

Приложение
к постановлению администрации района
от _____ № _____

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ВЯЗНИКИ
на период до 2026 года**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	8
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	8
Глава 2. Прогноз численности населения.....	12
Глава 3. Жилищное строительство.....	17
Глава 4. Социальная инфраструктура.....	19
Глава 5. Характеристика системы теплоснабжения.....	21
II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	29
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	29
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	29
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	31
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	67
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	120
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	121
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	123
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	125
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	127
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	130
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.....	130
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	131
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	138
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	138
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.....	138
Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности).....	142
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	143
III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	147

Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	147
Глава 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	148
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	150
Глава 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	150
Глава 5. Перспективные топливные балансы.....	151
Глава 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	151
Глава 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	151
Глава 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	152
Глава 9. Решения по бесхозяйным сетям.....	152
Глава 10. Перспективные балансы теплоносителя....	152

Настоящий документ устанавливает требования к составу схем теплоснабжения поселений, (далее - схемы теплоснабжения), разрабатываемых в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

а) "зона действия системы теплоснабжения" - территория поселения, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

б) "зона действия источника тепловой энергии" - территория поселения, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

в) "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;

г) "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;

д) "мощность источника тепловой энергии нетто" - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

е) "теплосетевые объекты" - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до тепло потребляющих установок потребителей тепловой энергии;

ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения состоит из разделов, разрабатываемых в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

Введение

Проектирование систем теплоснабжения населённых пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2026 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята перспективная схема теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным или пристроенным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения городского поселения «Город Вязники», далее по тексту поселения, до 2026 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской

Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22.05.2006 г. взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а также результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития поселения до 2026 года;
- проект «Программа по строительству и реконструкции объектов системы коммунального теплоснабжения в городе Вязники до 2025 года»;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

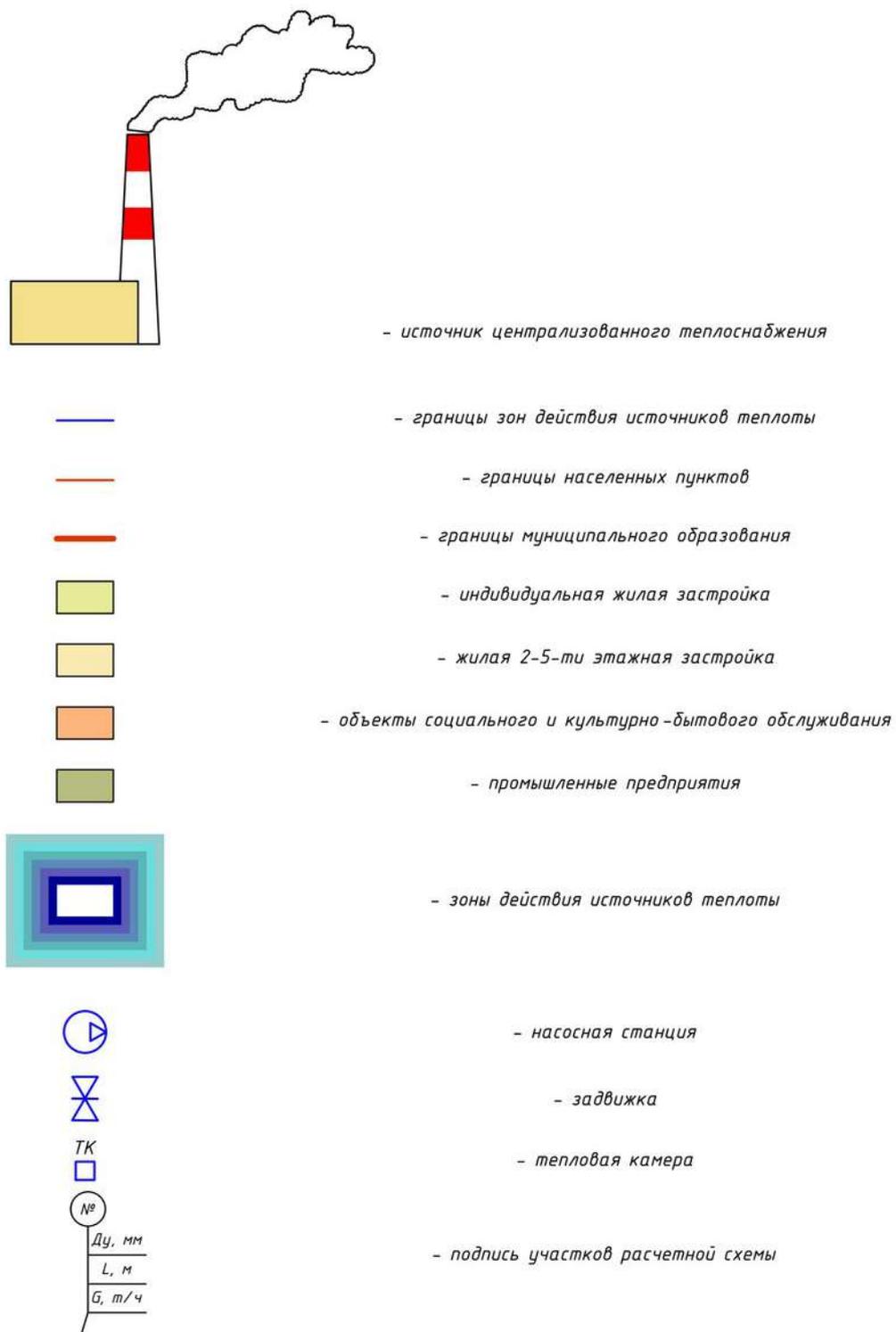


Рис. 1. Условные обозначения, используемые в графических материалах схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Вязники».

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава 1. Краткая характеристика территории

Муниципальное образование город Вязники (далее МО город Вязники) образовано законом Владимирской области № 62-ОЗ от 16.05.2005 г. «О переименовании муниципального образования округ Вязники в муниципальное образование Вязниковский район, наделении его и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ».

Муниципальное образование город Вязники (городское поселение) расположено в северо-восточной части Вязниковского муниципального района Владимирской области.

Муниципальное образование граничит на севере – с Ивановской областью, на востоке с Гороховецким муниципальным районом, на юге и юго-западе с Паустовским и Октябрьским сельскими поселениями, на западе с городским поселением поселок Мстера. Площадь территории городского поселения город Вязники – 81162,58 га, что составляет 35,6 % от общей площади района.

В состав территории МО город Вязники входят 63 населенных пункта: 1 город, 4 поселка и 58 деревень (Закон Владимирской области от 10.08.2009 № 111-ОЗ).

Таблица 1.1.1. Перечень населенных пунктов МО город Вязники (городское поселение) (по состоянию на 01.01.2011г.)

№п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*, чел.	Численность временного населения**, чел.	Площадь населенного пункта, га
1.	город Вязники	41000	-	4075,0
2.	деревня Козлово	171	4	30,30
3.	поселок Бурино	152	10	47,43
4.	деревня Бурино	-	-	7,53
5.	деревня Сельцовы Деревеньки	40	2	37,87
6.	деревня Митины Деревеньки	55	4	55,72
7.	деревня Ступины Деревеньки	44	2	32,84
8.	деревня Порзамка	2	-	11,02
9.	деревня Артемково	11	5	22,33
10.	деревня Большие Удолы	26	2	20,08
11.	деревня Малые Удолы	77	7	61,8

№п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*, чел.	Численность временного населения**, чел.	Площадь населенного пункта, га
12.	деревня Липовская Усадьба	3	2	23,09
13.	деревня Заборочье	40	5	39,5
14.	деревня Золотая Грива	6	3	11,82
15.	деревня Ивановка	7	1	25,18
16.	деревня Ново	8	3	8,22
17.	поселок Санхар	29	14	76,06
18.	деревня Борзынь	36	1	27,12
19.	деревня Коурково	180	3	62,81
20.	деревня Малые Липки	144	1	26,39
21.	деревня Большие Липки	213	1	29,36
22.	деревня Участок Липки	98	3	73,51
23.	деревня Быковка	172	-	21,16
24.	поселок Первомайский	432	4	24,15
25.	деревня Чудиново	1154	17	171,90
26.	деревня Лихая Пожня	73	1	41,33
27.	деревня Илевники	32	22	39,19
28.	деревня Аксеново	2	31	15,41
29.	деревня Брагино	1	25	8,36
30.	деревня Войново	37	23	35,98
31.	деревня Головино	4	4	5,78
32.	деревня Горемыкино	2	12	13,28
33.	деревня Данилково	70	22	45,9
34.	деревня Завражье	8	24	33,06
35.	деревня Ильина Гора	27	32	24,07
36.	деревня Комлево	2	16	41,73
37.	деревня Коширино	1	5	14,79
38.	деревня Кудрявцево	36	21	45,45
39.	деревня Кузьмино	8	30	82,00
40.	деревня Лапино	62	30	18,62
41.	деревня Лог	30	14	21,06
42.	деревня Марьино	23	22	22,53
43.	деревня Мишурово	-	1	10,11

№п/п	Наименование населенного пункта	Численность постоянного населения*, чел.	Численность временного населения**, чел.	Площадь населенного пункта, га
44.	деревня Олтушево	68	62	144,51
45.	деревня Перово	236	59	164,19
46.	деревня Пески	506	19	134,40
47.	деревня Пировы Городищи	954	33	119,96
48.	деревня Реутово	1	8	4,89
49.	деревня Руделево	23	31	19,62
50.	деревня Рудильницы	47	40	50,54
51.	деревня Секерино	-	13	10,11
52.	деревня Селище	173	16	34,69
53.	деревня Сменки	2	9	18,23
54.	деревня Суйтино	16	10	16,43
55.	деревня Тополевка	3	9	11,74
56.	деревня Федурники	22	14	12,07
57.	деревня Хотиловка	2	-	17,50
58.	деревня Щекино	3	10	18,16
59.	поселок Яр	-	6	6,75
60.	деревня Лужки	-	-	14,96
61.	деревня Палкино	195	13	88,72
62.	деревня Федорково	3	-	15,32
63.	деревня Якушиха	-	-	5,85
	Итого:	46772	781	6449,48

* - зарегистрированные (прописанные) по месту жительства постоянно

** - временно проживающие 1 год и более

Административный центр городского поселения – город Вязники. В городе сконцентрирован значительный производственный потенциал, в результате чего он интенсивно воздействует на прилегающие территории, используя трудовые ресурсы близлежащих населенных мест.

На территории городского поселения постоянно проживают 46772 человека, из которых 42,1% составляет население в нетрудоспособном возрасте (дети 14,1%, пенсионеры 28,0%). Доля трудоспособного населения городского поселения составляет 57,9%.

За последние 30 лет общая численность населения городского поселения в целом сократилась на 9,2%. Почти все населенные пункты, независимо от количества населения являются убывающими. В целом по поселению наименьшее сокращение численности произошло в г. Вязники –8,9% и д. Быковка – 12,2%.

Процесс сокращения численности населения городского поселения сказывается на формировании системы расселения, обуславливая замещение постоянного населения сезонным. Так, в течение последних лет без постоянного населения остаются шесть населенных пунктов: д. Мишурово, д. Реутово, д. Бурино, п.Яр, д. Лужки, д. Якушиха.

Во многих убывающих населенных пунктах число дачных хозяйств превышает число хозяйств с постоянным населением д. Аксеново, д. Брагино, д. Щекино и др.

Общая площадь жилых помещений в населенных пунктах МО г. Вязники (включая город Вязники) составила 1190,38 тыс.кв.м. Средняя жилищная обеспеченность – 25,5 кв.м на одного человека. Из общей площади жилищного фонда муниципальный фонд составляет – 8,6%, частный – 90,5%, другой – 0,9%.

Сведения о жилищном фонде в муниципальном образовании город Вязники по отделениям представлен в таблице.

Таблица 1.1.2. Характеристика жилищного фонда МО город Вязники

Наименование показателей	Всего по муниципальном у образованию	в том числе по территориям			
		г. Вязники	д. Чудиново с прилегающими террит-ми	д. Козлово и д. Малые Удоль с прилегающими террит-ми	д. Илевники с прилегающими террит-ми
Общая площадь жилищного фонда, всего (тыс.кв.м)	1190,38	1039,4	51,93	27,05	72,0
- муниципальный	102,71	86,7	2,95	4,05	9,0
-частный	1077,23	945,4	46,28	22,55	63,0
-другой	10,45	7,3	2,7	0,45	-
Ветхий и аварийный фонд всего (тыс.кв.м)	1,46	1,46	-	-	-
Количество граждан проживающих в ветхом и аварийном фонде (чел.)	110	110	-	-	-

Схема городского поселения город Вязники с указанием расчетных элементов территориального деления представлена на рис. 1.1.1.

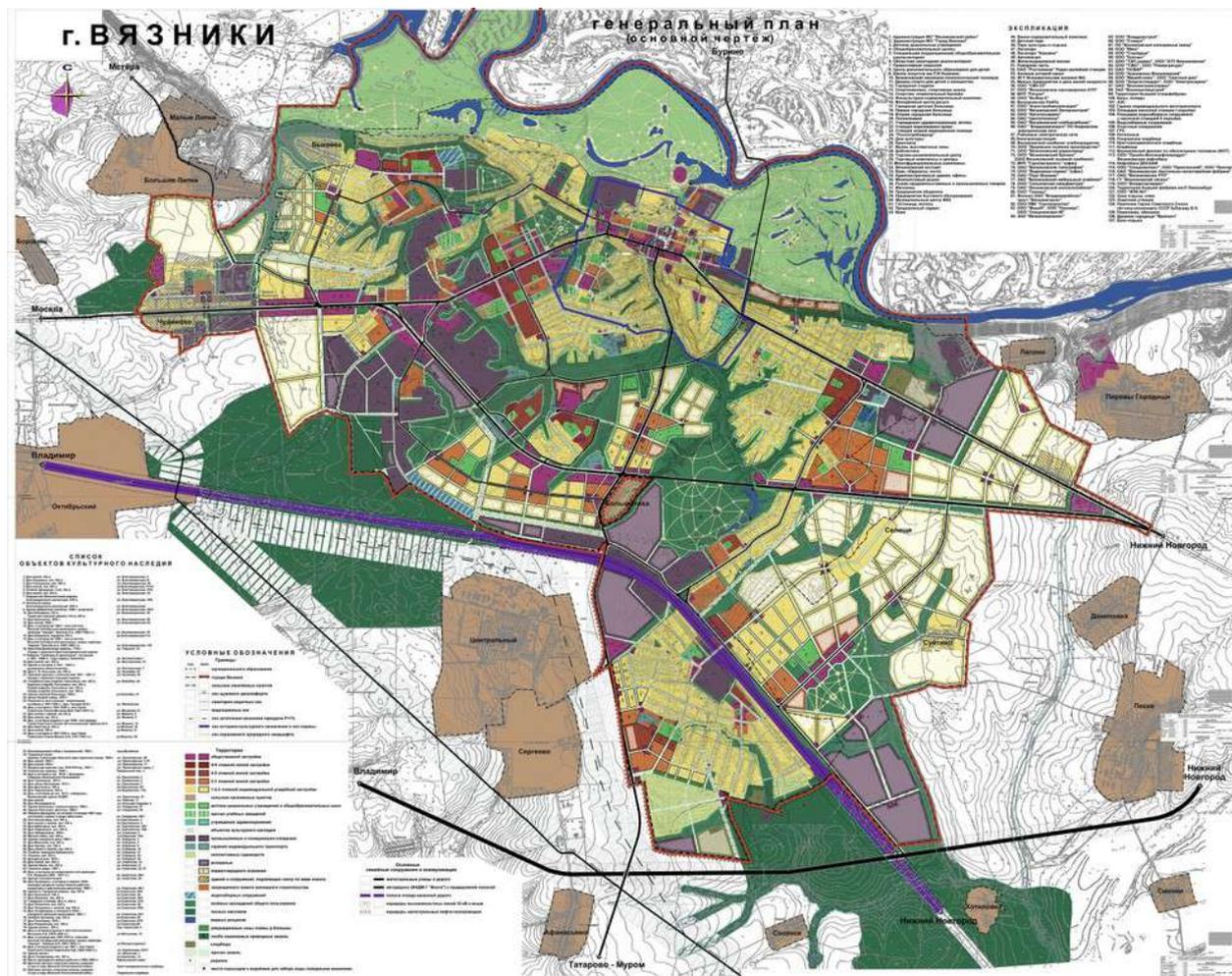


Рис. 1.1.1. Схема административного деления городского поселения город Вязники с указанием расчетных элементов территориального деления

Жилищное строительство на территории городского поселения развивается низкими темпами. Ввод жилья в муниципальном образовании осуществляется в основном за счет средств населения путем строительства и реконструкции индивидуальных жилых домов. Среднегодовой объем строительства в административном центре г. Вязники значительно сократился и составляет 6,65 тыс.кв.м общей площади в год.

