-57	Реконструкция тепловой сети по ул. Окружная до ж.д. №4,6,8 по ул. Окружная, и д. №4,13 по ул. Торфяная	СМР											10940	-
1-2-3-58	Реконструкция тепловой сети по жилому району Микрорайон №1	СМР											10200	-
1-2-3-59	Реконструкция тепловых узлов с установкой водоподогревателей в зданиях школа №5, МДОУ№39, ПТУ-13	СМР											500	-

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	
1-2-3-60	Реконструкция тепловой сети от ТК-3 до д. 13,14,15 Микрорайон	СМР											1700	-
1-2-3-61	Реконструкция тепловой сети от ТК 11 до д. 16,18 Микрорайон	СМР											1700	-
1-2-3-62	Реконструкция тепловой сети от ТК 8 до д. 20,21 Микрорайон	СМР											1962	-
	Строительство тепловых сетей													
1-2-2-1	Строительство: Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отопление)	ПСД/СМР				384	1409							внебюджет
							5600							бюджет
1-2-2-2	Строительство: Тепловая сеть Участок №2 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (ГВС)	ПСД/СМР				539	1976							внебюджет
							7853							бюджет
1-2-2-3	Строительство: Тепловая сеть Участок №4 от ж/д.2 ул.Окружная до ж/д.29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	ПСД/СМР				956	3502							внебюджет
							13920							бюджет
1-2-2-4	Строительство: Тепловая сеть от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская	ПСД/СМР	600	2199										внебюджет
				8739										бюджет
1-2-2-5	Строительство: Тепловая сеть 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	ПСД/СМР	869	3186										внебюджет
				12664										бюджет
1-2-2-6	Строительство: Тепловая сеть от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 31 по пр-ту 50 лет Сов. Власти	ПСД/СМР	381	1397										внебюджет
				5552										бюджет
1-2-2-7	Строительство: Участок тепловых сетей ГВС (д/с №25, д/с №31, школа №2) от ЦТП по ул.Каховского	ПСД/СМР	9664											внебюджет
1-2-2-8	Строительство: Участок тепловых сетей ГВС (д/с №27, д/с №32, коррекционная школа) от ЦТП по ул.Каховского	ПСД/СМР	7502											внебюджет
1-2-2-9	Строительство тепловых сетей пос.Гусевский от котельной 7,5 МВТ.	ПСД/СМР			1011	22958								внебюджет
1-2-2-10	Строительство тепловых сетей пос. Панфилово от вновь построеной котельной мощностью 0,654 МВТ	ПСД/СМР							952	22925				внебюджет

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 тепловых сетей пос.Новый от вновь построенной котельной мощность 0,806 МВТ	ПСД/СМР							140	10040				внебюджет
1-2-2-12	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	25569											внебюджет
1-2-2-13	Строительство тепловой сети от ТК-4 ул.Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул.Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21	ПСД/СМР	942	12193										внебюджет
1-2-2-14	Строительство тепловой сети 1-го контура котельной ТЭК-1 ул.Интернациональная д.110 от ТК-1 у ЦТП ул.Маяковского до ТК-10 ул.Октябрьская (т/сети от котельной ТЭК-3 ул.Рудницкой д.3) с целью перевода нагрузок в количестве 10,5Гкал/час (L-1200м Ø325мм)	ПСД/СМР											70000	-
	Строительство и реконструкция ЦТП													
1-2-8-1	Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.2а	ПСД/СМР	1534		7749									внебюджет
					30801									бюджет
1-2-8-2	Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а.	ПСД/СМР	2000		9829									внебюджет
					39071									бюджет

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 в город Гусь-Хрустальный 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:

- Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.2а;
- Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а.

Информация по мероприятиям представлена в таблице 8.4.1.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Существуют следующие недостатки открытой схемы теплоснабжения:

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

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

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

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

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

Глава 10. Перспективные топливные балансы

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

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

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

Для расчета плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения МО Город Гусь-Хрустальный были приняты следующие условия:

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

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

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.	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	345294	344566	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	164,52	164,53	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	56809	56691	55287	55308	55283	54904	54906	54739
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3	40475	37567	41836	51944	51176	47515	47729	47636	46433	46451	46431	46399	46401	46285
Расход натурального топлива на выработку тепла, (тонн)	1911	1688	1626	1810	1705	1754	1755	1738	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	42919	96604	94514	94514	95211	94746	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	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17	163,17
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	0	0	7003	15763	15422	15422	15536	15460	15472	15489	15474	15478	15480	20417
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	0	0	5981	13573	13280	13280	13378	13313	13323	13338	13325	13328	13330	17581
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ

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.
Выработка тепловой энергии, Гкал	42699	38890	38474	40327	41483	40095	40635	40737	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	168,90	168,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	7275	6569	6498	6811	7006	6772	6863	6881	0	0	0	0	0	0
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	6210	5607	5546	5814	5981	5781	5859	5874	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	97642	97642	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	16453	16453	16453	16453	16453	16453	16453	11352
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	15301	14005	12941	14351	14080	14080	14080	14080	14080	14080	14080	14080	14080	9714
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. 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	0	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	0,00	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход	11780	11020	10872	11476	11352	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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.
натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)														
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	20382	20241	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	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34	161,34
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	4147	3581	3150	3357	3255	3254	3288	3266	3269	3275	3270	3271	3272	3271
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	3564	3077	2690	2795	2710	2709	2737	2719	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	4870	4824	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	754	747	747	749	748	748	748	748
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	725	655	599	663	638	634	646	640	640	641	640	640	640	640
Котельная пос. 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	11578	11450	11560	11529	11513	11534	11526	11524
Удельный расход условного топлива	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

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.
на выработку, кг у.т./Гкал														
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1928	1952	1897	1910	1776	1861	1849	1829	1846	1841	1839	1797	1796	1795
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	1658	1677	1620	1635	1520	1593	1582	1565	1580	1575	1574	1538	1537	1536
Котельная 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	4846	4846	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	155,80	155,80	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	755	755	755	755	755	755	755	755
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	291	268	273	273	647	647	647	647	647	647	647	647	647	647
Котельная Вокзала														
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	1927	1949	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	305	309	304	306	306	306	306	306
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	297	240	236	252	276	255	261	264	260	262	262	262	262	262

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.
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	1174	1155	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	183	180	183	182	182	182	182	182
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	200	161	165	164	147	159	157	154	157	156	156	156	156	156
БМК (ул. Полевая, 3б)														
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	2677	2667	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	426	424	424	425	424	424	424	424
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	373	367	346	368	364	360	364	362	362	363	362	362	362	362
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	454	451	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	88	71	65	72	70	69	70	70	70	70	70	70	70	70

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.
выработку, т у.т.														
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	76	61	55	61	60	59	60	60	60	60	60	60	60	60
Котельная ПАТП														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	1873	2477	2685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	0,00	177,62	174,00	174,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	0	333	431	467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	0	284	368	372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная пос. Панфилово														
Вид топлива	0	0	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2243	2013	2057	2086	1988	2044	2039	2024	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	505	501	504	503	503	330	330	330
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	922	843	828	902	860	885	883	876	881	880	880	577	577	577
Котельная пос. Новый														
Вид топлива	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф	торф
Выработка тепловой энергии, Гкал	2377	2020	1972	2098	1950	2007	2018	1992	2005	2005	2001	2004	2003	2003

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.
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	499	493	496	496	495	326	326	325
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	990	845	798	907	844	869	872	862	867	867	865	570	570	568
Котельная МБОУ «ООШ №16»														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	0,00	184,81	184,81	184,81	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	0	169	169	169	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	0	145	145	145	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
БМК ул. Дружбы Народов														
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973	28973
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514	4514
Расход натурального топлива на	-	-	-	-	-	3853	3853	3853	3853	3853	3853	3853	3853	3853

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.
выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)														
БМК ул. Садовая														
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795	17795
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	2772	2772	2772	2772	2772	2772	2772	2772	2772
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	-	-	-	-	2366	2366	2366	2366	2366	2366	2366	2366	2366
БМК ул. Прудинская														
Вид топлива	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161	12161
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	1895	1895	1895	1895	1895	1895	1895	1895	1895
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	-	-	-	-	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
БМК ул. Торфяная														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	34597	34597	34597	34597	34597	34597
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80

Наименование параметра	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2035 гг.
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	5390	5390	5390	5390	5390	5390
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	-	-	-	-	-	-	-	4601	4601	4601	4601	4601	4601
БМК ул. Транспортная														
Вид топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	326	326	326	326	326	326
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80	155,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	-	-	-	-	-	-	-	-	44	44	44	44	44	44
ГБ ПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж»- Котельная ООО ИЦ «Теплосфера»														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	3200	3200	3200	3250	3250	3233	3244	3243	3240	3242	3242	3241	3242	3242
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60	164,60
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	527	527	527	535	535	532	534	534	533	534	534	534	534	534
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	375	375	375	375	375	373	374	374	374	374	374	374	374	374
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ

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.
Выработка тепловой энергии, Гкал	9827	10081	9844	10173	10173	10063	10136	10124	10108	10123	10118	10116	10119	10118
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	152,43	152,43	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80	152,80
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	1498	1537	1504	1554	1554	1538	1549	1547	1544	1547	1546	1546	1546	1546
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	1443	1333	1333	1330	1330	1316	1325	1324	1321	1324	1323	1323	1323	1323
Котельная КЦ «Алмаз»														
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	0	1045	926	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	0,00	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33	157,33
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	0	165	146	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м^3 (или тонн)	0	141	125	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136

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 город Гусь-Хрустальный, снижение значения удельного расхода топлива на -4,6% от базового значения.

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

Таблица 10.1.2 – Расчеты максимальных часовых расходов основного топлива

Источник тепловой энергии	Период	Значения максимального расхода топлива										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
		Природный газ, м^3/час										
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	зимний	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	5435	6812
	летний	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1155	1387
	переходной	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	3295	4100
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	зимний	1980	1869	1869	1869	1869	-	-	-	-	-	-
	летний	455	455	455	455	455	-	-	-	-	-	-
	переходной	1162	1162	1162	1162	1162	-	-	-	-	-	-
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	зимний	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	4558	3145
	летний	767	767	767	767	767	767	767	767	767	767	529
	переходной	2663	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	2662	1837
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	зимний	3045	3045	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	летний	338	338	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	переходной	1692	1691	-	-	-	-	-	-	-	-	-
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	зимний	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533
БМК (ул. Чапаева, 7а)	зимний	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
	летний	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	переходной	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
Котельная пос. Гусевский	зимний	423	423	423	423	423	423	423	423	373	373	373
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	212	212	212	212	212	212	212	212	187	187	187
БМК Роддома	зимний	91	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	летний	12	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
	переходной	52	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Котельная Вокзала	зимний	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
	летний	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	переходной	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
	переходной	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
БМК (ул.	зимний	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Источник тепловой энергии	Период	Значения максимального расхода топлива										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
		Природный газ, м^3/час										
Полевая, 36)	летний	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	переходной	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
	переходной	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Котельная ПАТП	зимний	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	летний	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	переходной	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная пос. 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
	переходной	111	111	111	111	111	111	111	111	64	64	64
Котельная пос. 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
	переходной	124	124	124	124	124	124	124	124	78	78	78
БМК МБОУ «ООШ №16»	зимний	44	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	22	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
БМК ул. Дружбы Народов	зимний	-	-	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
	летний	-	-	142	142	142	142	142	142	142	142	142
	переходной	-	-	661	661	661	661	661	661	661	661	661
БМК ул. Садовая	зимний	-	-	453	453	453	453	453	453	453	453	453
	летний	-	-	66	66	66	66	66	66	66	66	66
	переходной	-	-	260	260	260	260	260	260	260	260	260
БМК ул. Прудинская	зимний	-	-	589	589	589	589	589	589	589	589	589
	летний	-	-	84	84	84	84	84	84	84	84	84
	переходной	-	-	337	337	337	337	337	337	337	337	337
БМК ул. Торфяная	зимний	-	-	-	-	-	1566	1566	1566	1566	1566	1566
	летний	-	-	-	-	-	414	414	414	414	414	414
	переходной	-	-	-	-	-	990	990	990	990	990	990
БМК ул. Транспортная	зимний	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19
	летний	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
	переходной	-	-	-	-	-	9	9	9	9	9	9
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	зимний	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	зимний	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67

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

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

Таблица 10.2.1 – Нормативный запас топлива котельных город Гусь-Хрустальный

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, тн.	Нормативные запасы, тн.	Агрегаты переводимы на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
АО «ОС Стекловолокно»«	сжиженный газ	50	98	2 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 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 в котельных пос. Новый и пос. Панфилово используются местные виды топлива – торфяные брикеты, производящиеся на расстоянии 5 км. от производственной площадки по их добычи и переработки.

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

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

Таблица 10.4.1 – Установленный топливный режим котельных

N 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 (ОЧКС)	газ	8 208	7 003
2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	газ	8 208	6 498
3	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	газ	8 208	15 165
4	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	газ	8 208	12 738
5	БМК (ул. Микрорайон, 29а)	газ	8 208	3 150

N п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/м3 (ккал/кг)	Расход условного топлива, т.у.т.
6	БМК (ул. Чапаева, 7а)	газ	8 208	702
7	Котельная пос. Гусевский	газ	8 208	1 897
8	БМК Роддома	газ	8 208	320
9	Котельная Вокзала	газ	8 208	276
10	БМК (ул. Мезиновская, 10)	газ	8 208	193
11	БМК (ул. Полевая, 3б)	газ	8 208	405
12	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	газ	8 208	65
13	Котельная ПАТП	газ	8 208	431
14	Котельная пос. Панфилово	торф	4 304	509
15	Котельная пос. Новый	торф	4 278	488
16	БМК МБОУ «ООШ №16»	газ	8 208	169
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»				
17	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	газ	9 837	527
ООО БАУТЕКС				
18	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	газ	8 208	1 504
ИП Орлов А. М.				
19	Котельная КЦ «Алмаз»	газ	8 208	160

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

В муниципальном образовании город Гусь-Хрустальный 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 является природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования.

Приоритетным направлением развития топливного баланса муниципального образования город Гусь-Хрустальный 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 состоят из не резервируемых участков. В соответствии со СНиП 41-02-2003 минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать (пункт «6.26») для:

- источника теплоты Рит = 0,97;
- тепловых сетей Ртс = 0,9;
- потребителя теплоты Рпт = 0,99;
- системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) в целом Рсцт = 0,9×0,97×0,99 = 0,86.

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

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

Источник тепловой энергии	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)		Поток отказов, 1/ч	
	min	max	min	max
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	0,00000784	0,00000923	0,000000013	0,000002411
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	0,00000784	0,00000784	0,000000005	0,000001426
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,00001265	0,00001265	0,000000010	0,000005694
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,00000923	0,00047578	0,000000028	0,000073603
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,00000570	0,00047578	0,000000063	0,000006185
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,00001902	0,00001902	0,000000023	0,000002866
Котельная пос. Гусевский	0,00047578	0,00047578	0,000001856	0,000092501
БМК Роддома	0,00000000	0,00000688	0,000000000	0,000000493
Котельная Вокзала	0,00001128	0,00047578	0,000000027	0,000034113
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,00001265	0,00001265	0,000000119	0,000001214
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,00001265	0,00001265	0,000000022	0,000001987
Котельная пос. Панфилово	0,00002643	0,00002643	0,000000054	0,000006234
Котельная пос. Новый	0,00002643	0,00002643	0,000000174	0,000003623
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	0,0000264	0,0000264260	0,0000001321	0,0000032811

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

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

11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших

участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения.