Глава 2. Прогноз численности населения.

На территории муниципального образования город Вязники, как и на территории Владимирской области в целом наблюдается высокий уровень естественной убыли населения, что связано с высоким уровнем смертности.

Возрастная структура городского поселения характеризуется низким удельным весом населения моложе трудоспособного возраста (0-15 лет) – 14,1% и высоким лиц пенсионного возраста – 28,0%. Ситуация уменьшения

доли молодых возрастов за счет снижения рождаемости характерна в настоящее время для всей страны. Доля трудоспособного населения городского поселения составляет 57,9%.

На расчетный срок реализации генерального плана следует ожидать дальнейшего роста доли нетрудоспособного населения. Даже при условии достижения детьми трудоспособного возраста, дисбаланс между трудоспособным и нетрудоспособным населением будет сохраняться, что приведет к дальнейшему снижению трудового потенциала территории. В связи с этим, ключевой задачей развития территории становится формирование благоприятной среды жизнедеятельности постоянного населения и повышение миграционной привлекательности территории городского поселения.

В соответствии с прогнозом, выполненным в рамках Схемы территориального планирования Владимирской области численность населения Вязниковского района должна снизиться к 2015 году на 11,9% и к 2028 году 37,8%. Выявленные тенденции изменения численности населения района позволяют оценить перспективную численность населения МО город Вязники.

Генеральным планом рассмотрены два возможных варианта расчета численности населения.

Первый вариант, рассчитан с учетом предполагаемых тенденций рождаемости, смертности и миграционного прироста, на основе прогноза предположительной численности населения Владимирской области, разработанного территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области. Прогноз предусматривает постепенное уменьшение численности населения городского поселения, отражающее уже сложившиеся тенденции:

- сохраняющийся в перспективе отрицательный показатель естественного прироста;
- незначительный размер миграционного прироста.

По данному варианту прогнозируется сокращение численности населения на 6,2% – на первую очередь реализации проекта и на 13,4 % – к расчетному сроку реализации проекта. Численность населения МО город Вязники составит:

- на первую очередь - 43870 чел.
- на расчетный срок - 40500 чел.

Второй вариант, (оптимистический), связанный с ростом рождаемости, снижением смертности, и значительным увеличением миграционного притока. Он предполагает наиболее полную реализацию мероприятий концепции демографической политики во Владимирской области. Основной целью Концепции является разработка мер по стабилизации численности населения области и формированию предпосылок к последующему демографическому росту.

Необходимо создавать условия, при которых уровень рождаемости будет соответствовать уровню простого воспроизводства или превышать его. В то же время затормозить сокращение численности населения может снижение смертности и повышение продолжительности жизни.

Увеличение миграционного прироста населения не является панацеей в решении проблем демографической динамики, но в условиях существенной

естественной убыли населения миграционная политика может способствовать сокращению масштабов убыли населения, омоложению его возрастного состава.

Ситуация в МО город Вязники во многом будет зависеть от политики администрации городского поселения по активизации экономики и жизнедеятельности поселения, улучшению условий жизни, имиджа, с целью привлечения новых жителей, инвестиций.

Оздоровление социально-экономической и социально-бытовой сферы должно привести к увеличению рождаемости, и с учетом миграционного прироста, численность населения городского поселения город Вязники может составить:

- на первую очередь - 45250 чел.
- на расчетный срок - 43300 чел.

По данному варианту прогнозируется сокращение численности населения на 3,3% – на первую очередь реализации генплана и на 7,4 % – к расчетному сроку реализации генплана.

За базовый вариант для анализа и последующих расчетов взят прогноз численности по второму (оптимистическому) варианту. Оптимистический вариант позволит реализовать все возможные инвестиционные площадки, определенные проектом на расчетный срок действия генплана.

Таблица 1.2.1. Итоговые показатели численности населения МО город Вязники

Численность населения (человек)	На 01.01.2011г.	Первая очередь	Расчетный срок
Численность постоянного населения (зарегистрированные, прописанные по месту жительства постоянно)	46772	45250	43300
Численность временного населения (включая дачников-сезонников)	923	923	2004

Таблица 1.2.2. Динамика численности населения МО город Вязники по населенным пунктам (человек)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Исходный год		1 очередь		Расчетный срок	
		Постоянное	Временное*	Постоянное	Временное*	Постоянное	Временное*
1.	город Вязники	41000	-	39670	-	37980	-

№ п/ п	Наименование населенного пункта	Исходный год		1 очередь		Расчетный срок	
2.	деревня Козлово	171	4	166	4	157	8
3.	поселок Бурино	152	10	147	10	140	25
4.	деревня Бурино	-	7	-	7	-	18
5.	деревня Сельцовы Деревеньки	40	2	38	2	36	4
6.	деревня Митины Деревеньки	55	4	53	4	51	64
7.	деревня Ступины Деревеньки	44	2	43	2	40	18
8.	деревня Порзамка	2	2	2	2	1	6
9.	деревня Артемково	11	6	10	6	9	36
10.	деревня Большие Удолы	26	11	25	11	24	17
11.	деревня Малые Удолы	77	7	75	7	71	68
12.	деревня Липовская Усадьба	3	8	3	8	2	14
13.	деревня Заборочье	40	5	39	5	37	32
14.	деревня Золотая Грива	6	10	5	10	4	22
15.	деревня Ивановка	7	6	6	6	5	14
16.	деревня Ново	8	3	6	3	5	13
17.	поселок Санхар	29	27	27	27	25	37
18.	деревня Борзынь	36	17	35	17	33	50
19.	деревня Коурково	180	3	174	3	165	25
20.	деревня Малые Липки	144	1	139	1	132	9
21.	деревня Большие Липки	213	1	206	1	196	4
22.	Участок Липки	98	54	95	54	90	127
23.	деревня Быковка	172	-	166	-	160	-
24.	поселок Первомайский	432	4	420	4	412	12
25.	деревня Чудиново	1154	17	1120	17	1078	39
26.	деревня Лихая Пожня	73	1	71	1	67	1
27.	деревня Илевники	32	22	31	22	29	41
28.	деревня Аксеново	2	31	2	31	1	31
29.	деревня Брагино	1	25	-	25	-	25
30.	деревня Войново	37	23	36	23	34	40

№ п/ п	Наименование населенного пункта	Исходный год		1 очередь		Расчетный срок	
31.	деревня Головино	4	4	4	4	3	4
32.	деревня Горемыкино	2	14	1	14	-	26
33.	деревня Данилково	70	22	68	22	64	48
34.	деревня Завражье	8	24	8	24	7	94
35.	деревня Ильина Гора	27	32	26	32	25	32
36.	деревня Комлево	2	16	2	16	1	38
37.	деревня Коширино	1	9	1	9	-	13
38.	деревня Кудрявцево	36	21	35	21	33	53
39.	деревня Кузьмино	8	32	8	32	7	61
40.	деревня Лапино	62	30	60	30	57	79
41.	деревня Лог	30	14	29	14	27	34
42.	деревня Марьино	23	22	22	22	21	42
43.	деревня Мишурово	-	3	-	3	-	13
44.	деревня Олтушево	68	62	66	62	62	82
45.	деревня Перово	236	59	228	59	217	69
46.	деревня Пески	506	19	490	19	465	79
47.	деревня Пировы Городищи	954	33	923	33	878	88
48.	деревня Реутово	1	9	1	9	-	14
49.	деревня Руделево	23	31	21	31	20	34
50.	деревня Рудильницы	47	40	45	40	43	54
51.	деревня Секерино	-	13	-	13	-	33
52.	деревня Селище	173	16	168	16	163	20
53.	деревня Сменки	2	9	2	9	1	44
54.	деревня Суйтино	16	10	15	10	14	19
55.	деревня Тополевка	3	9	2	9	1	11
56.	деревня Федурники	22	14	20	14	19	14
57.	деревня Хотиловка	2	5	1	5	-	24
58.	деревня Щекино	3	16	2	16	1	42
59.	поселок Яр	-	9	-	9	-	9
60.	деревня Лужки	-	-	-	-	-	-
61.	деревня Палкино	195	13	190	13	187	31
62.	деревня Федорково	3	-	2	-	-	-

№ п/ п	Наименование населенного пункта	Исходный год		1 очередь		Расчетный срок	
63.	деревня Якушиха	-	-	-	-	-	-
	Итого:	4677 2	923	45250	923	43300	2004

* - включая дачников-сезонников

Масштабы развития населенных пунктов, входящих в состав городского поселения по численности населения определены ориентировочно. Доля временного населения практически во всех населенных пунктах будет расти, это единственный способ поддержать населенные пункты в жизнеспособном состоянии.

Глава 3. Жилищное строительство

Учитывая, планируемое развитие инженерной, транспортной, социальной инфраструктур территории МО город Вязники, повышения экономической и миграционной привлекательности городского поселения, проектом предлагаются территории для развития индивидуального жилищного строительства.

Развитие жилищного строительства предлагается на свободных от застройки территориях в пределах существующих границ населенных пунктов городского поселения за границами зон планировочных ограничений.

В результате естественной убыли населения и нового строительства во вновь образуемых жилых зонах, новый свободный жилищный фонд может использоваться под разные цели: второе жилье для городского населения, под дачи, для сдачи в аренду и т.д. В перспективе этот фонд может быть предложен на вторичном рынке жилья для расселения мигрантов.

Таблица 1.3.1. Перечень территорий резервируемых под индивидуальное жилищное строительство (без г. Вязники)

№ п/п	Наименование населенного пункта	Площадь территории застройки, га	Количество участков	Размещае мое население
1.	деревня Козлово	1,0	4	10
2.	поселок Бурино	4,0	15	37
3.	деревня Бурино	3,0	11	28
4.	деревня Сельцовы Деревеньки	0,5	2	5
5.	деревня Митины Деревеньки	15,0	60	150
6.	деревня Ступины Деревеньки	4,0	16	40
7.	деревня Порзамка	0,8	3	7

№ п/п	Наименование населенного пункта	Площадь территории застройки, га	Количество участков	Размещаемое население
8.	деревня Артемково	7,0	28	70
9.	деревня Большие Удолы	1,0	4	10
10.	деревня Малые Удолы	15,2	61	152
11.	деревня Липовская Усадьба	1,2	5	12
12.	деревня Заборочье	7,0	27	27
13.	деревня Золотая Грива	3,0	11	67
14.	деревня Ивановка	1,6	6	15
15.	деревня Ново	2,6	10	25
16.	поселок Санхар	1,5	6	6
17.	деревня Борзынь	7,5	30	75
18.	деревня Коурково	5,5	22	55
19.	деревня Малые Липки	2,2	8	20
20.	деревня Большие Липки	0,8	3	7
21.	деревня Участок Липки	19,3	73	182
22.	Деревня Быковка	-	-	-
23.	поселок Первомайский	2,3	8	20
24.	деревня Чудиново	5,9	22	55
25.	Деревня Лихая Пожня	-	-	-
26.	деревня Илевники	4,9	19	47
27.	деревня Аксеново	-	-	-
28.	деревня Брагино	-	-	-
29.	деревня Войново	4,4	17	43
30.	деревня Головино	-	-	-
31.	деревня Горемыкино	2,6	10	25
32.	деревня Данилково	6,8	26	65
33.	деревня Завражье	18,0	70	175
34.	деревня Ильина Гора	-	-	-
35.	деревня Комлево	5,5	22	55
36.	деревня Коширино	0,8	3	7
37.	деревня Кудрявцево	8,0	32	80
38.	деревня Кузьмино	7,0	28	70
39.	деревня Лапино	12,5	49	122
40.	деревня Лог	5,0	20	50
41.	деревня Марьино	5,0	20	50
42.	деревня Мишурово	2,6	10	25
43.	деревня Олтушево	5,0	20	50
44.	деревня Перово	2,6	10	25

№ п/п	Наименование населенного пункта	Площадь территории застройки, га	Количество участков	Размещаемое население
45.	деревня Пески	15,6	60	150
46.	деревня Пировы Городищи	13,8	55	137
47.	деревня Реутово	1,0	4	10
48.	деревня Руделево	0,8	3	7
49.	деревня Рудильницы	3,5	14	35
50.	деревня Секерино	5,0	20	50
51.	деревня Селище	1,0	4	10
52.	деревня Сменки	8,5	34	85
53.	деревня Суйтино	2,3	9	22
54.	деревня Тополевка	0,5	2	5
55.	деревня Федурники	-	-	-
56.	деревня Хотиловка	4,4	17	42
57.	деревня Щекино	6,0	25	62
58.	Поселок Яр	-	-	-
59.	деревня Лужки	-	-	-
60.	деревня Палкино	5,0	18	45
61.	деревня Федорково	-	-	-
62.	деревня Якушиха	-	-	-
	Итого:	270,0	1056	2624

Несмотря на тенденцию уменьшения численности населения, острота жилищной проблемы не снижается. Предлагаемые территории под индивидуальное жилищное строительство (270 га) способны вместить ориентировочно 1056 усадебных участков или 110-130 тыс. кв. м общей площади и расселить порядка 2624 чел.