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

Таблица 11.2.1 – Расчетные значения времени восстановления теплоснабжения

Диаметр труб тепловых сетей, мм.	Время восстановления теплоснабжения, ч.
300 400 500	15 18 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
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	7,8	0,07	0,27	0,000000021	0,000012256
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	7,4	0,05	0,27	0,000000057	0,000079990
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	6,4	0,05	0,28	0,000000182	0,000566842
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	7,8	0,05	0,27	0,000000332	0,000027395
БМК (ул. Чапаева, 7а)	6,8	0,09	0,25	0,000000262	0,000019426
Котельная пос. Гусевский	6,2	0,09	0,31	0,000008326	0,001014703
БМК Роддома	6,7	0,00	0,15	0,000000000	0,000003197
Котельная Вокзала	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 пос. Панфилово	5,6	0,12	0,27	0,000000219	0,000053553
Котельная пос. Новый	5,8	0,14	0,24	0,000000717	0,000025827
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	5,8	0,11	0,21	0,000000630	0,000021504

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

присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.

В таблице ниже представлены средние показатели вероятности безотказной работы потребителя для каждого источника тепловой энергии.

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

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

Таблица 11.3.1 - Результаты расчета показателей надежности потребителей тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Значение вероятности безотказного теплоснабжения потребителей
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	0,99047
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	0,99777
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,96917
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,73571
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,98612
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,99434
Котельная пос. Гусевский	0,47105
БМК Роддома	0,99988
Котельная Вокзала	0,99062
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,99701
БМК (ул. Полевая, 36)	0,99913
Котельная пос. Панфилово	0,47105
Котельная пос. Новый	0,47105
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	0,99641

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителю будет обеспечена подача расчетного количества тепла. Результаты расчета показателей надёжности потребителей тепловой энергии представлены в таблице ниже. В таблице представлены минимальные и максимальные значения коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя для каждого источника тепловой энергии.

Таблица 11.4.1 - Расчетные значения коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя

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

Источник тепловой энергии	Значение коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителя	
	min	max
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	0,997	0,99998
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	0,96424	1
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	0,99976	0,99997
БМК (ул. Чапаева, 7а)	0,99985	0,99997
Котельная пос. Гусевский	0,95635	0,99808
БМК Роддома	0,99999	1
Котельная Вокзала	0,99957	0,99999
БМК (ул. Мезиновская, 10)	0,99992	0,99998
БМК (ул. Полевая, 3б)	0,99994	0,99996
Котельная пос. Панфилово	0,95635	0,99808
Котельная пос. 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

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

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

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

g_{mn}- вероятность отказа теплопровода.

Данные о расчетных объемах недоотпуска тепловой энергии на отопление потребителей на основе результатов расчёта показателей надёжности в программном комплексе ГИРК «ТеплоЭксперт» представлены в таблице ниже.

Таблица 11.5.1 - Результаты расчета недоотпуска тепловой энергии

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
1	Проекты 1 - ООО «Владимиртеплогаз»											
	Всего стоимость проектов	129 574	200 970	145 373	39 294	143 041	43 045	51 426	90 871	36 560	30 218	136 250
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	129 574	330 544	475 917	515 211	658 252	701 297	752 723	843 594	880 153	910 371	1 046 621
	Источники инвестиций, в т.ч.:	129 574	200 970	145 373	39 294	143 041	43 045	51 426	90 871	36 560	30 218	136 250
	- Бюджетные средства	-	128 360	78 291	-	85 669	32 224	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	129 574	72 610	67 081	39 294	57 372	10 821	51 426	90 871	-	-	-
1-1	Группа проектов 1-1 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии											
	Всего стоимость проектов	22 779	145 041	-	3 040	72 960	-	-	50 000	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	22 779	167 820	167 820	170 860	243 820	243 820	243 820	293 820	293 820	293 820	293 820
	Источники инвестиций, в т.ч.:	22 779	145 041	-	3 040	72 960	-	-	50 000	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	101 405	-	-	58 295	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	22 779	43 636	-	3 040	14 665	-	-	50 000	-	-	-
1-1-1	Подгруппа проектов 1-1-1 Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки											
	Всего стоимость проектов	17 179	142 041	-	3 040	72 960	-	-	50 000	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	17 179	159 220	159 220	162 260	235 220	235 220	235 220	285 220	285 220	285 220	285 220
	Источники инвестиций, в т.ч.:	17 179	142 041	-	3 040	72 960	-	-	50 000	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	101 405	-	-	58 295	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	17 179	40 636	-	3 040	14 665	-	-	50 000	-	-	-
1-1-2	Подгруппа проектов 1-1-2 Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки											
	Всего стоимость проектов	5 600	3 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	5 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600
	Источники инвестиций, в т.ч.:	5 600	3 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	5 600	3 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2	Группа проектов 1-2 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них											
	Всего стоимость проектов	106 794	55 929	145 373	36 254	70 081	43 045	51 426	40 871	36 560	30 218	136 250
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	106 794	162 724	308 096	344 351	414 432	457 477	508 902	549 773	586 333	616 551	752 801
	Источники инвестиций, в т.ч.:	106 794	55 929	145 373	36 254	70 081	43 045	51 426	40 871	36 560	30 218	136 250

№	Наименование проекта	Стоимость реализации проекта, тыс.руб. (с НДС)										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	- Бюджетные средства	-	26 955	78 291	-	27 374	32 224	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	106 794	28 974	67 081	36 254	42 707	10 821	51 426	40 871	-	-	-
1-2-1	Подгруппа проектов 1-2-1 Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения											
	Всего стоимость проектов	45 529	45 929	1 011	24 837	34 261	-	1 092	32 966	-	-	70 000
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	45 529	91 458	92 469	117 306	151 566	151 566	152 658	185 624	185 624	185 624	255 624
	Источники инвестиций, в т.ч.:	45 529	45 929	1 011	24 837	34 261	-	1 092	32 966	-	-	70 000
	- Бюджетные средства	-	26 955	-	-	27 374	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	45 529	18 974	1 011	24 837	6 886	-	1 092	32 966	-	-	-
1-2-3	Подгруппа проектов 1-2-3 Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса											
	Всего стоимость проектов	57 732	10 000	56 912	11 417	35 821	43 045	50 334	7 905	36 560	30 218	66 250
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	57 732	67 732	124 644	136 061	171 882	214 927	265 260	273 166	309 726	339 944	406 194
	Источники инвестиций, в т.ч.:	57 732	10 000	56 912	11 417	35 821	43 045	50 334	7 905	36 560	30 218	66 250
	- Бюджетные средства	-	-	8 419	-	-	32 224	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	57 732	10 000	48 493	11 417	35 821	10 821	50 334	7 905	-	-	-
1-2-8	Подгруппа проектов 1-2-8 Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей											
	Всего стоимость проектов	3 534	-	87 450	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом	3 534	3 534	90 984	90 984	90 984	90 984	90 984	90 984	90 984	90 984	90 984
	Источники инвестиций, в т.ч.:	3 534	-	87 450	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Бюджетные средства	-	-	69 873	-	-	-	-	-	-	-	-
	- Внебюджетные средства	3 534	-	17 577	-	-	-	-	-	-	-	-

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 трех блочно-модульных котельных по ул. Дружбы Народов, ул. Прудинская, ул. Садовая с целью вывода котельной ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	10 831	6 701
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	1 202	6 750
Строительство блочно-модульных котельных по ул. Торфяная, ул. Транспортная, д.31 с целью вывода котельной ТЭК-2 (БауТекс) из эксплуатации	Сокращение потерь тепловой энергии при её передаче, Гкал	4 431	2 741
	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	391	2 192
Строительство блочно-модульной котельной в пос. Гусевский по ул. Строительная, д.24а	Сокращение объема потребления торфа, тонн	36	202
Строительство блочно-модульной котельной в пос. Панфилово	Сокращение объема потребления торфа, тонн	303	1 627
Строительство блочно-модульной котельной в пос. Новый	Сокращение объема потребления торфа, тонн	295	1 589
Строительство тепловой сети 1-го контура котельной ТЭК-1 ул. Интернациональная д.110 от ТК-1 у ЦТП ул. Маяковского до ТК-10 ул. Октябрьская	Сокращение объема потребления природного газа, тыс. м3	138	773

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
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		212	617
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		160	467
	2024	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		32	96
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		74	222
	2025	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»		120	359
		Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		245	736
	2026	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		155	464
		Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		363	1 088
	2027	БМК (ул. Микрорайон, 29а)		145	435
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		283	850
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		115	344
	2028	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		87	260
	2029	Котельная пос. Гусевский		227	682
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		12	36
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		40	120
	2030	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		238	715
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		249	748
	2031-2035	БМК (ул. Микрорайон, 29а)		237	710

Наименование группы проектов	Год реализации	Источник теплоснабжения	Эффект от реализации мероприятия		
			Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении, тыс.руб./год
		Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)		331	994
		Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		113	340
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		64	192
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)		460	1 381
ИТОГО				**4 927**	**14 587**

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.

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

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

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

В Схеме теплоснабжения муниципального образования 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.

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														
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

№ 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.
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 приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	%	57%	59%	61%	63%	65%	67%	69%	71%	73%	75%	77%	80%
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

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

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

Таблица 1.14.1 – Технико-экономические показатели котельных город Гусь-Хрустальный (на 2022 г.)

Наименование показателя	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход эл. энергии, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. газа, тыс.м3	Годовое потр. эл. энерг., тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды, тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
ООО «Владимиртеплогаз»						
Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	163,17	34,39	0,73	13 203,62	3 250,00	68,84
Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	168,90	15,00	1,18	5 998,29	622,41	49,10
Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	168,50	16,97	1,45	14 471,11	1 702,38	145,62
Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	179,70	14,57	1,53	11 357,49	1 075,63	112,78
БМК (ул. Микрорайон, 29а)	161,34	18,52	1,75	2 786,63	373,60	35,30
БМК (ул. Чапаева, 7а)	154,80	28,22	1,14	638,12	135,89	5,48
Котельная пос. Гусевский	159,70	39,04	2,33	1 520,37	434,08	25,88
БМК Роддома	155,80	14,27	0,22	646,56	69,17	1,05
Котельная Вокзала	158,50	44,53	0,67	276,70	90,79	1,36
БМК (ул. Мезиновская, 10)	156,00	36,97	0,16	147,01	40,70	0,17
БМК (ул. Полевая, 3б)	159,10	23,24	0,09	365,07	62,28	0,24
БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	154,80	83,02	0,11	60,20	37,71	0,05
Котельная пос. Панфилово	247,50	40,32	1,27	820,07	80,16	2,52
Котельная пос. Новый	247,50	29,08	1,29	804,24	56,70	2,52
БМК МБОУ «ООШ №16»	155,80	7,12	0,03	121,61	6,50	0,02
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»						
Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	164,60	10,77	0,59	375,10	35,00	1,91
ООО БАУТЕКС						
Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	152,80	0,00	1,25	1 329,67	0,00	12,70
ИП Орлов А. М.						

Котельная КЦ «Алмаз»	157,33	16,31	0,05	136	23,81	0,05

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

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Наименование котельной	2022 год		2023 год	
			01.01.2022-30.06.2022	01.07.2022-31.12.2022	01.01.2023-30.06.2023	01.07.2023-31.12.2023
			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 (БауТекс)	1 685,52	1 768,19	1 768,19	1 821,18
		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	1 400,09	1 474,65	1 474,65	1 517,65
		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	1 633,96	1 715,47	1 715,47	1 767,45
			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 (БауТекс)	1 685,52	1 768,18	1 768,18	1 821,17

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Операционные расходы, всего, в том числе:**	**15758,67**	**16225,14**	**26218,03**	**26994,09**	**20995,40**	**21616,86**
1.1.	Сырье и материалы	303,73	312,72	986,81	1016,02	729,73	751,33
1.2.	Ремонт основных средств	261,79	269,54	1277,55	1315,37	715,19	736,36
1.3.	Оплата труда	13668,44	14073,03	19605,93	20186,26	17288,89	17800,64
1.4.	Работы и услуги производственного характера	567,28	584,07	1068,78	1100,41	825,31	849,73
1.5.	Иные работы и услуги	422,84	435,36	968,34	997,00	698,59	719,27

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
1.6.	Служебные командировки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Обучение персонала	18,44	18,99	37,36	38,47	26,92	27,72
1.8.	Лизинговый платеж, арендная плата (непроизводственные объекты)	266,00	273,88	1772,78	1825,26	309,61	318,78
1.9.	Другие расходы	250,15	257,55	500,48	515,30	401,16	413,03
2	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:**	**4492,76**	**4622,98**	**7637,79**	**7738,74**	**7077,55**	**7302,68**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	153,16	159,29	1368,57	1423,31	1776,85	1847,93
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	3,04	3,04	3,15	3,15	3,11	3,11
2.3.	Концессионная плата	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.	Аренда (производственные объекты)	138,01	138,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5.	Расходы по сомнительным долгам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6.	Отчисления на социальные нужды	4127,87	4250,06	5920,99	6096,25	5221,24	5375,79
2.7.	Амортизация	23,28	23,28	270,23	270,23	9,49	9,49
2.8.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9.	Налог на прибыль	47,40	49,30	74,85	77,84	66,86	69,53
3	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего,**	**32061,79**	**33030,47**	**101328,65**	**104393,36**	**67967,57**	**70027,07**
	в том числе:						
3.1.	Топливо (газ)	28395,63	29247,50	85188,06	87743,70	56437,93	58131,06
3.2.	Электроэнергия	2983,40	3072,90	13655,08	14064,73	9481,96	9766,42
3.3.	Вода	682,76	710,07	2485,51	2584,93	2047,68	2129,59
3.4.	Покупка тепловой энергии	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчетности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Статьи расходов	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)		Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)		Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	
		Сумма расходов, тыс. руб.					
		2022 год	2023 год	2022 год	2023 год	2022 год	2023 год
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Неучтённые ранее расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Результат деятельности ТСО в отчётном периоде (корректировка НВВ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	**Прибыль, всего**	**1440,38**	**1485,83**	**2885,88**	**2970,62**	**2325,00**	**2399,43**
7.1.	Нормативная прибыль	246,87	256,74	389,80	405,39	348,21	362,13
7.2.	Расчётная предпринимательская прибыль	1193,51	1229,09	2496,08	2565,23	1976,79	2037,30
8	**Необходимая валовая выручка, всего**	**53753,60**	**55364,42**	**138070,35**	**142096,81**	**98365,52**	**101346,04**

Таблица 14.2.3 – Структура необходимой валовой выручки ГБПОУ ВО «Гусевский стекольный колледж»

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2022 год
1	2	3
1.	**Операционные расходы, всего, в том числе:**	**1 263,02**
1.1.	Сырьё и материалы	0
1.2.	Ремонт основных средств	143,94
1.3.	Оплата труда	865,65
1.4.	Работы и услуги производственного характера	147,42
1.5.	Иные работы и услуги	43,95
1.6.	Служебные командировки	3,74
1.7.	Обучение персонала	27,9
1.8.	Лизинговый платёж, арендная плата (непроизводственные объекты)	0
1.9.	Другие расходы	30,41
2.	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе:**	**333,64**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	14,05
2.2.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	5,69
2.3.	Концессионная плата	0
2.4.	Аренда (производственные объекты)	0
2.5.	Отчисления на социальные нужды	261,43
2.6.	Амортизация	52,47
2.7.	Выплаты по договорам и кредитным договорам	0
3.	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов, всего, в том числе:**	**3 566,82**
3.1.	Топливо	3 392,41
3.2.	Электроэнергия	153,91