Глава 4. Социальная инфраструктура

На территории городского поселения объекты культурно-бытового обслуживания расположены в наиболее густонаселённых пунктах, таких как д. Пировы Городищи, д. Козлово, д. Палкино, д. Пески и д. Чудиново. Прочие населенные пункты, относящиеся к сельским рядовым, необходимо обеспечить удобными связями с близлежащими центрами социального тяготения.

88% населения городского поселения проживает в центре повседневного обслуживания и населенных пунктах, находящихся в благоприятной пешеходной доступности (2 км). 10% населения проживает в населенных пунктах, имеющих лишь единичные объекты культурно-бытового обслуживания, и 2% населения проживает в населенных пунктах, не имеющих объектов культурно-бытового обслуживания.

В современных условиях прогноз развития сферы обслуживания смещается от определения мощности ее материально-технической базы к

планировочным аспектам по резервированию участков (инвестиционных площадок) под территориальные объекты (такие как детские дошкольные учреждения, школы, подцентры отдельных планировочных районов и т.п.).

Генеральным планом предлагается:

Административно-управленческие учреждения сохраняются в г. Вязники, д. Чудиново, д. Малые Удолы, д. Палкино, д. Пировы Городищи и д. Илевники;

Снижение рождаемости привело к тому, что имеющиеся в городском поселении детские дошкольные учреждения и общеобразовательные школы практически удовлетворяют проектную потребность. Фактическое использование детских дошкольных учреждений в поселении составляет 80%, наполняемость школ - 63%. Однако, учитывая неравномерность их размещения на территории поселения и намечаемое генпланом освоение новых жилых территорий, потребуется дополнительное строительство этих учреждений с учетом радиусов доступности. Резервируются территории под образовательные учреждения в д. Палкино (детский сад), д. Участок Липки (детский сад), д. Перово (школа, детский сад).

Кроме того, в настоящее время в городском поселении слабая материально-техническая оснащенность образовательных учреждений, изношенность зданий образовательных учреждений составляет более 50%. Необходимо оснащать образовательные учреждения необходимым оборудованием, предоставлять доступные качественные образовательные услуги на современном уровне.

На территории городского поселения расположены: ГБУЗ «Вязниковская ЦРБ», в состав которой входят поликлиники №1 и №2, детская поликлиника, противотуберкулезное, инфекционное отделения (г.Вязники), Козловская амбулатория, Мало-Удольский, Буринский ФАПы и ГБУЗ «Нововязниковская районная больница», в состав которой входят Перовский, Пирово-Городищенский, Рудильницкий и Песковский ФАПы, ФАП в д. Чудиново, ФАП в д.Коурково (письмо от 06.06.2011г. №1015/02-09). Население городского поселения не полностью (80%) обеспечено услугами здравоохранения, как по радиусу транспортной доступности, так и по количеству койко-мест.

Генеральным планом намечается увеличение ёмкости учреждений здравоохранения на существующих площадках. Дополнительная потребность в больничных койках составит 260 коек. Поликлинических учреждений на перспективу дополнительно потребуется 170 пос/см. Объекты здравоохранения сохраняются в д. Козлово-Палкино (амбулатория), в д. Малые Удолы, п. Бурино, д. Перово, д. Пировы-Городищи, д. Песково, д. Рудильницы, д. Чудиново, д. Коурково (ФАПы). До 2016 года запланировано проведение капитального ремонта ГБУЗ «Вязниковская ЦРБ» и ФАП в д. Пирово-Городищи.

Генеральным планом г. Вязники предусмотрено строительство здания станции скорой медицинской помощи в городе Вязники на 25 тысяч вызовов в год, оснащенного транспортом, медицинским оборудованием и аппаратурой.

Уровень обеспеченности учреждениями культуры в городском поселении г. Вязники составляет по клубам - 66%, по библиотекам – 90 %. Материально-техническая база сферы культуры нуждается в серьезной реконструкции и

ремонте. Кроме того, дополнительно потребуется клубных учреждений порядка 1840 мест. Общая перспективная вместимость предполагает все разнообразие клубных учреждений, независимо от ведомственной подчиненности и форм собственности. Это могут быть компьютерные клубы, интернет-кафе, дискотеки, кегельбаны, специализированные спортклубы и т.д. Генеральным планом г. Вязники предлагалось строительство Молодежного центра досуга в г. Вязники.

Реальные объёмы строительства спортивных сооружений будут определяться финансовыми возможностями городского поселения. На период расчетного срока предусматривается строительство спортивного комплекса со спортзалом и бассейном в г. Вязники, а также резервируются территории под спортивные сооружения в д. Коурково, д. Чудиново, д. Пески. Предлагается возрождение и развитие спортивно-оздоровительной базы «Порзамка».

Перспективное развитие сети коммерческих предприятий обслуживания населения (торговля, общественное питание, бытовое обслуживание) как по объёмным, так и по структурным показателям полностью будет происходить в соответствии с рыночными отношениями, проектом выделены планируемые территории общественно-деловой застройки. Размещение крупных и средних объектов будет происходить преимущественно в общественных центрах. Мелкие объекты будут тяготеть к второстепенным узловым точкам в населенных пунктах в локальных местах скопления населения;

Генеральным планом предлагается строительство торгово-развлекательного центра в г. Вязники.

Объекты связи (почтовые отделения) сохраняются в административном центре городского поселения г. Вязники, а также в д. Малые Удолы, д. Ильина Гора, д. Пировы Городищи, д. Пески.

Кроме того, генеральным планом предлагается осуществлять реконструкцию и модернизацию существующих объектов обслуживания в направлении повышения качества обслуживания, уменьшения наполняемости групп и классов, расширения ассортимента услуг, развития материально-технической базы, внедрения компьютеризации, использования свободных объемов и территорий для развития спортивных и культурных центров обслуживания населения всех категорий и возрастов и т.д.

Глава 5. Характеристика системы теплоснабжения

В МО город Вязники теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла. При этом около 80,5-ти % существующего жилищного фонда оборудовано центральным отоплением.

В городе используется как закрытая двухтрубная система теплоснабжения с приготовлением горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах, так и четырехтрубная с приготовлением горячей воды в котельных. Схема подачи теплоносителя тупиковая, используется, как правило, отопительный температурный график 95-70⁰С. Прокладка сетей преимущественно подземная, но сложный рельеф местности и большой срок работы, не менее 20-ти лет является основанием надземной прокладки части трубопроводов.

Практически все установленное оборудование в котельных отработало 30 и более лет и имеет значительный износ. Тепловые сети необходимо реконструировать с использованием современных технологий и материалов.

Централизованные источники теплоснабжения:

I. Котельные МУП Вязниковского района «Фонд»:

1. Котельная ул. Свердлова, д. 36;
2. Котельная ул. Кадров, д. 1;
3. Котельная мкрн. Нововязники ул. К. Маркса;
4. Котельная мкрн. Нововязники ул. Текстильная;
5. Котельная ул. Молодежная;
6. Котельная ул. Чехова;
7. Котельная ул. Герцена, д. 32;
8. Котельная ул. Мичуринская (мкрн. Толмачево);
9. Котельная ул. Металлистов, д. 3 (мкрн. Текмаш);
11. Котельная ул. Сенькова;
12. Котельная ул. Ефимьево, д. 2Б;
13. Котельная ул. Комсомольская;
14. Котельная ул. Пушкинская, д. 15 «Пищевик»;
15. Котельная мкрн. Дечинский;
16. Котельная д. Чудиново, пер. Школьный, д. 3;
17. Котельная ул. Кутузова;

II. 18. Котельная ООО «Энергетик» (бывшая ОАО Предприятие им. Парижской коммуны);

III. 19. Котельная ОАО «Нововязниковское РТП»;

IV. 20. Котельная ст. Вязники (Владимирский участок Горьковского регионального центра Дирекции тепловодоснабжения ГЖД).

Теплоснабжение потребителей осуществляет также ряд мелких и автономных котельных.

Перечень котельных МО город Вязники с прогнозом выработки тепла и потребности в топливе на 2024 г. представлен в табл. 1.5.1.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

II. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Таблица 2.1.1. Краткая характеристика системы теплоснабжения МО город Вязники

Наименование котельной	Схема отпуска тепла	Теплоноситель и его параметры	Вид топлива	Сведения по основному основному			Подключенная нагрузка, Гкал/ч			Протяженность тепловых сетей	Процент износа	
				марки котлов	количество	установленная мощность, Гкал/ч	всего	на отопление и вентиляцию	на ГВС		основного оборудования	магистральных тепловых сетей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
кот. Свердлова (ул. Свердлова)	закрытая	вода 95/70	газ	Тула	3	2,07	0,394	0,388	0,006	1208	100	100
кот. Толмачево (ул. Мичуринская)	закрытая	вода 95/70	газ	Термотехник ТТ-100	2	4,30	4,02	3,902	0,118	2524,5		100
кот. Чехова (ул. Чехова)	закрытая	вода 95/70	газ	ДКВР 10/13 Термотехник ТТ-100	3 1	17,1 1,29	10,750	10,354	0,396	9848	77,6	99,5
кот. Герцена (ул. Герцена)	закрытая	вода 95/70	газ	КВГ-4,65/150	2	7,996	3,24	3,24	0	3164	95,5	100
кот. Комсомольская (ул. Комсомольская)	закрытая	вода 95/70	газ	Факел Братск	7 3	6,02 2,4	4,189	4,189	0	2922	68,8	100
кот. Молодежная (ул. Молодежная)	закрытая	вода 95/70	газ	Ланкашир Факел Братск	1 6 1	1,547 5,16 0,8	3,289	3,217	0,072	4104	100	100
кот. Кутузова (ул. Кутузова)	закрытая	вода 95/70	газ	Братск-1Г Универсал	1 2	0,68 0,8	1,48	0,597	0	767	100	100
кот. Текмаш (ул. Металлистов)	закрытая	вода 95/70	газ	Термотехник ТТ-100	4,3	2	4,02	3,902	0,118	3117,5	89	100
кот. Кадров (ул. Кадров)	закрытая	вода 95/70	газ	Энергия-6	4	1,16	0,378	0,361	0,017	544	96,5	100
кот. К. Маркса (ул. К. Маркса)	закрытая	вода 95/70	газ	КСВа-1,25	2	2,15	2,15	2,15	0	2780	29,3	100
кот. Текстильная (ул. Текстильная)	закрытая	вода 95/70	газ	КСВа-1,25	2	2,15	1,122	1,122	0	2020	21,1	100
кот. Ефимьево (м-н Ефимьево)	закрытая	вода 95/70	газ	VK-1500 Вулкан	6	9	5,98	5,643	0,337	2780	100	99,7
кот. Пищевик	закрытая	вода 95/70	газ	Факел	3	2,58	1,155	1,155	0	1305		
кот. Сенькова (ул. Сенькова)	закрытая	вода 95/70	газ	ДОН-40	2	0,068	0,063	0,063	0		27,1	

№ п/п	Название котельной	Муниципальный район	Муниципальное образование	Фактический адрес	Вид деятельности	Период работы	Автоматизированная	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Дата ввода в эксплуатацию	Год последнего капремонта	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Балансовая стоимость на 01.01.2012, тыс. руб.	Присоединенная тепловая нагрузка		Производство тепловой энергии (год), Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллектора в (год), Гкал	Полезный отпуск тепловой энергии (год) (потребитель)	Основание эксплуатации	Дата начала управления
															потребители	потери в тепловых сетях					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	" Текмаш"	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Металлистов	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	18,48	16,41	16,22	01.01.1950	1950	829,87	0,00	2,76		16324,35	15915,10	14227,30	Безвозмездное пользование	02.10.2006
2	ул. Молодежная	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Молодежная	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	8,44	5,90	5,80	01.01.1972	1972	252,77	0,00	1,57		11837,75	11758,45	9688,00	Безвозмездное пользование	02.10.2006
3	ул. Свердлова	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Свердлова	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	1,82	1,42	1,39	01.01.1961	1961	189,97	0,00	0,20		1858,34	1843,47	1173,00	Безвозмездное пользование	02.10.2006
4	ул. Кадров	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Кадров	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	1,17	0,56	0,55	01.01.1973	1973	275,30	0,00	0,24		1581,53	1562,65	1333,90	Безвозмездное пользование	02.10.2006
5	ул. Кутузова	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Кутузова	Теплоснабжение	сезонная	Нет	1,26	0,88	0,87	01.01.1963	2009	184,32	0,00	0,24		1895,07	1882,77	1493,90	Безвозмездное пользование	02.10.2006
6	ул. Чехова	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Чехова	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	23,15	20,27	17,44	01.01.1963	2011	359,39	0,00	5,50		38533,20	38162,10	31645,40	Безвозмездное пользование	02.10.2006
7	ул. Герцена	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Герцена	Теплоснабжение	сезонная	Нет	9,30	8,34	8,25	01.01.1990	1990	472,41	0,00	1,56		9719,30	9564,18	8251,70	Безвозмездное пользование	02.10.2006
8	" Орион"	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Советская	Теплоснабжение	сезонная	Нет	2,00	1,22	1,20	01.01.1981	1981	168,29	0,00	0,09		528,12	517,55	446,60	Безвозмездное пользование	02.10.2006
9	" Толмачево"	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Мичуринская	ГВС и Теплоснабжение	круглогодичная	Нет	7,68	6,99	6,91	01.01.1995	1995	1509,55	0,00	2,06		13151,86	13028,76	11975,50	Безвозмездное пользование	02.10.2006
10	" Ярополье"	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Совхозная	Теплоснабжение	сезонная	Нет	3,00	1,80	1,77	01.01.1995	1995	1077,94	0,00	0,16		1617,82	1585,32	1130,40	Безвозмездное пользование	02.10.2006
11	ул. Сенькова	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Сенькова	Теплоснабжение	сезонная	Да	0,69	0,32	0,32	01.01.2004	2004	100,00	74,52	0,03		215,41	213,70	213,70	Безвозмездное пользование	02.10.2006
12	ул. К. Маркса	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	Г. Вязники ул. К. Маркса	Теплоснабжение	сезонная	Нет	2,16	2,10	2,07	01.01.2004	2004	4311,09	3126,91	0,97		6263,20	623,05	5256,80	Безвозмездное пользование	02.10.2006
13	ул. Текстильная	Вязниковский муниципальный район	Город Вязники	г. Вязники ул. Текстильная	Теплоснабжение	сезонная	Нет	2,16	2,10	2,07	01.01.2002	2002	2412,65	1638,27	0,63		3607,76	3588,32	2724,90	Безвозмездное пользование	02.10.2006

Часть 2. Источники тепловой энергии

Описание источников тепловой энергии МО г. Вязники представлено в табл. 2.1.2.

Показатели	Значения
1. Котельная ул. Кутузова	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты: Водогрейный котел</p> <ul style="list-style-type: none"> • Братск-1Г, 1 шт., 01.01.1976 г.; Производительность по паспорту 0,68 Гкал/ч • Универсал-6М, 2 шт. 01.01.1978 г.; Производительность по паспорту 0,4+0,4 = 0,8 Гкал/ч <p>Теплообменное оборудование: Насосы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • № 1 насос К100-65-200 – 1 шт.; Q = 100 м³/ч, Н = 80 м, асинхронный электродвигатель • № 2 насос К80-65-160 – 1 шт.; Q = 50 м³/ч, Н = 98 м, асинхронный электродвигатель <p>Тягодутьевые устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дымосос; • Вентилятор. <p>Водоподготовка – <i>отсутствует</i></p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 1,48 Гкал/ч, (1,73 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 0,883 Гкал/ч, (1,027 МВт); подключенная нагрузка 0,597 Гкал/ч, (0,694 МВт)
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	Мощность источника тепловой энергии нетто 1,48 Гкал/ч, (1,73 МВт), Производство тепловой энергии 1643,33 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 1631,83 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 1238,92 Гкал/год.
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по	Дата ввода в эксплуатацию 1963 г.

Показатели	Значения
1. Котельная ул. Кутузова	
продлению ресурса;	
Показатели	Значения
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.

3. Котельная Чудиново

Показатели	Значения
а) структура основного оборудования;	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: «Универсал-6», 3 ед., 1978 г. Производительность по паспорту $0,257 \times 3 = 0,771$ Гкал/ч Теплообменное оборудование: Насосы: К 45/30 - 2 шт. сетевой $Q = 45$ м ³ /ч, $H = 30$ м, $N_{дв} = 7,5$ кВт; асинхронный электродвигатель К 20/30 - 1 шт. сетевой $Q = 20$ м ³ /ч, $H = 30$ м, $N_{дв} = 4$ кВт; асинхронный электродвигатель Тягодутьевые устройства: Водоподготовка
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 0,771 Гкал/ч (0,9 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 0,224 Гкал/ч (0,264 МВт). подключенная нагрузка 0,547 Гкал/ч (0,636 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии	Мощность источника тепловой энергии

(мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	нетто 0,771 Гкал/ч, (0,9 МВт); Производство тепловой энергии 1024,75 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 1004,93 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 894,01 Гкал/год.
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1978 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	58%
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.
3. Котельная Ефимьево	
а) структура основного оборудования;	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Котел жаротрубный водогрейный «Вулкан» VK-1500 - 6 шт., дата ввода в эксплуатацию-2005г., срок службы – 20 лет. Производительность по паспорту 1,5×6 = 9 Гкал/ч Теплообменное оборудование: Насосы: насос №1,2,3 WILO BL65/170-15 - 3 шт. котловой контур

	<p>Q = 100 м³/ч, Н =40 м, N_{дв}=15кВт; асинхронный электродвигатель насос №4,5 Grundfos TP 100/200-55 - 2 шт. сетевой</p> <p>Q = 260 м³/ч, Н =60 м, N_{дв}=55кВт; асинхронный электродвигатель насос №6,7 WILO BL40/160-5,5 -2 шт., ГВС,</p> <p>Q = 55 м³/ч, Н =35 м, N_{дв}=5,5кВт; асинхронный электродвигатель насос №8 KM80-50-200 - 1 шт. ГВС;</p> <p>Q = 45 м³/ч, Н =40 м, N_{дв}=11кВт; асинхронный электродвигатель насос №9,10 Grundfos CM 10-30 - 2 шт. ГВСна обр.т.п; подпиточный СВ</p> <p>Q = 10 м³/ч, Н =45,5 м, N_{дв}=2,2кВт; асинхронный электродвигатель насос №11 WILO ЕconomуМНН203-1 -2 шт., подпиточный ХВС</p> <p>Q = 5 м³/ч, Н =33 м, N_{дв}=0,55кВт; асинхронный электродвигатель</p> <p style="text-align: center;">Тягодутьевые устройства: Водоподготовка Водоподготовительная установка</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 9,00 Гкал/ч (10,467 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 3,02 Гкал/ч (3,512 МВт) подключенная нагрузка 5,98 Гкал/ч (6,955 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	Мощность источника тепловой энергии нетто 9,0 Гкал/ч, (10,467 МВт); Производство тепловой энергии 20678,94 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 20278,81 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 14018,71 Гкал/год.
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 2005 г.

е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.
Показатели	Значения
4. Котельная ул. Комсомольская	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты: Котлы «Факел» -7 шт., дата ввода в эксплуатацию 1993г. Производительность по паспорту $0,86 \times 7 = 6,02$ Гкал/ч Котлы чугунные секционные водогрейные «Братск» - 3 шт., дата ввода в эксплуатацию 1991(1993)г. Производительность по паспорту $0,8 \times 3 = 2,4$ Гкал/ч</p> <p>Теплообменное оборудование: Насосы: насос №1,2 WILO BL80/170-30 -2 шт., ГВС, $Q = 190$ м³/ч, $H = 38$ м, $N_{дв} = 30$ кВт; асинхронный электродвигатель</p> <p>Тягодутьевые устройства: Водоподготовка</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 8,42 Гкал/ч (9,79 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и	Располагаемая тепловая мощность 4,231

параметры располагаемой тепловой мощности;	Гкал/ч (4,872 МВт); подключенная нагрузка 4,189 Гкал/ч (4,918 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	Мощность источника тепловой энергии нетто 8,42 Гкал/ч, (9,79 МВт); Производство тепловой энергии 10037,22 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 9843,0 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 8271,44 Гкал/год.
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1986 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.
Показатели	Значения
5. Котельная Пищевик	
а) структура основного оборудования;	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Котлы «Факел» - 3 шт. ввод в эксплуатацию 1983(1990)г. Производительность по паспорту $0,86 \times 3 = 2,58$ Гкал/ч Теплообменное оборудование: Насосы: Насос №1,2 К-100-65-200 – 2 шт., сетевой;

	<p>Q = 100 м³/ч, Н =50 м, N_{дв}=30кВт; асинхронный электродвигатель Насос №3,4 К-20/30 – 2 шт., подпиточный; Q = 20 м³/ч, Н =30 м, N_{дв}=4кВт; асинхронный электродвигатель</p> <p>Тягодутьевые устройства: Водоподготовка</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 2,58 Гкал/ч (3,0 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 1,425 Гкал/ч (1,657 МВт); подключенная нагрузка 1,155 Гкал/ч (1,343 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	Мощность источника тепловой энергии нетто 2,58 Гкал/ч, (3,0 МВт); Производство тепловой энергии 3195,66 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 3131,3 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 2134,81 Гкал/год.
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1983 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации

источников тепловой энергии.	источников отсутствуют.
Показатели	Значения
6. Котельная микрорайон Дечинский	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты: Котлы «Турботерм 3150» - 3 шт. ввод в эксплуатацию 2009 г. Производительность по паспорту $2,71 \times 3 = 8,13$ Гкал/ч</p> <p>Теплообменное оборудование:</p> <p>Насосы: Насос № 1,2,3 Wilo BL100/220-7,5 – 3 шт., циркуляционный; $Q = 110$ м³/ч, $H = 14$ м, $N_{дв} = 7,5$ кВт; асинхронный электродвигатель Насос № 4,5 Wilo BL80/170-30 – 2 шт., сетевой; $Q = 190$ м³/ч, $H = 38$ м, $N_{дв} = 30$ кВт; асинхронный электродвигатель Насос № 6,7 Wilo IL80/170-15 – 2 шт., ГВС; $Q = 84$ м³/ч, $H = 38$ м, $N_{дв} = 15$ кВт; асинхронный электродвигатель Насос № 8 НМР 604-1 – 1 шт., насосная установка; $Q = 5$ м³/ч, $H = 25$ м, $N_{дв} = 0,75$ кВт; асинхронный электродвигатель</p> <p>Тягодутьевые устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дымосос ВДН-11; • Вентилятор ВДН-10,0. <p>Водоподготовка</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 8,13 Гкал/ч (9,46 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	<p>Располагаемая тепловая мощность 3,45 Гкал/ч (4,02 МВт); подключенная нагрузка 4,68 Гкал/ч (5,44 МВт).</p>
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	<p>Мощность источника тепловой энергии нетто 8,13 Гкал/ч, (9,46 МВт); Производство тепловой энергии 14299,97 Гкал/год, Отпуск тепловой энергии с коллекторов 14023,27 Гкал/год. Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 11835,14 Гкал/год.</p>
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по	Дата ввода в эксплуатацию 2009 г.

продлению ресурса;	
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.

Показатели	Значения
7. Котельная ООО «Энергетик», бывшая ОАО «Предприятие имени Парижской Коммуны»	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №1 – ДКВр 6,5/13 (5 Гкал/ч) – 1970 г.; • Паровой котел №2 – ДКВр 4/13 (4 т/ч) – 1964 г.; • Водогрейный котел №3 – ДКВр 10/13 (7,8 Гкал/ч) – 1986 г. (дата последнего капремонта 2009 г.); • Водогрейный котел №4 – ДКВр 4/13 (2,08 Гкал/ч) – 1972 г. <p>Теплообменное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подогреватель водоводяной ВВПИ-500.00.17. <p>Насосы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • №1 КМ 90/55 – 1 шт.; • №2 Д-315 – 1 шт.; • №3 КМ 45/55 – 2 шт.; • №4 ЦНСГ 38-44-220 – 1 шт.; • №5 ЦНСГ 38-176 – 1 шт.; • №6 1,5К-6А – 1 шт.; • №7 2К-6А – 1 шт.; • №8 3К-6А – 1 шт.; • №9 Д-600. <p>Тягодутьевые устройства:</p>

Показатели	Значения
7. Котельная ООО «Энергетик», бывшая ОАО «Предприятие имени Парижской Коммуны»	
	<ul style="list-style-type: none"> • Дымосос ВДН-11; • Вентилятор ВДН-10,0. Водоподготовка – двухступенчатая натрий-катионитная.
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 16,22 Гкал/ч (18,86 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 16,22 Гкал/ч (18,86 МВт); подключенная нагрузка 2,76 Гкал/ч (3,21 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1950 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.

Показатели	Значения
8. Котельная ОАО Нововязниковское РТП	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты: ДКВР2,5/13 (1)1972 г.в., ДЕ 6,5/13 (3) 1992 г.в.</p> <p>Теплообменное оборудование: ПП1-53-0,7-4 (2)</p> <p>Насосы: Д 200-366УХЛ (3) 25м сетевые К80-50-200 (40) подпиточные БНГВ-28/48 (1) циркуляционные</p> <p>Тягодутьевые устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дымосос ВДН-11; • Вентилятор ВДН-10,0. <p>Водоподготовка – 2-х ступенчатое Na- катионитная 3 м³/ч</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 11,80 Гкал/ч (13,69 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	<p>Располагаемая тепловая мощность 8,37 Гкал/ч (9,71 МВт);</p> <p>подключенная нагрузка 4,86 Гкал/ч (5,64 МВт).</p>
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	Расход тепла на собственные нужды котельной 166 Гкал, расход тепла на технологические нужды 0,06 Гкал/ч
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1956 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	<p>Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.</p>
з) среднегодовая загрузка оборудования;	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	счетчик
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой	20.10.2009 г. В 14.10 разрыв трубопровода подачи отопления в 22-х квартирном доме,

Показатели	Значения
8. Котельная ОАО Нововязниковское РТП	
энергии;	время устранения 3,5 часа
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют.

Показатели	Значения
9. Котельная ст. Вязники (Владимирский участок Горьковского регионального центра Дирекции тепловодоснабжения ГЖД)	
а) структура основного оборудования;	<p>Вид основного топлива – природный газ.</p> <p>Котлоагрегаты:</p> <p>1. Котёл паровой ДКВР-4-13 ГМ Заводской №101002 Рег.№54-0179-К Н.О и В.0.31.10.2014г. В.О.иГ.И.31.10.2018г.</p> <p>2. Котёл паровой ДКВР-4-13-ГМ Заводской №31103. Рег№ 54-0046-К В.0.01.09.2013г. Г.И.01.09.2013г</p> <p>Теплообменное оборудование:</p> <p>Водоподогреватель пароводяной двухходовой с плоским дном для отопления ПП2-17-7-2. Sнагрева=17,2 м.кв Число трубок-124шт Диаметр=426мм</p> <p>Водоогреватель пароводяной двухходовой с выпуклым дном для отопления ПП1-32-7-2 8нагрева=32м кв.число трубок232шт.Диаметр=530мм</p> <p>Водоогреватель водоводяной одноконтурный, для вторичного подогрева сетевой отопительной воды, охладитель пара после отопления ПВВ- №12 8нагрева=12м кв Число трубок 64 шт. Диаметр-219мм. Уобщ=1125л.Диаметр=9 16мм. 5нагрева=1м кв число труб 3шт</p> <p>Насосы:</p> <p>Насос сетевой воды К-80/50- 200 О-80м.куб/ч Н-50м. N-15кВт п-2920 об/мин.</p> <p>Насос сетевой воды Ф2430 Q=80 Н-50 N-22кВт п-2920 об/мин</p> <p>Насос сетевой воды К-65/50- 200 О-65м.куб/ч Н-50м N-30кВт п-2900 об/мин.</p> <p>Насос подпиточный сетевой воды К-20/30 Q-20 м.куб/ч. Н-30М.Н- 4 к Вт</p> <p>Насос подпитки деаэрата К-20/30 О-20м.куб/ч Н-30м.Н-4кВт п- 2900 об/мин</p> <p>Насос горячего водоснабжения К-28/18-С-У-2 Q-14м.куб/ч Н-20м N- 2,2кВт п-2900 об/мин</p> <p>Насос горячего водоснабжения К-20/30-У2 О-20м.куб/ч Н-30м N- 4 кВт п-2900 об/мин</p> <p>Насос вихревой питательный котла ЦНСГ-32/44 О=22,7м.куб/ч 11= 160м N=30кВт п=3000 об/мин</p> <p>Насос многоступенчатый питательный котловой ЦНСГ 13/70 О=40м.куб/ч Н-85м N=11 кВт п=2900об/мин</p> <p>Насос многоступенчатый питательный котловой ЦНСГ-3 8-44-220 О=12м.куб/ч Н=100м. N-30 кВт п-2900об/мин</p>

Показатели	Значения
9. Котельная ст. Вязники (Владимирский участок Горьковского регионального центра Дирекции тепловодоснабжения ГЖД)	
	<p style="text-align: center;">Тягодутьевые устройства:</p> <p>ДЫМОСОС Q=11900м куб ч. Н=70 ммвод.стол. Эл двигатель N= 15 кВт .п=750 общ мин ДЫМОСОС Q=11900м куб ч. Н=70 мм вод стол. Эл двигатель N=15 кВт п=750 общ мин Вентилятор Н= 160мм вод стол. Эл двигатель^ 11 кВт. п- 1500об/мин</p> <p>Водоподготовка – двухступенчатая натрий-катионитная. Q установки = 10 м/куб.ч</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки;	Установленная тепловая мощность 4,31 Гкал/ч (5,0 МВт).
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности;	Располагаемая тепловая мощность 4,14 Гкал/ч (4,8 МВт); подключенная нагрузка 1,21 Гкал/ч (1,40 МВт).
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто;	0,2 МВт
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса;	Дата ввода в эксплуатацию 1981 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования;	80%
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации

Показатели	Значения
9. Котельная ст. Вязники (Владимирский участок Горьковского регионального центра Дирекции тепловодоснабжения ГЖД)	
источников тепловой энергии.	источников отсутствуют.