№ п/п	Статьи расходов	Сумма расходов, тыс. руб.
		2022 год
1	2	3
3.3.	Вода	20,49
4.	**Налог на прибыль**	**7,24**
5.	**Прибыль, всего**	**117,5**
7.	**Необходимая валовая выручка, всего**	**5 288,22**

Таблица 14.2.4 – Структура необходимой валовой выручки ООО БАУТЕКС

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022	2023
1	2	3	4
1.	**Операционные расходы, всего, в том числе:**	**1718,02**	**1768,87**
1.1.	Сырье и материалы	504,73	519,67
1.2.	Ремонт основных средств	300,62	309,51
1.3.	Оплата труда всего	912,67	939,69
1.4.	Работы и услуги производственного характера	0	0
1.5.	Иные работы и услуги	0	0
1.6.	Расходы на служебные командировки	0	0
1.7.	Обучение персонала	0	0
1.8.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0	0
2.	**Неподконтрольные расходы, всего, в том числе**	**5256,7**	**5274,23**
2.1.	Услуги регулируемых организаций	215,98	224,62
2.2.	Арендная, концессионная плата, лизинговые платежи	0	0
2.3.	Налоги, сборы и другие обязательные платежи	300,07	300,07
2.4.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	0	0
2.5.	Отчисления на социальные нужды	289,32	297,88
2.6.	Расходы по сомнительным долгам	0	0
2.7.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	4443,32	4443,32
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам	0	0
2.9.	Налог на прибыль	8,01	8,34
3.	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов**	**8733,28**	**8996,75**
3.1.	Топливо	8585,88	8843,46
3.2.	Электроэнергия	0	0
3.3.	Холодная вода	147,4	153,29
4.	Результаты деятельности организации до перехода к регулированию с применением долгосрочных параметров регулирования	0	0
4.1.	Неучтённые ранее расходы	0	0
4.2.	Необоснованные расходы, выявленные на основании анализа представленных регулируемой организацией бухгалтерской и статистической отчётности	0	0
5.	**Нормативная прибыль**	**32,07**	**33,35**

№ п/п	Статья расходов	Сумма расходов, тыс. руб.	
		2022	2023
1	2	3	4
6.	Предпринимательская прибыль	355,7	359,41
7.	Корректировка необходимой валовой выручки	393,75	0
8.	**Необходимая валовая выручка, всего**	**16489,5**	**16432,6**

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

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

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

№ п/п	Наименование регулируемой организации	2022 год		2023 год	
		01.01.2022-30.06.2022	01.07.2022-31.12.2022	01.01.2023-30.06.2023	01.07.2023-31.12.2023
		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	2 788,19	2 788,19	2 914,18
2	ООО БАУТЕКС	1 602,74	1 613,87	1 613,87	1 594,49
3	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	1 357,46	1 395,53	-	-
		Тарифы на тепловую энергию (мощность) для населения, одноставочный, руб./Гкал (с учётом НДС)			
4	Гусь-Хрустальный филиал ООО «Владимиртеплогаз»	3 362,60	3 345,83	3 345,83	3 497,02

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

В соответствии со ст.2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Исходя из определения на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный теплоснабжающими организациями являются:

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

Реестр систем, теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 15.1.1.

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

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

Таблица 15.1.1 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках разработки схемы теплоснабжения
1	1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
2	2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
			ООО «ТеплоРесурс»	ЦТП / Тепловые сети		
	3	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	ООО «БауТекс»	Источник / Тепловые сети		
3	4	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
4	5	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им. Дзержинского)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
5	6	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
6	7	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
7	8	Котельная пос. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
8	9	БМК Роддома	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Источник выводится из эксплуатации. Строится новая блочно-модульная котельная. Осуществляется переключение части нагрузки с котельной ТЭК-3	Не требуется
9	10	Котельная Вокзала	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
10	11	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
11	12	БМК (ул. Полевая, 3б)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
12	13	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура	Отсутствуют	Не требуется

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
13	14	Котельная ПАТП	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Источник теплоснабжения с отопительного период 2021/2022 гг. выводится из зоны эксплуатации ЕТО	Не требуется
14	15	Котельная пос. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
15	16	Котельная пос. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется
16	17	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	Источник	Отсутствуют	Не требуется
			ООО «Владимиртеплогаз»	Тепловые сети		
17	18	Котельная КЦ «Алмаз»	ИП Орлов А.М.	Источник / Тепловые сети	Отсутствуют	Не требуется

Таблица 15.2.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
ЕТО-1 ООО «Владимиртеплогаз»	1	1	Котельная ТЭК-1 (ОЧКС)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	2	2	Котельная ТЭК-2 (БауТекс)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
				ООО «ТеплоРесурс»	ЦТП / Тепловые сети
		3	Тепло-электро станция ООО «БауТекс»	ООО «БауТекс»	Источник / Тепловые сети
	3	4	Котельная ТЭК-3 (Текстильный комбинат)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети
	4	5	Котельная ТЭК-4 (Гусевский стекольный завод им.	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / ЦТП / Тепловые сети

Наименование ЕТО	Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Наименование источников	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
			Дзержинского)		
	5	6	БМК №1 (ул. Микрорайон, 29а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	6	7	БМК №4 (ул. Чапаева, 7а)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	7	8	Котельная пос. Гусевский	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	8	9	БМК Роддома	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	9	10	Котельная Вокзала	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	10	11	БМК (ул. Мезиновская, 10)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	11	12	БМК (ул. Полевая, 3б)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	12	13	БМК МБДОУ «Детский сад № 11»(ул. Хрустальщиков, 8)	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети I-го контура
	13	14	Котельная ПАТП	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	14	15	Котельная пос. Панфилово	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	15	16	Котельная пос. Новый	ООО «Владимиртеплогаз»	Источник / Тепловые сети
	16	17	Котельная ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	ООО Инженерный Центр «Теплосфера»	Источник
				ООО «Владимиртеплогаз»	Тепловые сети
ЕТО-2 ИП Орлов А.М.	17	18	Котельная КЦ «Алмаз»	ИП Орлов А.М.	Источник / Тепловые сети

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Таблица 15.3.1 – Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории

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

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации определяется решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

На рисунке 15.5.1 представлена информация о границах зон деятельности единых теплоснабжающих организаций муниципального образования город Гусь-Хрустальный.

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.