10. Котельная МБУ СОК «Чемпион» г. Вязники, ул. Владимирская, д. 5а	
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива — природный газ Котлоагрегаты: Водонагрейный котел RTQ 537RS70 т.с. 3 шт. Производительность 0,1x3=0,3 Гкал/ч. Водоподготовка — отсутствует.
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт)
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,294 Гкал/ч. (0,34 МВт)
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности	Мощность источника тепловой энергии 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт) Производство тепловой энергии 1203 Гкал/год Отпуск тепловой энергии 1165 Гкал/год Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 1165 Гкал/час
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске и эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию 2014 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии — источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70 С; выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
з) среднегодовая загрузка оборудования	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	
к) статистика отказов и восстановлений	Статистика отказов и восстановлений

оборудования источников тепловой энергии	оборудования источников отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют

11. Котельная МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта Валерия Николаевича Кубасова» г. Вязники, ул. Сенькова, д. 1/2	
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива — природный газ Котлоагрегаты: Водонагрейный котел Ferrolі Pegasus F3 170 2S — 2 шт. (по 170 кВт каждый) Сетевые насосы G=12,5 куб. м/ч, H=25м Модель SCR V 32-25/2) — 2 шт. Производительность 0,15x2=0,3 Гкал/ч. Водоподготовка — отсутствует.
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт)
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,294 Гкал/ч. (0,34 МВт)
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности	Мощность источника тепловой энергии 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт) Производство тепловой энергии 1203 Гкал/год Отпуск тепловой энергии 1165 Гкал/год Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 1165 Гкал/час
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске и эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию 2012 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии — источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному графику 95/70 С; выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением

	абонентов к тепловым сетям
з) среднегодовая загрузка оборудования	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют

12. Котельная МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9 имени А.И. Фатьянова» г. Вязники, ул. Свердлова, д. 15	
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива — природный газ Котлоагрегаты: Водонагрейный котел Ferrolі Pegasus F3 170 2S — 2 шт. (по 170 кВт каждый) Сетевые насосы G=12,5 куб. м/ч, H=25м Модель SCR V 32-25/2) — 2 шт. Производительность 0,15x2=0,3 Гкал/ч. Водоподготовка — отсутствует.
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт)
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,294 Гкал/ч. (0,34 МВт)
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности	Мощность источника тепловой энергии 0,3 Гкал/ч. (0,35 МВт) Производство тепловой энергии 1203 Гкал/год Отпуск тепловой энергии 1165 Гкал/год Полезный отпуск тепловой энергии потребителям 1165 Гкал/час
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске и эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию 2012 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии — источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии);	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с	Регулирование отпуска тепловой энергии от источника качественное по температурному

обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	графику 95/70 С; выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
з) среднегодовая загрузка оборудования	
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников отсутствуют

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Описание тепловых сетей источников теплоснабжения МО «Город Вязники» представлено в табл. 2.3.1 – 2.3.16.

Таблица 2.3.1. Описание тепловой сети котельной ул. Герцена

Показатели	Описание, значения
1. Котельная ул. Герцена	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Герцена (МУП Вязниковского района «Теплосервис») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная; Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.

Показатели	Описание, значения
1.	Котельная ул. Герцена
	<p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -3,24 Гкал/г -Материальная характеристика-392,59 м*м -Протяженность сети — 3000,2 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Количество тепловых камер – 18; павильоны отсутствуют.</p> <p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta \tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$

Показатели	Описание, значения
1. Котельная ул. Герцена	 <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p>
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	<p>Гидравлические испытания проводятся регулярно.</p>
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с	<p>Летние ремонты проводятся ежегодно.</p>

Показатели	Описание, значения
1.	Котельная ул. Герцена
параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	–
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 1232,7 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии (факт 2011 г.); • за 2012 г. – 1287,7 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 1300,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета	–

Показатели	Описание, значения
1. Котельная ул. Герцена	
тепловой энергии и теплоносителя	
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.2. Описание тепловой сети котельной ул. К. Маркса

Показатели	Описание, значения
2. Котельная ул. К. Маркса	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. К. Маркса принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в	Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная (с

Показатели	Описание, значения
2. Котельная ул. К. Маркса	
<p>местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>преобладанием надземной прокладки); Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -2,15 Гкал/г -Материальная характеристика-309,4 м*м -Протяженность сети — 1362,08 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
<p>г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • d_y 150 (8 шт.); • d_y 100 (10 шт.); • d_y 80 (4 шт.); • d_y 65 (8 шт.); • d_y 50 (8 шт.).
<p>д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов</p>	<p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p> <p>Павильоны отсутствуют.</p>
<p>е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по</p>

Показатели	Описание, значения
<p>2. Котельная ул. К. Маркса</p>	<p>формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
<p>ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p>
<p>з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики</p>	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
<p>и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет</p>	<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет</p>	<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования</p>	<p>Гидравлические испытания проводятся регулярно.</p>

Показатели	Описание, значения
2. Котельная ул. К. Маркса	
капитальных (текущих) ремонтов	
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	—
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 964,8 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии (факт 2011 г.); • за 2012 г. – 973,7 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 973,7 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха

Показатели	Описание, значения
2. Котельная ул. К. Маркса	
обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	(температурный график 95/70°C); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	–
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.3. Описание тепловой сети котельной ул. Кадров

Показатели	Описание, значения
3. Котельная ул. Кадров	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Кадров принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы)	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.

Показатели	Описание, значения
3. Котельная ул. Кадров	
тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	
<p>в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>Тепловая сеть водяная четырехтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> • для сети отопления: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -0,361 Гкал/г -Материальная характеристика-36,39 м*м -Протяженность сети — 306,8 м • для сети горячего водоснабжения: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -0,017 Гкал/г -Материальная характеристика-11,18 м*м -Протяженность сети — 136,3 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Имеется 2 тепловые камеры; павильоны отсутствуют.</p> <p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры,</p>

Показатели	Описание, значения
3.	Котельная ул. Кадров
<p>е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности</p>	<p>проведение ремонтных работ.</p> <p>Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°C по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Температура воды в сети горячего водоснабжения должна поддерживаться постоянной на уровне 60°C.</p> <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
<p>ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Реально отпуск теплоты на отопление осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику</p>

Показатели	Описание, значения
3.	Котельная ул. Кадров
	95/70°C. Температура воды в системе горячего водоснабжения также поддерживается на требуемом уровне.
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	—
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 1504,0 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии

Показатели	Описание, значения
3.	Котельная ул. Кадров
	(факт 2011 г.); <ul style="list-style-type: none"> • за 2012 г. – 1729,8 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 1333,9 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя в сети отопления по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	–
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения	–

Показатели	Описание, значения
3. Котельная ул. Кадров	
давления	
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	<p>Перечень участков тепловых сетей, собственник которых не установлен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • от здания котельной до ТК1 (сеть отопления) – диаметром 89 мм и протяженностью 18 м (в двухтрубном исполнении); • от ТК1 до общежития (сеть отопления) диаметром 76 мм и протяженностью 15 м (в двухтрубном исполнении); • от здания котельной до ТК1 (сеть ГВС) диаметром 89 (57) мм и протяженностью 18 м (в двухтрубном исполнении); • от ТК1 до общежития (сеть ГВС) диаметром 57 мм и протяженностью 15 м (в двухтрубном исполнении).

Таблица 2.3.4. Описание тепловой сети котельной ул. Кутузова

Показатели	Описание, значения
4. Котельная ул. Кутузова	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Кутузова принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.

Показатели	Описание, значения
4.	Котельная ул. Кутузова
	<p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -1,48 Гкал/г -Материальная характеристика-92,95 м*м -Протяженность сети - 819 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • d_y 150 (4 шт.); • d_y 65 (4 шт.); • d_y 50 (24 шт.).
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Имеется 7 тепловых камер; павильоны отсутствуют.</p> <p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta \tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$

Показатели	Описание, значения
4. Котельная ул. Кутузова	
	 <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
<p>ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p>
<p>з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики</p>	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
<p>и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет</p>	<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет</p>	<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов</p>	<p>Гидравлические испытания проводятся регулярно.</p>
<p>м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с</p>	<p>Летние ремонты проводятся ежегодно.</p>

Показатели	Описание, значения
4. Котельная ул. Кутузова	
параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	–
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергообеспечивающей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 360,8 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии (факт 2011 г.); • за 2012 г. – 388,9 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 388,9 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей	–

Показатели	Описание, значения
4. Котельная ул. Кутузова	
потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.5. Описание тепловой сети котельной ул. Молодежная

Показатели	Описание, значения
5. Котельная ул. Молодежная	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Молодежная принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип	Тепловая сеть водяная четырехтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции –

Показатели	Описание, значения
5. Котельная ул. Молодежная	
<p>компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> • для сети отопления: <p>-Подключенная нагрузка -3,217 Гкал/г -Материальная характеристика-396,87 м*м -Протяженность сети — 2841,4 м</p> <ul style="list-style-type: none"> • для сети горячего водоснабжения: <p>-Подключенная нагрузка -0,072 Гкал/г -Материальная характеристика-129,03 м*м -Протяженность сети — 1118,6 м Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
<p>г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.</p>
<p>д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов</p>	<p>Имеется 30 тепловых камер; павильоны отсутствуют. Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
<p>е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p>

Показатели	Описание, значения
5. Котельная ул. Молодежная	<ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Температура воды в сети горячего водоснабжения должна поддерживаться постоянной на уровне 60°C. Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	<p>Реально отпуск теплоты на отопление осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p> <p>Температура воды в системе горячего водоснабжения также поддерживается на требуемом уровне.</p>
з) гидравлические режимы тепловых сетей и	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические

Показатели	Описание, значения
5. Котельная ул. Молодежная	
пьезометрические графики	графики находится в Приложении 3.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	–
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 1860,3 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии (факт 2011 г.); • за 2012 г. – 2070,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 2070,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой

Показатели	Описание, значения
5.	Котельная ул. Молодежная
	энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя в сети отопления по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	–
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.6. Описание тепловой сети котельной ул. Свердлова

Показатели	Описание, значения
6. Котельная ул. Свердлова	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Свердлова принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	<p>Тепловая сеть водяная четырехтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная (с преобладанием надземной прокладки). Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> • для сети отопления: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -0,388 Гкал/г -Материальная характеристика-68,04 м*м -Протяженность сети — 576,3 м • для сети горячего водоснабжения: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -0,006 Гкал/г -Материальная характеристика-27,84 м*м -Протяженность сети - 473 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.

Показатели	Описание, значения
6. Котельная ул. Свердлова	
регулирующей арматуры на тепловых сетях	
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p> <p>Павильоны отсутствуют.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Температура воды в сети горячего водоснабжения должна поддерживаться постоянной на уровне 60°С.</p>

Показатели	Описание, значения
6. Котельная ул. Свердлова	
	Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты на отопление осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C. Температура воды в системе горячего водоснабжения также поддерживается на требуемом уровне.
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов	–

Показатели	Описание, значения
6. Котельная ул. Свердлова	
технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за 2011 г. – 738,9 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии (факт 2011 г.); • за 2012 г. – 670,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.); • за 2013 г. – 670,5 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя в сети отопления по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	–
г) анализ работы диспетчерских	–

Показатели	Описание, значения
6. Котельная ул. Свердлова	
служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.7. Описание тепловой сети котельной ул. Сенькова

Показатели	Описание, значения
7. Котельная ул. Сенькова	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Сенькова принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной	Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы. Основные параметры тепловых сетей

Показатели	Описание, значения
7. Котельная ул. Сенькова	
тепловой нагрузки	(в двухтрубном исполнении): -Подключенная нагрузка -0,068 Гкал/г -Материальная характеристика-0,86 м*м -Протяженность сети - 20 м Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая и секционирующая арматура на тепловых сетях отсутствует.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Тепловые камеры и павильоны отсутствуют.
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам: <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителя (общезитие) к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регулятора расхода на вводе; • наличие только отопительной нагрузки. Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения): $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$ 

Исходные данные, таблицы, графики

Показатели	Описание, значения
7.	Котельная ул. Сенькова
	находятся в Приложении 4.
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°С, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°С.
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Гидравлический расчет находится в Приложении 3.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии	—

Показатели	Описание, значения
7. Котельная ул. Сенькова	
(мощности) и теплоносителя	
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Оценка тепловых потерь не проводится ввиду их пренебрежимо малого значения.
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителя (общежитие) к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смещения, с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	–
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Показатели	Описание, значения
7. Котельная ул. Сенькова	
обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	

Таблица 2.3.8. Описание тепловой сети котельной «Текмаш»

Показатели	Описание, значения
8. Котельная «Текмаш»	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной «Текмаш» принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная четырехтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст; способ прокладки – подземная бесканальная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): <ul style="list-style-type: none"> • для сети отопления: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -8,2 Гкал/г -Материальная характеристика-276,24 м*м -Протяженность сети — 1663,7 м • для сети горячего водоснабжения: <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -0,006 Гкал/г

Показатели	Описание, значения
8.	Котельная «Текмаш»
	<p>-Материальная характеристика-27,84 м*м -Протяженность сети — 1432,3 м Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>На тепловой сети имеется 10 тепловых камер. Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ. Павильоны отсутствуют.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta \tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$

Показатели	Описание, значения
8. Котельная «Текмаш»	
	 <p>Температура воды в сети горячего водоснабжения должна поддерживаться постоянной на уровне 60°C. Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
<p>ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Реально отпуск теплоты на отопление осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C. Температура воды в системе горячего водоснабжения также поддерживается на требуемом уровне.</p>
<p>з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики</p>	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
<p>и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет</p>	<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет</p>	<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
<p>л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования</p>	<p>Гидравлические испытания проводятся регулярно.</p>

Показатели	Описание, значения
8. Котельная «Текмаш»	
капитальных (текущих) ремонтов	
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	—
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2013 г. – 1687,8 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя в сети отопления по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей	—

Показатели	Описание, значения
8. Котельная «Текмаш»	
потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.9. Описание тепловой сети котельной ул. Текстильная

Показатели	Описание, значения
9. Котельная ул. Текстильная	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ул. Текстильная принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств,	Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – стеклохолст;

Показатели	Описание, значения
9. Котельная ул. Текстильная	
тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	<p>способ прокладки – подземная бесканальная и надземная (с преобладанием надземной прокладки).</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подключенная нагрузка -1,122 Гкал/г -Материальная характеристика-0,86 м*м -Протяженность сети — 1295,5 м <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>На тепловой сети имеется 2 тепловые камеры.</p> <p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p> <p>Павильоны отсутствуют.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода

Показатели	Описание, значения
9. Котельная ул. Текстильная	<p>на вводах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты на отопление осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.

Показатели	Описание, значения
9. Котельная ул. Текстильная	
восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	–
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2013 г. – 863,4 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя в сети отопления по температуре наружного воздуха

Показатели	Описание, значения
9. Котельная ул. Текстильная	
регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	(температурный график 95/70°С).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	—
г) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	—
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	—
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	—
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.10. Описание тепловой сети котельной д. Чудиново

Показатели	Описание, значения
1. Котельная д. Чудиново	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной д. Чудиново принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы)	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.

Показатели	Описание, значения
1. Котельная д. Чудиново	
тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	<p>Тепловая сеть водяная двухтрубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – маты минераловатные; способ прокладки – подземная и надземная.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин.</p> <p>-Подключенная нагрузка -0,547 Гкал/г -Протяженность сети - 1176 м Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Количество тепловых камер – 3; павильоны отсутствуют.</p> <p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка.</p> <p>Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной

Показатели	Описание, значения
1.	<p>Котельная д. Чудиново нагрузки.</p> <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.).</p> <p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p>
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.</p>
л) описание процедур	<p>Гидравлические испытания проводятся</p>

Показатели	Описание, значения
1. Котельная д. Чудиново	
диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	—
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2013 г. – 534,0 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
с) сведения о наличии коммерческого приборного	—

Показатели	Описание, значения
1. Котельная д. Чудиново	
учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	
г) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	–
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	–
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	–
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 2.3.11. Описание тепловой сети котельной мкр. Ефимьево

Показатели	Описание, значения
10. Котельная мкр. Ефимьево, ул. Ефимьево, д. 2б	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной мкр. Ефимьево (МУП Вязниковского района «Коммунальные системы») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха -28 °С.
б) электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1.
в) параметры тепловых сетей,	Тепловая сеть водяная четырехтрубная;

Показатели	Описание, значения
10. Котельная мкр.	Ефимьево, ул. Ефимьево, д. 26
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 подключенной тепловой нагрузки	<p>материал трубопроводов – сталь; тип изоляции – стеклохолст, стеклоткань; способ прокладки – надземная, частично подземная; начало эксплуатации – 2005 г. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном, песчаные грунты, с прослойками суглинков и глин. Основные параметры тепловых сетей отопления (в двухтрубном исполнении): для сети отопления -Подключенная нагрузка -5,643Гкал/г -Материальная характеристика-290,6 м*м -Протяженность сети — 1605,7 м для сети ГВС -Подключенная нагрузка -0,337 Гкал/г -Протяженность сети — 1672,25 м</p> <p>Расчёт тепловой нагрузки приведен в Приложении 2.</p>
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	<p>Количество тепловых камер – 5; павильоны отсутствуют. Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приемка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты на отопление рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по

Показатели	Описание, значения
<p>10. Котельная мкр. Ефимьево, ул. Ефимьево, д. 26</p>	<p>следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; • наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$  <p>Температура воды в сети горячего водоснабжения должна поддерживаться постоянной на уровне 60°C. Исходные данные, таблицы, графики находятся в Приложении 4.</p>
<p>ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70°C, который соответствует расчетному (Приложение 4.). Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°C.</p>
<p>з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики</p>	<p>Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находится в Приложении 3.</p>
<p>и) статистику отказов тепловых</p>	<p>Статистика отказов тепловых сетей</p>

Показатели	Описание, значения
10. Котельная мкр.	Ефимьево, ул. Ефимьево, д. 26
сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	(аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	Летние ремонты проводятся ежегодно.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	—
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации: <ul style="list-style-type: none"> • за 2012 г. – 1748,92 Гкал/год (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2012 г.).
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной

Показатели	Описание, значения
10. Котельная мкр.	Ефимьево, ул. Ефимьево, д. 26
потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); имеется нагрузка горячего водоснабжения с приготовлением горячей воды в помещении котельной и подачей потребителю (четырёхтрубная система).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	—
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	—
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	—
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	—
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории МО город Вязники действует 26 источников централизованного теплоснабжения. Описание зон действия источников теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов приведено в табл. 2.4.1. и на рис. 2.4.1. *Перечень подключённых объектов дан на примере котельной по ул. Чехова. Остальные 25 таблиц вынесены в приложение 3 и совмещены с гидравлическим расчётом.*

Таблица 2.4.1. Зоны действия источников теплоснабжения МО город Вязники (по ул. Чехова)

№ п/п	Тип здания	Адрес	Этажность	Год строительства	Отопляемая площадь, м ²	Объем здания по наружному обмеру, м ³	Удельная отопительная характеристика, ккал/(ч·м ² ·°С)	Расчетная температура внутри помещений, °С	Коэффициент, учитывающий потери тепловой энергии	Максимальная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч
1	Жилой дом	ул. Комсомольская, д.22	2	1958	279,2	1589	0,48	18		0,035
2	Жилой дом	ул. Комсомольская, д.24	2	1968	190	835,4	0,568	18		0,022
3	ТСЖ "Ленина, 5"	ул. Ленина, д.5	5	1967	1744	7109,1	0,413	18		0,135
4	Жилой дом	ул. Ленина, д.11	4	1965	1885,4	7202,4	0,423	18		0,140
5	Жилой дом	ул. Ленина, д.13	5	1967	2573	10187,8	0,382	18		0,179
6	Жилой дом	ул. Ленина, д.16	2	1960	95,7	394,1	0,63	18		0,011
7	Жилой дом	ул. Ленина, д.18	2	1961	205,8	858,4	0,63	18		0,025
8	ТСЖ "Олимпиада"	ул. Ленина, д.19	9	1981	6072,1	26230,9	0,382	18		0,437
9	Жилой дом	ул. Ленина, д.21	5	1974	2887,4	13876,4	0,392	18		0,244
10	Жилой дом	ул. Ленина, д.23	9	1960	9467,1	36588,5	0,291	18		0,490
11	Жилой дом	ул. Ленина, д.24	2	1959	166,8	694,7	0,63	18		0,020
12	Жилой дом	ул. Ленина, д.29	2	1959	684,7	3713,2	0,475	18		0,081
13	Жилой дом	ул. Ленина, д.31	2	1959	198,6	821,7	0,64	18		0,024
14	Жилой дом	ул. Ленина, д.33	2	1958	166,1	712,9	0,506	18		0,017
15	Жилой дом	ул. Ленина, д.37	2	1977	244	1066	0,619	18		0,030
16	Жилой дом	ул. Ленина, д.39	2	1977	109,4	462,8	0,619	18		0,013
17	Жилой дом	ул. Чехова, д.17а	5	1971	2733,1	14095	0,382	18		0,248
18	ТСЖ "Каштан"	ул. Чехова, д.19	5	1972	2283,4	10823,3	0,382	18		0,190
19	ТСЖ "Виктория"	ул. Чехова, д.19а	5	1976	2942	11419,6	0,382	18		0,201
20	ТСЖ "Дом на Чехова"	ул. Чехова, д.25	5	1967	2130,3	8405,6	0,392	18		0,152
21	Жилой дом	ул. Чехова, д.36	2	1960	225	979,7	0,614	18		0,028
22	Жилой дом	ул. Чехова, д.38	2	1960	253,2	1275	0,609	18		0,036
23	Жилой дом	ул. Чехова, д.40	2	1960	297,1	1318	0,537	18		0,033
24	Жилой дом	ул. Чехова, д.42	2	1959	532,3	2377,7	0,495	18		0,054
25	Жилой дом	ул. Чехова, д.44	2	1958	269,9	1289	0,506	18		0,030
26	Жилой дом	ул. Чехова, д.46	2	1958	278,9	1328	0,609	18		0,034
27	Жилой дом	ул. Чехова, д.48	2	1975	211,3	943,6	0,609	18		0,026
28	Жилой дом	ул. Толстого, д.2/26	2	1963	279,7	1122	0,64	18		0,033
29	Жилой дом	ул. Толстого, д.16	2	1961	292,1	1285	0,609	18		0,036
30	Жилой дом	ул. Толстого, д.39	5	1984	2700,5	10941	0,392	18		0,197
31	Жилой дом	ул. Толстого, д.51/22	5	1981	2828,1	12093	0,392	18		0,218
32	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.5	9	1983	4832,6	23335,6	0,382	18		0,410
33	ТСЖ "1 Мая, 7"	ул. 1 Мая, д.7	5	1962	4246,7	16675,9	0,382	18		0,293
34	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.16/15	5	1968	3401,1	13513,2	0,382	18		0,237
35	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.18	2	1959	249,6	1087,6	0,609	18		0,030
36	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.14	5	1970	2264,4	8795	0,382	18		0,155
37	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.16а	2	1983	244,1	1046,6	0,619	18		0,030
38	ТСЖ "1 Мая, 27"	ул. 1 Мая, д.27	5	1975	3367,3	13854,8	0,382	18		0,243
39	Жилой дом	ул. 1 Мая, д.10/34	2	1961	387,5	1787,4	0,524	18		0,043
40	ТСЖ "София"	ул. 1 Мая, д.33/21	5	1970	2958,7	12073,6	0,382	18		0,212
41	ТСЖ "Автомобилист"	ул. Стахановская, д.16	5	1981	2389,2	8279,6	0,382	18		0,145
42	Жилой дом	ул. Стахановская, д.19	5	1986	1180,6	5297,3	0,392	18		0,096
43	Жилой дом	ул. Стахановская, д.20	5	1978	3929,5	17124,4	0,382	18		0,301
44	Жилой дом	ул. Стахановская, д.21	5	1989	2785,7	12434	0,392	18		0,224
45	Жилой дом	ул. Стахановская, д.25	9	1987	7673	29865	0,381	18		0,523
46	Жилой дом	ул. Стахановская, д.28	9	1988	7621,4	29141	0,381	18		0,511
47	Жилой дом	ул. Стахановская, д.30	5	1988	1639,5	6437,9	0,382	18		0,113
48	Жилой дом	ул. Вишневая, д.34	5	1982	5383,5	23692,7	0,382	18		0,416
49	ЖСК №2	ул. Ленина, д.7	4		1440,8	7056,1	0,413	18		0,134
50	ЖСК №3	ул. 1 Мая, д.12/23	5		3362,6	13832,1	0,382	18		0,243
51	ЖСК №4	ул. Ленина, д.9	5		2356,1	9593,9	0,402	18		0,177
52	ЖСК №5	ул. Чехова, д.27	5		2301,1	9796,1	0,382	18		0,171
53	Школа №9	Стахановская, б/н	6			2445,6	0,341	16	0,0543	0,387
54	Детский сад №25	ул. Чехова, д.29	6			3672	0,392	20	0,0555	0,073
55	Детский сад №23	ул. Чехова, д.32	6			4436	0,392	20	0,0555	0,088
56	Детский сад №26	ул. Толстого, б/н	6			4170	0,392	20	0,0555	0,083
57	Детский сад №20	ул. 1 Мая, д.31	6			4570	0,392	20	0,0555	0,091
58	Детский сад №29	ул. Комсомольская, д.28	6			4710	0,392	20	0,0555	0,094
59	Поликлиника	ул. Толстого, д.4	12			16214	0,31	20	0,0708	0,258
60	Магазин	ул. Стахановская, д.28а	6			5987	0,392	15	0,054	0,106
61	Аптека	ул. 1 Мая, д.27а	6			2696	0,413	18	0,0549	0,064
62	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.16/15	2			655	0,382	18	0,034	0,012
63	Администр. здание	ул. Ленина, д.21	4			2967	0,444	18	0,049	0,064
64	Парикмахерская	ул. Чехова, д.25	3			455,6	0,392	18	0,0457	0,009
65	Магазин	ул. Ленина, д.21	4			3985	0,382	15	0,0483	0,069
66	Магазин	ул. 1 Мая, д.33/21	4			864	0,382	15	0,0483	0,015
67	Администр. здание	ул. Чехова, д.19а	4			1193,3	0,382	15	0,0483	0,021
68	Администр. здание	ул. Ленина, д.21	4			1102,2	0,382	15	0,034	0,019
69	Магазин	ул. 1 Мая, д.14	4			373,1	0,382	15	0,0483	0,006
70	Магазин	ул. Ленина, д.13	2			333	0,382	15	0,034	0,006
71	Администр. здание	ул. Ленина, д.11	2			219	0,423	18	0,034	0,004
72	Магазин	ул. Стахановская, д.30	4			2170	0,382	15	0,0483	0,037
73	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.27а	4			1650	0,382	18	0,049	0,030
74	Магазин	ул. Ленина, д.19	4			10276	0,362	15	0,0483	0,168
75	Магазин	ул. Чехова, д.25	4			1894,4	0,392	15	0,0483	0,033
76	Администр. здание	ул. Чехова, д.25	4			618,1	0,392	18	0,049	0,012
77	Администр. здание	ул. Ленина, д.35	6			1738	0,444	18	0,0549	0,037
78	Стом. поликлиника №2	ул. Толстого, д.4				165	0,413	18	0,034	0,003
79	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.5	5			315	0,382	18	0,034	0,006
80	Администр. здание	ул. Чехова, д.17а	6			136,5	0,382	18	0,034	0,002
81	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.33/21	6			583,9	0,382	18	0,034	0,011
82	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.16/15	2			1696,2	0,382	18	0,034	0,031
83	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.27	2			840,6	0,382	18	0,034	0,015
84	Администр. здание	ул. Чехова, д.19а	2			132	0,382	18	0,034	0,002
85	Администр. здание	ул. Ленина, д.29	2			326,2	0,475	18	0,034	0,007
86	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.10/34	2			399,7	0,524	18	0,034	0,010
87	Администр. здание	ул. Ленина, д.37	2			108,9	0,619	18	0,034	0,003
88	Администр. здание	ул. Ленина, д.13	2			261,6	0,382	18	0,034	0,005
89	Администр. здание	ул. Ленина, д.39	2			107,7	0,619	18	0,034	0,003
90	Администр. здание	ул. Ленина, д.33	2			353,5	0,506	18	0,034	0,009
91	Администр. здание	ул. 1 Мая, д.14	2			103,3	0,382	18	0,034	0,002
92	Администр. здание	ул. Ленина, д.31	2			260,7	0,64	18	0,034	0,008
93	Администр. здание	ул. Стахановская, д.20	2			146,4	0,382	18	0,034	0,003
94	Администр. здание	ул. Чехова, д.36	2			127,1	0,614	18	0,034	0,004
95	Администр. здание	ул. Чехова, д.38	2			128,5	0,609	18	0,034	0,004