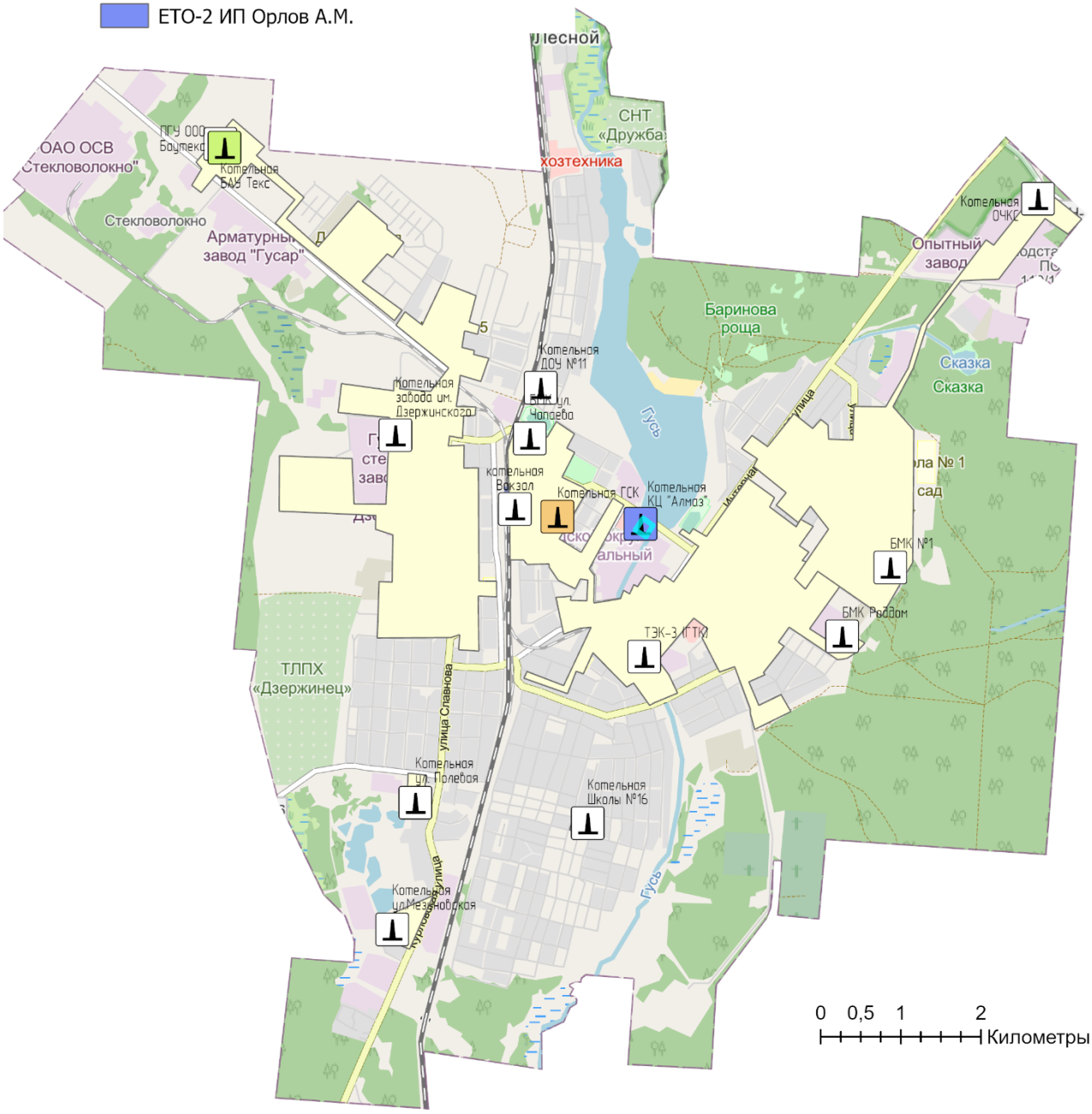
Условные обозначения:

Теплоснабжающая организация

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

Зона деятельности ЕТО

- ЕТО-1 ООО "Владимиртеплогаз"
- ЕТО-2 ИП Орлов А.М.



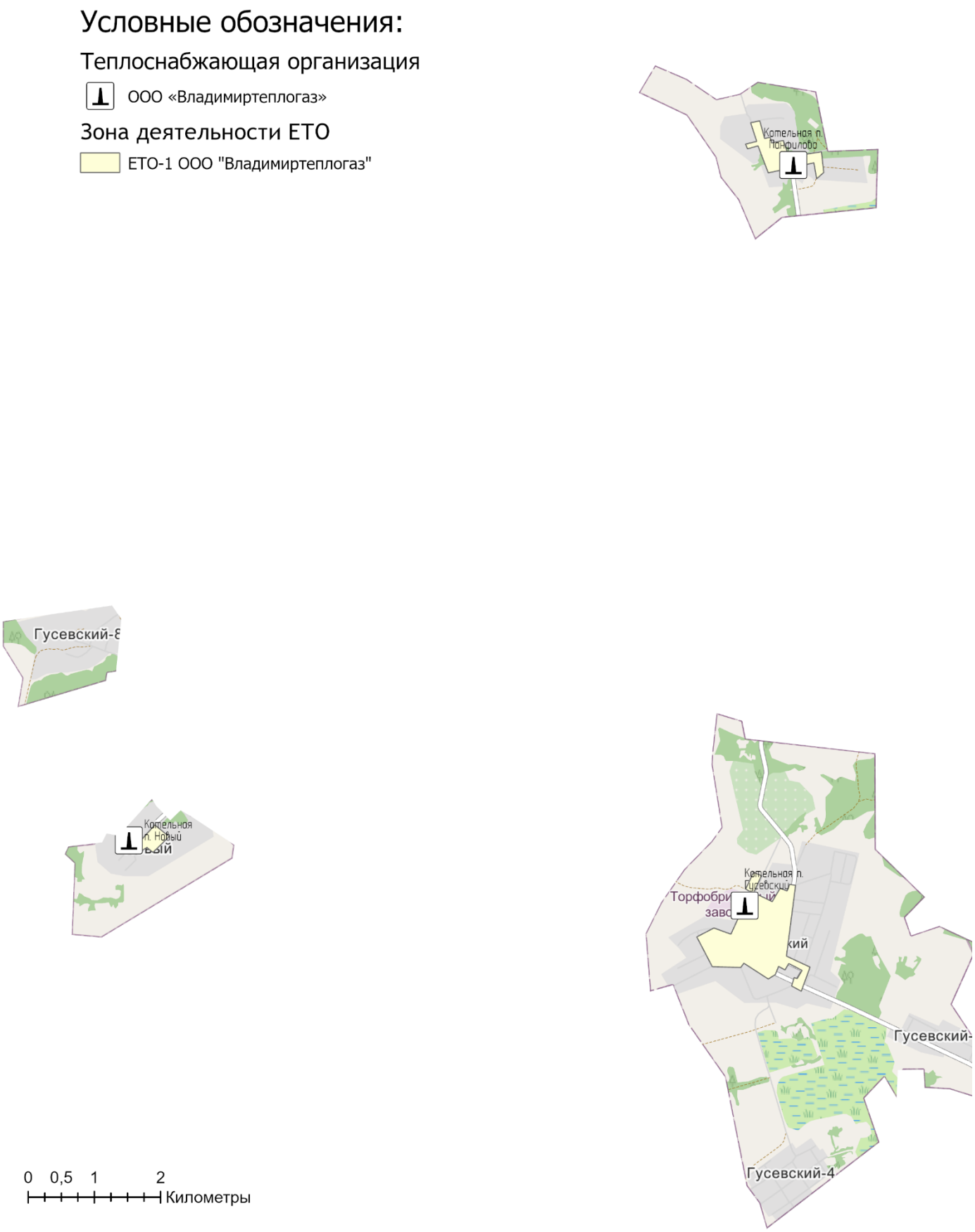


Рисунок 15.5.1 – Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории город Гусь-Хрустальный

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Обобщённые данные этого реестра по зонам деятельности ЕТО, группам и подгруппам проектов приведены в Главе 12.2 Обосновывающих материалов.