10,031

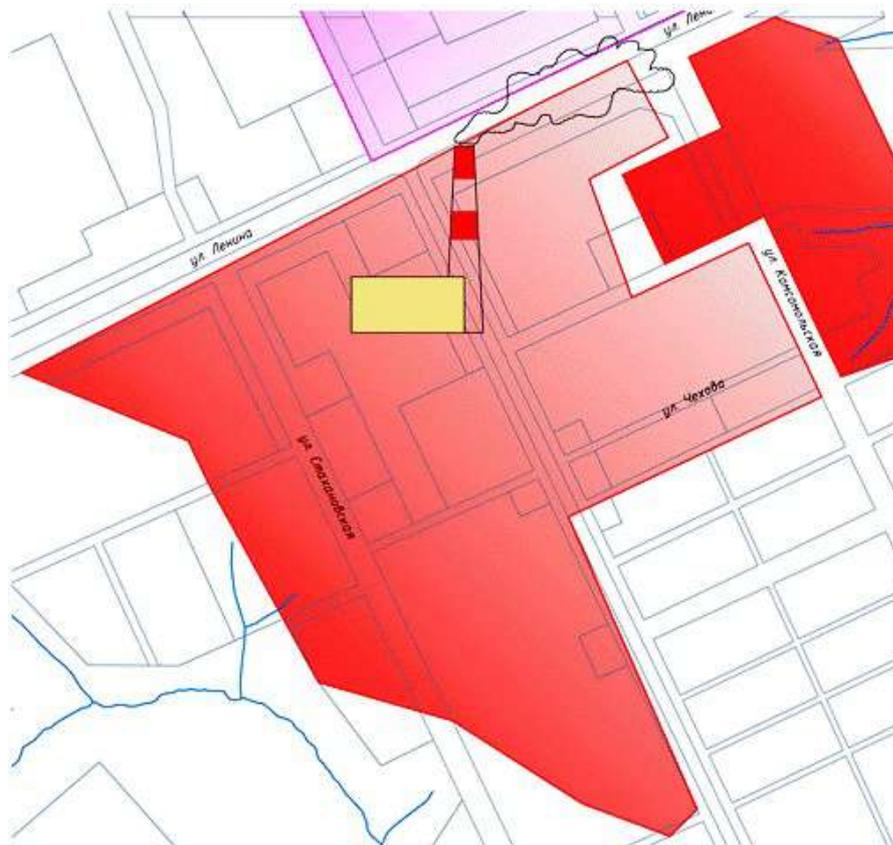


Рис. 2.4.1. Зоны действия источников теплоснабжения МО город Вязники (по ул. Чехова)

В число потребителей тепловой энергии, отапливаемых централизованными источниками тепла, входят, в основном, многоквартирные жилые дома, а также социально значимые объекты – школы, детские учреждения, почтовые отделения, дома культуры, магазины, больницы, амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты, а также администрации населенных пунктов.

При этом в многоквартирных жилых домах, подключенных к тепловым сетям котельных, имеются случаи перехода отдельных потребителей на индивидуальное теплоснабжение с установкой квартирных теплогенераторов – газовых котлов.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха может быть основано на анализе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения, договорах на поддержание резервной мощности, в долгосрочных договорах теплоснабжения, цена которых определяется по соглашению сторон, и долгосрочных договорах теплоснабжения, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой

энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды.

Расчет тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии МО город Вязники приведен в Приложении 2.

Результаты расчета тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии сведены в табл. 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Тепловые нагрузки по котельным МО город Вязники (по договорам)

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1.	ул. Герцена	7,996	3,24
2.	ул. К. Маркса	2,15	2,15
3.	ул. Кадров	1,16	0,378
4.	ул. Кутузова	1,48	0,597
5.	ул. Молодежная	7,507	3,289
6.	ул. Свердлова	2,07	0,394
7.	ул. Сенькова	0,068	0,063
8.	"Текмаш"	18,48	5,60
9.	ул. Текстильная	2,15	1,122
10.	"Толмачево"	4,30	1,94
11.	ул. Чехова	18,39	10,75
12.	ОАО "Нововязниковское РТП"	11,80	2,35
13.	д. Чудиново	0,771	0,547
14.	ООО "Энергетик"	6,06	3,43
15.	"Ефимьево"	9,00	5,98
16.	ул. Комсомольская	8,42	4,189
17.	мкр. Дечинский	8,13	4,68
18.	РЖД ст. Вязники	1,94	1,58
	Итого	111,87	52,28

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения, представлены в табл. 2.6.1 – 2.6.2.

Таблица 2.6.1. Баланс тепловой мощности котельных МО город Вязники

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности (с учетом потерь тепловой энергии и собственных нужд)	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери тепловой энергии, Гкал/ч	Потери теплоносителя, % от отпущенной тепловой энергии
1.	ул. Герцена	7,996	7,9	0,04		3,24	4,056	41	0,64	-
2.	ул. К. Маркса	2,15	2,13	0,006		2,15	-0,068	101	0,048	-
3.	ул. Кадров	1,16	1,16	0,006		0,378	0,507	45	0,133	-
4.	ул. Кутузова	1,48	1,47	0,002		0,597	0,833	38	0,077	-
5.	ул. Молодежная	7,507	7,17	0,011		3,289	3,339	47	0,481	-
6.	ул. Свердлова	2,07	1,76	0,002		0,394	1,311	22	0,059	-
7.	ул. Сенькова	0,068	0,07	0,001		0,063	0,006	86	0,004	-
8.	"Текмаш"	8,2	8,162	0,038		5,139	3,023	62,96		-
9.	ул. Текстильная	2,15	2,13	0,003		1,122	0,954	53	0,056	-
10.	"Толмачево"	4,30	4,25	0,027		4,02	0,209	95	0,021	-
11.	ул. Чехова	18,39	18,63	0,038		10,75	7,366	58	0,504	-
12.	ОАО "Нововязниковское РТП"	11,80	11,80	0,07	11,73	2,35	9,18	20,5	0,19	7,6
13.	д. Чудиново	0,771	0,77	0,004		0,547	0,068	88	0,022	-
14.	ООО "Энергетик"	6,06	2,56	0,16	2,40	3,43	-1,25	140,3	0,22	5,9
15.	"Ефимьево"	9,0	8,89	0,046		5,98	2,165	67	0,725	-
16.	ул. Комсомольская	8,42	7,47	0,038		4,189	2,983	56	0,307	-
17.	"Пищевик"	2,58	2,58	0,00	2,58	3,39	-0,81	131,4	0,00	0,0
18.	мкр. Дечинский	8,13	8,03	0,032		4,68	3,077	59	0,253	-
19.	РЖД ст. Вязники	1,94	1,94	0,25	1,68	1,58	0,00	94,7	0,10	6,1
	Итого	104,17	98,87	0,77	18,39	57,29	36,95	1305,86	3,84	

Таблица 2.6.2. Структура полезного отпуска тепловой энергии от котельных МО город Вязники

№ п/п	Котельная	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	
					Всего	В т.ч. на нужды предприятия, Гкал/год
1.	ул. Герцена	11 126,87	206,63	3291,5	7 628,74	-
2.	ул. К. Маркса	5 016,91	30,25	244,54	4 742,12	-
3.	ул. Кадров	2 251,18	30,37	679,1	1 541,71	
4.	ул. Кутузова	1 643,33	11,5	392,91	1 238,92	0,0
5.	ул. Молодежная	11 191,21	98,03	4 153,96	6 939,21	0,0
6.	ул. Свердлова	1 679,21	14,11	510,48	1 154,63	0,0
7.	ул. Сенькова	234,79	2,39	22,62	209,24	0,0
8.	"Текмаш"	-	-	-	-	0,0
9.	ул. Текстильная	2 785,9	14,51	285,38	2 486,01	0,0
10.	"Толмачево"	10 310,15	231,7	180,5	9 897,95	0,0

№ п/п	Котельная	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	
					Всего	В т.ч. на нужды предприятия, Гкал/год
11.	ул. Чехова	29 829,24	331,1	4 356,63	25 141,51	0,0
12.	ОАО "Нововязниковское РТП"	7162,7	166,0	528,8	6467,9	796,5
13.	д. Чудиново	1 024,75	19,83	110,91	894,01	0,0
14.	ООО "Энергетик"	12389,0	369,0	715,0	11305,0	0,0
15.	"Ефимьево"	20 678,94	400,14	6 260,09	14 018,71	0,0
16.	ул. Комсомольская	10 037,22	194,22	1 571,56	8 271,44	0,0
17.	"Пищевик"	4034,5			4034,5	0,0
18.	мкр. Дечинский	14 299,97	276,7	2 188,13	11 835,14	0,0
19.	РЖД ст. Вязники	6588,4	572,1	368,9	5647,4	3880,9
	Итого	258345,61	5494,69	24766,57	228083,67	108251

Дефициты мощности выявлены по следующим котельным:

1. Ул. К.Маркса;
2. ООО «Энергетик»;
3. «Пищевик».

Часть 7. Балансы теплоносителя

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии приведены в табл. 2.7.1.

Таблица. 2.7.1. Балансы теплоносителя

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тип установки	Производительность водоподготовительных установок в номинальном режиме, м ³ /ч
1.	ул. Герцена	7,996	3,24	Фильтры Na-катионит (3 шт.)	10,00
2.	ул. К. Маркса	2,15	2,15	из водопровода	
3.	ул. Кадров	1,16	0,378	из водопровода	
4.	ул. Кутузова	1,48	0,597	из водопровода	
5.	ул. Молодежная	7,507	3,289	из водопровода	
6.	ул. Свердлова	2,07	0,394	из водопровода	
7.	ул. Сенькова	0,068	0,063	из водопровода	
8.	"Текмаш"	8,2	5,139	Фильтры Na-катионит (3 шт.)	3,50
9.	ул. Текстильная	2,15	1,122	из водопровода	
10.	"Толмачево"	4,30	4,02	Фильтры Na-катионит (4 шт.)	3,50
11.	ул. Чехова	18,39	10,75	Антинакипный аппарат АЭА-Т-350 (2 шт.)	350,00

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тип установки	Производительность водоподготовительных установок в номинальном режиме, м ³ /ч
12.	ОАО "Нововязниковское РТП"	11,80	2,35	Фильтры Na-катионит	3,00
13.	д. Чудиново	0,78	0,60	из водопровода	
14.	ООО "Энергетик"	6,06	3,43	Фильтры Na-катионит ФИПа-2,0 (5 шт.)	10,00
15.	"Ефимьево"	9,00	10,467	Водоподготовительная установка	
16.	ул. Комсомольская	8,42	4,189	из водопровода	
17.	"Пищевик"	2,58	3,39	из водопровода	
18.	мкр. Дечинский	8,13	4,68	S/9000 MS (Twin)	3,80
19.	РЖД ст. Вязники	1,94	1,58	из водопровода	
	Итого	142,23	88,318		383,80

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием видов и количества основного топлива приведен в табл. 2.8.1.

Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, представлено в Приложении 5.

Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных тарифов с учетом последних трех лет приведена в табл. 2.10.1.

Таблица 2.10.1. Динамика тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО город Вязники

№ п/п	Теплоснабжающая организация	с 01.07.2021-30.06.2022г	с 01.07.2022-30.06.2023г	с 01.07.2023-30.06.2024г	с 01.07.2024-30.06.2025г	с 01.07.2025-30.06.2026г
1.	МУП «Фонд»	2349,00	2467,34	2623,49	2912,07	3232,40
2.	ООО «Энергетик»	1037,44	1037,44	1305,87	1358,96	1415,29
3.	ОАО «Нововязниковское РТП»	1396,16	1446,51	1601,43	1641,37	1687,98
4.	Дирекция тепло-водоснабжения ГЖД	1986,99	2097,58	2264,44	2343,66	2373,65

Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Из статьи 23 **Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»*** следует:

Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов

1. Развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

2. Развитие системы теплоснабжения поселения или городского округа осуществляется на основании схемы теплоснабжения, которая должна соответствовать документам территориального планирования поселения или городского округа, в том числе схеме планируемого размещения объектов теплоснабжения в границах поселения или городского округа.

3. Уполномоченные в соответствии с настоящим Федеральным законом органы должны осуществлять разработку, утверждение и ежегодную актуализацию схем теплоснабжения, которые должны содержать:

1) определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;

2) решения о загрузке источников тепловой энергии, принятые в соответствии со схемой теплоснабжения;

3) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных, в том числе график перевода котельных в "пиковый" режим функционирования;

4) меры по консервации избыточных источников тепловой энергии;

5) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

6) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе;

7) оптимальный температурный график и оценку затрат при необходимости его изменения.

**Принят Государственной Думой 9 июля 2010 года, Одобрен Советом Федерации 14 июля 2010 года.*

По состоянию на 2023 г. сложилась следующая ситуация с централизованным теплоснабжением МО город Вязники (табл. 2.11.1).

Анализ расчётов тепловой мощности показал, что в зависимости от тепловой мощности источника теплоты системы теплоснабжения можно классифицировать по следующим категориям:

- централизованные больше 20 Гкал/ч;
- умеренно централизованные от 3 до 20 Гкал/ч;
- децентрализованные от 1 до 3 Гкал/ч;
- автономные от 0,1 до 1 Гкал/ч;
- местные (поквартирные) до 0,1 Гкал/ч.

Таблица 2.11.1. Категории тепловой мощности котельных МО город Вязники

№ п/п	Котельная	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности (с учетом потерь тепловой энергии и собственных нужд), Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Категории классификации котельных по тепловой мощности	Категории классификации котельных по тепловой нагрузке
1	ул. Герцена	7,996	3,24	4,056	41,0	умеренно централизованные	умеренно централизованные
2	ул. К. Маркса	2,15	2,15	-0,068	101	децентрализованные	децентрализованные
3	ул. Кадров	1,16	0,378	0,507	45	автономные	автономные
4	ул. Кутузова	1,48	0,597	0,833	38	автономные	автономные
5	ул. Молодежная	7,507	3,289	3,339	47	умеренно централизованные	умеренно централизованные
6	ул. Свердлова	2,07	0,394	1,311	22	децентрализованные	автономные
7	ул. Сенькова	0,068	0,063	0,006	86	автономные	автономные
8	"Текмаш"	8,2	5,139	9,414	35	умеренно централизованные	умеренно централизованные
9	ул. Текстильная	2,15	1,122	0,954	53	децентрализованные	децентрализованные
10	"Толмачево"	4,3	4,02	0,954	95	умеренно централизованные	умеренно централизованные
11	ул. Чехова	18,39	10,75	7,366	58	умеренно централизованные	умеренно централизованные
12	ОАО "Нововязниковское РТП"	11,73	2,35	9,18	20,5	умеренно централизованные	децентрализованные
13	д. Чудиново	0,77	0,60	0,547	88	автономные	автономные
14	ООО "Энергетик"	2,40	3,43	-1,25	140,3	децентрализованные	умеренно централизованные
15	"Ефимьево"	9,0	5,98	2,165	67	умеренно централизованные	умеренно централизованные
16	ул. Комсомольская	8,42	4,189	2,98	56	умеренно централизованные	умеренно централизованные
17	"Пищевик"	2,58	3,39	-0,81	131,4	децентрализованные	умеренно централизованные
18	мкр. Дечинский	8,13	4,68	3,077	59	умеренно централизованные	умеренно централизованные
19	РЖД ст. Вязники	1,68	1,58	0,00	94,7	децентрализованные	децентрализованные
	Ср. значение	5,67	3,49	2,22	65	умеренно централизованные	умеренно централизованные

Анализ показал, что минимальный процент загрузки (менее 20%) имеют следующие источники тепловой энергии:

- ул. Сенькова,

Таким образом, по показателю загрузки вышеперечисленные котельные являются нерентабельными.