В реестрах присутствует шифр проектов типа A-B-C-D, где

A – номер зоны деятельности ЕТО;

B – номер группы проектов;

C – номер подгруппы проектов;

D – 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		
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	Порядковый номер проекта в составе ЕТО
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 водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	5	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов	
10				6	Строительство новых насосных станций	
11				7	Реконструкция насосных станций	
12				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**		
1-1-2-1	Перевод котлов ДЕ 25-14ГМ в количестве 2-х штук на водогрейный режим работы и приобретение и монтаж вакуумного деаэратора	СМР	2022
1-1-2-2	Перевод котлов КВГМ-50 в количестве 3-х штук с температурного графика 150/70°С° на 115/70°с	СМР	2021
1-1-2-3	Установка пароперегревателей на котлы ДКВР 20/13 №3, №4	СМР	2021
1-1-1	**Строительство источников тепловой энергии**		
1-1-1-1	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Торфяная	ПСД/СМР	2024-2025
1-1-1-2	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Транспортная д.31	ПСД/СМР	2024-2025
1-1-1-3	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Дружбы Народов	ПСД/СМР	2021-2022
1-1-1-4	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Прудинская	ПСД/СМР	2021-2022
1-1-1-5	Строительство Блочно-модульной котельной, ул. Садовая	ПСД/СМР	2021-2022
1-1-1-6	Строительство Блочно-модульной котельной ул. Строительная д.24а пос. Гусевский	ПСД/СМР	2028
1-1-1-7	Строительство Блочно-модульной котельной пос. Панфилово	ПСД/СМР	2028
1-1-1-8	Строительство Блочно-модульной котельной пос. Новый	ПСД/СМР	2028
1-1-1-9	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	2021-2022

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

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

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

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-3	**Реконструкция тепловых сетей**		
1-2-3-1	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 38 до ж.д. 35а,37, 39,41 по Теплицкому проспекту, от ТК38а к д.26,28, 30 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	2025-2026
1-2-3-2	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 42 до д.25 по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	2021-2023
1-2-3-3	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК-47 по ул.М-Апостола до дома 58а по ул. К.Маркса	ПСД/СМР	2026-2027
1-2-3-4	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 6 ул.Иркутская до д.4 ул.Чайковского	ПСД/СМР	2027-2028
1-2-3-5	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК-6 ул.Иркутская до д.1 ул.Чайковского и от ТК 7 ул.Иркутская до д.5 ул.Чайковского	ПСД/СМР	2027-2028
1-2-3-6	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК 36 до ТК 38, 38а и к домам 32,60, 60а по Теплицкому проспекту	ПСД/СМР	2026-2027
1-2-3-7	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул.Торфяная до д.13 ул.Транспортная	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-3-8	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул.Торфяная до домов 7, 15 ул.Торфяная	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-3-9	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП к домам 12,14,16,16а,20 ул.Транспортная, в т.ч. транзитная т/с ж/д № 15 по ул. Транспортная	ПСД/СМР	2025-2026
1-2-3-10	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ТК у д.23 ул.Красноармейская до д.28 ул.Ст.Большевиков, д.4 ул.Кирова.	ПСД/СМР	2021-2023
1-2-3-11	Модернизация тепловой сети отопления от ТК-51 до д.19, д.21 ул.Калинина, д.19 ул.Октябрьская и домов 3, 5 ул.Каляевская	ПСД/СМР	2026-2027
1-2-3-12	Модернизация тепловой сети отопления ул. Октябрьская, д.39 (ЦРБ: скорая помощь, склады, хозблок, гемодиализ, ПАО)	ПСД/СМР	2026-2027
1-2-3-13	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	2021-2023
1-2-3-14	Модернизация тепловой сети отопления от котельной ул.Мезиновская, 10 к д.8 ул.Мезиновская, д.7 ул.Карьерная, домам 8,9,10,11,12, 13 ул.Курловская	ПСД/СМР	2026-2027
1-2-3-15	Модернизация тепловой сети отопления от котельной до здания Администрации города ул. Калинина 1 и до домов 14,16, 18, 20 ул.Писарева, д.4 ул.Плеханова	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-3-16	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №9 ул. Чайковского	ПСД/СМР	2023-2024
1-2-3-17	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №13 ул. Чайковского	ПСД/СМР	2021-2023
1-2-3-18	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д №45 пр-т 50 лет Сов. Власти	ПСД/СМР	2021-2023

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-3-19	Реконструкция транзитной тепловой сети ж/д 69-69а-73ул. Садовая	ПСД/СМР	2023-2024
1-2-3-20	Модернизация тепловой сети Участок №3 от точки врезки в магистральный трубопровод до ж/д.13 по ул.Торфяная и от точки врезки в магистральный трубопровод до д.2 ул.Окружная (отопление и ГВС)	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-3-21	Формирование гидравлической модели	ПСД	2021
1-2-3-22	Модернизация тепловой сети от ТК-1 котельной №1 до МКД №39 с заменой вводов в МКД № 23,47,38,52,53, школу №2 и МДОУ №31 Микрорайона 1	СМР	2021
1-2-3-23	Модернизация тепловой сети отопления и ГВС от ЦТП ул. Орловская до ж/д №2 по ул. Рязанская с учетом подключения ГВС ж/д №1 по ул. Владимирская и присоединения строящихся домов по ул. Тамбовская и 1-го дома по ул. Красноармейская	СМР	2021
1-2-3-24	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
1-2-3-25	Модернизация тепловой сети от ТК1 на территории ЦТП ул.Маяковского до ТК 26 у д.18 по ул.Пролетарская.	СМР	2023
1-2-3-26	Модернизация 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.	СМР	2023
1-2-3-27	Модернизация тепловой сети отопления от ЦТП ул. Дружбы народов до ТК-7, к домам 5,7 по ул. Зеркальная.	СМР	2023
1-2-3-28	Модернизация тепловой сети от ТК 30 до жилых домов №№32, 32а, 33, 34, 37, 37а Микрорайон.	СМР	2023
1-2-3-29	Модернизация тепловой сети от ТК 2 до домов №2,4,6,14,16,18, 1/6 по ул.Садовая п.Гусевский.	СМР	2029
1-2-3-30	Модернизация тепловой сети отопления от ТК19 по ул.Строительная до ТК 62 по ул.Пионерская с заменой вводов на клуб по ул.Мира д.10, школу №14, д. №12 по ул.Мира и жилых домов №14,16 по ул.Мира пос.Гусевский.	СМР	2029
1-2-3-31	Реконструкция тепловых сетей от теплового счетчика на котельной ОЧКС до опуска в районе ул. Пролетарская (переходы под дорогой, 1- контур)	СМР	2029
1-2-3-32	Реконструкция тепловых сетей отопления и ГВС от ЦТП ул. Дружбы народов в сторону МБОУ № 10 до опуска у д. № 30а по пр-ту 50 летия Советской власти, в 4-х трубном исполнении	СМР	2029
1-2-3-33	Реконструкция тепловых сетей муниципального образования город Гусь-Хрустальный Владимирской области от ТК-11 до объектов больничного городка МУЗ ЦГБ по ул. Октябрьской д. 39, ул. Димитрова д.8 (Центр гигиены и эпидемиологии), ул. Октябрьская д. 62	СМР	2030

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
1-2-3-34	Реконструкция тепловых сетей отопления г.Гусь-Хрустальный от ТК 46 до ТК 48 во дворе домов № 15 и 15 а по ул.Муравьева-Апостола	СМР	2030
1-2-3-35	Реконструкция тепловых сетей по территории ЦТП № 1 по ул. Маяковского	СМР	2030
1-2-3-36	Реконструкция тепловых сетей от ТК-50 до д. № 23, 25, ул. Карла Маркса	СМР	2030
1-2-3-37	Реконструкция тепловых сетей от ТК-7 на здание почты ул.Октябрьская	СМР	2030
1-2-3-38	Реконструкция тепловых сетей от ТК-60 до д. № 40-б, 42-б, 44, 46, ул. Интернациональная, д. № 61 (МДОУ № 29), ул. Октябрьская	СМР	2030
1-2-3-39	Реконструкция тепловых сетей от ТК-22 (ЦТП-1 по ул.Маяковского) до точки подъема у д. № 12-а по ул. Маяковского с заменой ввода в МДОУ № 12, ул. Маяковского, д. 12	СМР	2030
1-2-3-40	Реконструкция тепловых сетей от места врезки в магистральный трубопровод ул.Октябрьской до д. № 19 по ул. Октябрьской и д. № 21 по ул.Калинина	СМР	2030
1-2-3-41	Реконструкция тепловых сетей от д.№ 2-а/8-а по ул.Ломоносова до ТК у д.№ 6-а и МДОУ № 5 по ул. 2-й Народной	СМР	2031-2035
1-2-3-42	Реконструкция тепловых сетей от ТК-83 до д. № 24 (МДОУ №23) ул. Первомайская	СМР	2031-2035
1-2-3-43	Реконструкция тепловых сетей от ТК-52а у д. № 12-а по ул. Маяковского до д. № 13 по ул. Чайковского, транзитного трубопровода на д.№ 11 по ул.Чайковского с заменой вводов	СМР	2031-2035
1-2-3-44	Реконструкция тепловых сетей от ТК-34 до школы № 3 по ул. Каховского, д. № 3 по ул. Рылеева (первый контур)	СМР	2031-2035
1-2-3-45	Реконструкция изоляции тепловых сетей надземного трубопровода от точки подъема у д. № 2/7, Теплицкий проспект до опуска у д. № 13 по ул. 2-й Народной	СМР	2031-2035
1-2-3-46	Реконструкция тепловой сети от ТК-19 до д. № 23 по ул. Менделеева	СМР	2031-2035
1-2-3-47	Реконструкция тепловой сети от ТК-41по Теплицкому проспекту до д. № 59, 61, ул. Красных Партизан	СМР	2031-2035
1-2-3-48	Реконструкция тепловой сети от ЦТП-1по ул. Маяковского до ввода в д. № 9 по ул.Чайковского, транзитного трубопровода на д. № 8 по ул. Каховского и д.№ 7 по ул. Чайковского	СМР	2031-2035
1-2-3-49	Реконструкция тепловой сети от ТК у д.№ 19 по ул. Менделеева до ввода в д. № 20 (школу № 1) по ул. Менделеева	СМР	2031-2035
1-2-3-50	Реконструкция тепловой сети от ЦТП-1 по ул. Маяковского до ввода в д. № 13 (МДОУ № 33) по ул. Маяковского	СМР	2031-2035
1-2-3-51	Реконструкция тепловой сети от д. № 21 по ул. Иркутской до ввода в д. № 4 по ул.Чайковского	СМР	2031-2035
1-2-3-52	Реконструкция тепловой сети от т. А до д. № 13, 15, ул. Мира, д. № 14, 16, 18, ул. Дружбы Народов, д. №	СМР	2031-2035

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
	9, ул. Минская		
1-2-3-53	Реконструкция тепловой сети от ЦТП по проспекту 50-летия Советской власти до д. № 8 по ул. Заводской переулок, д. № 6 по проспекту 50-летия Советской власти, МДОУ № 4, 40	СМР	2031-2035
1-2-3-54	Реконструкция тепловой сети отопления от ТК у д. № 41 по проспекту 50-летия Советской власти и до д. № 43по проспекту 50-летия Советской власти, д. № 69, 71, 73 по ул. Садовой, д. № 2 по ул. Мичурина	СМР	2031-2035
1-2-3-55	Реконструкция тепловой сети от т. А до д. № 1, 3, 5, 7, 9, ул. Мира, д. № 7, ул. Дружбы Народов, д. № 3, ул. Минская	СМР	2031-2035
1-2-3-56	Реконструкция тепловой сети от ТК8 до ввода в дом №63а по ул.Садовая	СМР	2031-2035
1-2-3-57	Реконструкция тепловой сети по ул. Окружная до ж.д. №4,6,8 по ул. Окружная, и д. №4,13 по ул. Торфяная	СМР	2031-2035
1-2-3-58	Реконструкция тепловой сети по жилому району Микрорайон №1	СМР	2031-2035
1-2-3-59	Реконструкция тепловых узлов с установкой водоподогревателей в зданиях школа №5, МДОУ№39, ПТУ-13	СМР	2031-2035
1-2-3-60	Реконструкция тепловой сети от ТК-3 до д. 13,14,15 Микрорайон	СМР	2031-2035
1-2-3-61	Реконструкция тепловой сети от ТК 11 до д. 16,18 Микрорайон	СМР	2031-2035
1-2-3-62	Реконструкция тепловой сети от ТК 8 до д. 20,21 Микрорайон	СМР	2031-2035
1-2-2	**Строительство тепловых сетей**		
1-2-2-1	Строительство: Тепловая сеть Участок №1 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (отопление)	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-2-2	Строительство: Тепловая сеть Участок №2 от БМК до разветвления к потребителям ЦТП Окружная (ГВС)	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-2-3	Строительство: Тепловая сеть Участок №4 от ж/д.2 ул.Окружная до ж/д.29 ул. Транспортная (отопление и ГВС), включая вынос транзитной магистрали ж/д №28 по ул. Транспортная	ПСД/СМР	2024-2025
1-2-2-4	Строительство: Тепловая сеть от БМК ул.Прудинская 3-го Микрорайона до врезок на поликлинику и ул. Одесская, Волгоградская, Севастопольская	ПСД/СМР	2021-2022
1-2-2-5	Строительство: Тепловая сеть 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	ПСД/СМР	2021-2022
1-2-2-6	Строительство: Тепловая сеть от блочно-модульной котельной по ул. Дружбы Народов до ТК-2 и до опуска у дома № 31 по пр-ту 50 лет Сов. Власти	ПСД/СМР	2021-2022
1-2-2-7	Строительство: Участок тепловых сетей ГВС (д/с №25, д/с №31, школа №2) от ЦТП по ул.Каховского	ПСД/СМР	2021
1-2-2-8	Строительство: Участок тепловых сетей ГВС (д/с №27, д/с №32, коррекционная школа) от ЦТП по	ПСД/СМР	2021

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Год реализации
	ул.Каховского		
1-2-2-9	Строительство тепловых сетей пос.Гусевский от котельной 7,5 МВТ.	ПСД/СМР	2023-2024
1-2-2-10	Строительство тепловых сетей пос. Панфилово от вновь построенной котельной мощностью 0,654 МВТ	ПСД/СМР	2027-2028
1-2-2-11	Строительство тепловых сетей пос. Новый от вновь построенной котельной мощность 0,806 МВТ	ПСД/СМР	2027-2028
1-2-2-12	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	2021
1-2-2-13	Строительство тепловой сети от ТК-4 ул.Октябрьская до МКД №5,8 ул. Люксембургская; МКД №5,7,8,8а ул.Луначарского; МКД № 32/14, д №34 ул. Калинина и Д/С №21	ПСД/СМР	2021-2022
1-2-2-14	Строительство тепловой сети 1-го контура котельной ТЭК-1 ул.Интернациональная д.110 от ТК-1 у ЦТП ул.Маяковского до ТК-10 ул.Октябрьская (т/сети от котельной ТЭК-3 ул.Рудницкой д.3) с целью перевода нагрузок в количестве 10,5Гкал/час (L-1200м Ø325мм)	ПСД/СМР	2031-2035

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	Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Маяковского д.2а	ПСД/СМР	2021-2023
1-2-8-2	Реконструкция (техническое перевооружение) ЦТП с переводом в автоматический режим ул. Каховского д.5а.	ПСД/СМР	2021-2023

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 Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2022 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Раздел с информацией о замечаниях и предложениях к актуализированной редакции схемы теплоснабжения по состоянию на 2022 год будет дополнен по итогам проведения публичных слушаний согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.

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

В 2021 году «Схема теплоснабжения муниципального образования город Гусь-Хрустальный» разрабатывается на новый долгосрочный период до 2035 года.

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

В 2019–2020 гг. на территории муниципального образования город Гусь-Хрустальный по системам централизованного теплоснабжения были реализованы следующие мероприятия:

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