Перечень основных технических и технологических проблем системы теплоснабжения МО город Вязники представлен в табл. 2.11.2.

Таблица 2.11.2. Описание существующих технических и технологических проблем

№ п/п	Источник теплоснабжения	Описание существующих проблем	Примечание
1	ул. Герцена	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии 	Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
2	ул. К. Маркса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефицит тепловой мощности; 2. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии 	Требуется увеличение тепловой мощности котельной для возможности подключения многоквартирных жилых домов к системе ГВС; Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
3	ул. Кадров	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100%-ный износ котлоагрегатов «Энергия» (4 шт (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию котлов – 1973 г.); 2. Неудовлетворительное техническое состояние котельной (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию – 1973 г.); 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 4. Отсутствие водоподготовки 	Котлы «Энергия» (4 шт.) требуют замены
4	ул. Кутузова	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100%-ный износ котлоагрегатов и «Универсал-6М» (2 шт.) (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию котлов – 1976 г.); 2. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой 	Котлы и «Универсал-6М» (2 шт.) требуют замены; Требуется проведение описи тепловой сети

№ п/п	Источник теплоснабжения	Описание существующих проблем	Примечание
		<ul style="list-style-type: none"> сети; 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 4. Отсутствие водоподготовки 	с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
5	ул. Молодежная	<ul style="list-style-type: none"> 1. Неудовлетворительное техническое состояние котельной (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию – 1972 г.); 2. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 4. Отсутствие водоподготовки 	Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
6	ул. Свердлова	<ul style="list-style-type: none"> 1. 100%-ный износ котлоагрегатов «Тула-3» (3 шт.) (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию котлов – 1979 г.); 2. Неудовлетворительное техническое состояние котельной (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию – 1961 г.); 3. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 4. Высокие тепловые потери трубопроводов тепловой сети (36,4% от общей отпускаемой тепловой энергии); 5. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 6. Отсутствие водоподготовки 	Котлы «Тула-3» (3 шт.) требуют замены; Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
7	ул. Сенькова	<ul style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие водоподготовки 	
8	"Текмаш"	<ul style="list-style-type: none"> 1. 100%-ный износ оборудования котельной (капитальные ремонтные работы не проводились с момента ввода в эксплуатацию – 1950 г.); 2. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии 	Требуется полная реконструкция котельной или строительство новой с ликвидацией существующей; Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
9	ул. Текстильная	<ul style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие резерва мощности; 2. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии 	Требуется увеличение тепловой мощности котельной для возможности подключения многоквартирных жилых домов к системе ГВС;

№ п/п	Источник теплоснабжения	Описание существующих проблем	Примечание
			Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
10	"Толмачево"	1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии	
11	ул. Чехова	1. Износ котлов ДКВр 10/13 (3 шт.) ; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 3. Отсутствие водоподготовки; 4. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети.	Котлы ДКВр 10/13 (3 шт.) требуют замены; Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
12	ОАО "Нововязниковское РТП"		
13	д. Чудиново	1. Дефицит тепловой мощности; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 3. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети; 4. Высокие теплотери трубопроводов тепловой сети (27,2% от общей отпускаемой тепловой энергии); 5. Отсутствие водоподготовки.	Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
14	ООО "Энергетик"	1. Дефицит тепловой мощности; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 3. Неудовлетворительное состояние оборудования котельной; 4. Большие затраты на обслуживание котельной; 5. Несоответствие тарифов реальным затратам на производство и транспорт тепловой энергии; 6. Проблемы неплатежей;	Требуется полномасштабное техническое перевооружение
15	"Ефимьево"	1. Дефицит тепловой мощности; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии.	
16	ул. Комсомольская	1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии; 2. Остаточный ресурс 0% (дата ввода котельной в эксплуатацию 1968 г.), капитальные ремонты не проводились; 3. Отсутствие водоподготовки.	
17	"Пищевик"	1. Дефицит тепловой мощности; 2. Отсутствие приборов учета тепловой энергии;	Требуется проведение описи тепловой сети с определением длин и

№ п/п	Источник теплоснабжения	Описание существующих проблем	Примечание
		3. Остаточный ресурс 0% (дата ввода котельной в эксплуатацию 1985 г.), капитальные ремонты не проводились; 4. Гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети. 5. Отсутствие водоподготовки.	диаметров участков; уточнение гидравлического расчета
18	мкр. Дечинский	-	
19	РЖД ст. Вязники	1. Невыгодность теплоснабжения сторонних потребителей от котельной РЖД ст. Вязники.	Требуется перевод сторонних потребителей на индивидуальное теплоснабжение

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в табл. 2.12.1.

Таблица 2.12.1. Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
1	Северо-западный жилой район	18,13	59844,1
2	Северный жилой район	25,88	109359,0
3	Центральный жилой район	29,92	87932,9
4	Восточный жилой район	4,43	14769,7
5	Юго-западный жилой район	4,78	20642,2
6	Южный жилой район (мкр. Нововязники)	7,36	23621,4
	Итого	90,79	317022,3

Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов

Решение жилищной проблемы в г. Вязники предполагает использование многообразия форм собственности и видов жилья. Острота жилищной проблемы не снижается, несмотря на тенденцию уменьшения численности населения. Для достижения даже не самых высоких мировых стандартов необходимо удвоить темпы жилищного строительства. Это требует не только строительства дорог и инженерной инфраструктуры, но и выбора территории новых жилых районов в пределах городского поселения.

В настоящее время средняя жилищная обеспеченность в городе составляет 21,3 кв.м общей площади на 1 человека. Для г. Вязники, с учетом возможных темпов нового строительства, а также структуры жилищного фонда по типам жилья принимается норма средней жилищной обеспеченности 30 кв.м общей площади на человека.

В таблице №37 приводится укрупненный расчет объемов нового жилищного строительства и требуемых для них территорий на расчетный срок проекта.

Таблица 2.13.1. Расчет объемов нового жилищного строительства (согласно Генеральному плану)

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок (2030 г.)
1.	Проектная численность населения	тыс. чел.	43,0
2.	Средняя жилищная обеспеченность на конец периода	кв.м общ.пл. на 1 чел.	30
3.	Требуемый жилищный фонд	тыс. кв.м общ. пл.	1300,0
4.	Существующий жилищный фонд на начало периода (01.01.2005г.)	тыс. кв.м общ. пл.	898,9
5.	Убыль жилищного фонда	-,-	48,9 (5%)
6.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	-,-	850,0
7.	Объем нового жилищного строительства, всего в том числе: -4-5-этажная застройка -2-3 этажная застройка -усадебная застройка	тыс. кв.м общ. пл.	450,0 98,8 / 22% 159,2 / 35% 192,0 / 43%

Объемы нового жилищного строительства определены исходя из улучшения жилищных условий населения города, реальных возможностей строительства и компенсации убывающего фонда, на основе прогнозной численности населения 43,0 тыс. человек.

Расчетная потребность в общей площади по городу составит 1300,0 тыс.кв м общей площади.

Существующий жилищный фонд, сохраняемый к концу расчетного срока (2030г.) 850,0 тыс.кв.м (с учетом убыли жилищного фонда, связанного с ликвидацией ветхого фонда, объемами выборочной реконструкции в центральных кварталах).

Таблица 2.13.2. Динамика движения жилищного фонда и населения на расчетный срок
(согласно Генеральному плану)

№ п/п	Наименование показателей	Всего	В том числе по жилым районам					
			Северный (Старый город)	Северо-Западный	Центральный	Восточный (Толмачево)	Юго-Западный	Нововязники
1.	Существующий жилищный фонд, всего, (тыс.кв.м)	898,9	114,4	175,5	349,9	130,5	19,3	109,3
2.	Население (тыс.чел)	42,2	6,0	8,2	16,2	6,1	0,9	4,8
3.	Убыль жилищного фонда (ориентировочно тыс.кв.м) ¹⁾	48,9 (5%)	15,4	10,7	12,2	2,8	-	7,8
4.	Сохраняемый жилищный фонд, всего, (тыс.кв.м)	850,0	99,0	164,8	337,7	127,7	19,3	101,5
5.	Ориентировочно население в сохраняемом фонде (тыс.чел.)	28,0	3,2	5,3	11,2	4,2	0,6	3,3
6.	Новое строительство, жилищный фонд (тыс.кв.м)	450,0	17,0	86,0	87,0	77,0	72,0	111,0
7.	Население (тыс. чел.)	15,0	0,5	2,7	3,0	2,7	2,3	3,8
8.	Всего жилищный фонд к концу расчетного срока, (тыс.кв.м)	1300,0	116,0	250,8	424,7	204,7	91,3	212,5
9.	Ориентировочно население к концу расчетного срока (тыс.чел.)	43,0	3,7	8,2	14,2	6,9	2,9	7,1

*Примечание:

- ¹⁾ общая убыль жилищного фонда составит 48,9 тыс.кв.м, в том числе:
38,9 тыс.кв.м – ветхий и аварийный жилищный фонд.
10,0 тыс кв.м - по реконструкции

В проекте предусматривается строительство трех типов жилья:

- многоэтажный секционный жилищный фонд 4-5 этажей, размещаемый в зоне реконструкции (Центральный, Северо-Западный и Восточный жилые районы), и на свободных площадках микр. Нововязники;
- малоэтажный жилищный фонд 2-3 этажа, размещаемый в зоне реконструкции (Северный жилой район), и на свободных площадках Северо-Западного, Юго-Западного, Восточного жилых районов и микр. Нововязники;
- усадебная индивидуальная застройка – 1-2 этажные дома с приусадебными участками по 10-12 соток, располагаемые, во всех жилых районах.

Таблица 2.13.3. Распределение объемов нового жилищного строительства, тыс. кв. м общей площади на расчетный срок (согласно Генеральному плану)

№ п/п	Наименование жилых массивов	Всего	В том числе:		
			Секционная застройка 4-5 этажей	2-3 этажная застройка	1-2 этажная индивидуальная застройка
1.	Северный жилой район (Старый город)	17,0	-	7,0	10,0
2.	Северо-Западный жилой район	86,0	18,8	17,2	50,0
3.	Центральный жилой район	87,0	17,5	37,5	32,0
4.	Восточный жилой район (Голмачево)	77,0	19,0	34,0	24,0
5.	Юго-Западный жилой район	72,0	-	36,0	36,0
6.	Южный жилой район (мкр-он Нововязники)	111,0	43,5	27,5	40,0
	ИТОГО по городу:	450,0	98,8	159,2	192,0
	% к итогу	100%	22%	35%	43%

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

Для освоения ожидаемых объемов жилищного строительства потребуется увеличить среднегодовой ввод жилищного фонда с 6,7 до 22,0 тыс.кв.м общей площади в год.

Новое строительство будет вестись преимущественно на свободных территориях (около 90 % всей отводимой территории). Остальная часть в районах выборочной реконструкции, преимущественно в центральной части города.

Под малоэтажную усадебную застройку резервные территории предусмотрены на свободных площадках в районе д. Быковка, д. Болымотиха и д. Селище (109 га). Под секционную 4-5 застройку резервируются площадка выше микр. Ефимьево и площадка в микр. Нововязники (17 га). Под 2-3 застройку резервируется площадки в Восточном, Юго-Западном и Центральном жилых массивах и микр.Нововязники (90 га). На резервных территориях можно разместить около 530,0 тыс.кв.м общей площади и расселить порядка 18,0 тыс. человек.

Генеральным планом во всех районах нового жилищного строительства предлагается размещение полного комплекса учреждений обслуживания повседневного спроса с целью их максимального приближения к жилым строениям и обеспечения радиусов доступности, предусматриваемых нормами. Строительство этих объектов: детских учреждений, предприятий торговли, питания и бытового обслуживания, учреждений связи, жилищно-коммунального хозяйства, досуга, спорта и др., - может осуществляться за счет разных инвесторов и, в том числе, за счет муниципальных средств.

Кроме того, необходимо осуществлять реконструкцию и модернизацию существующих объектов обслуживания в направлении

повышения качества обслуживания, уменьшения наполняемости групп и классов, расширения ассортимента услуг, развития материально-технической базы, внедрения компьютеризации, использования свободных объемов и территорий для развития спортивных и культурных центров обслуживания населения всех категорий и возрастов и т.д.

Таблица 2.13.4. Расчет проектной потребности в основных учреждениях обслуживания (согласно Генеральному плану)

№ п/п	Наименование учреждений и предприятий	Единица измерения	Норма СНиП на 1000 жителей	Требуется по норме	Существующ. сохраняем	Новое строительство
Учреждения образования						
1	Детские дошкольные учреждения	Мест	50-55	2360	2070	290
2	Общеобразовательные школы	Мест	125-135	5805	4415	1390
Учреждения здравоохранения						
4	Больница	Коек	11,5	720	460	260
5	Поликлиника	Пос/см	30,2	1300	1130	170
Учреждения культуры и искусства						
6	Дома культуры, клубы	Мест	80	3440	1600	1840
7	Кинотеатры	Мест	25	1075	400	675
8	Библиотека	Тыс.ед.хр	5	215	188	27
Физкультурно-спортивные сооружения						
9	Спортивные залы	Кв.м	60	2580	1170	1410
10	Бассейны	Кв.м.з.в	20	860	98	762
Торговля и общественное питание						
11	Магазины смешанной торговли	Кв.м торг.пл.	280	12040	16060	По радиусам доступности
12	Предприятия общественного питания	Пос.мест	40	1720	530	1190
Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания						
13	Предприятия бытового обслуживания	Раб.мест	7	300	180	120
14	Баня	Мест	5	215	150	65
15	Пожарное депо	Автомоб	0,4-0,2	17	9	8
16	Гостиница	мест	6	258	101	157

Таблица 2.13.5. Расчет проектной емкости детских дошкольных и школьных учреждений (согласно Генеральному плану)

Наименование планировочных районов	Ориентировочная численность населения тыс.чел.	Общеобразовательные школы			Детские дошкольные учреждения		
		Требуемая емкость	Сущ.сохраняем. емкость	Новое стр-во	Требуемая емкость	Сущ.сохраняем. емкость	Новое стр-во
Северный р-он (Старый город)	3,7	500	690	-	200	150	50
Северо-Западный р-он	8,2	1107	1200	-	450	450	-
Центральный р-он	14,2	1917	2025	-	790	850	-
Восточный р-он (Толмачево)	6,9	930	-	930	380	280	100
Юго-Западный р-он	2,9	390	-	-	150	-	90

Южный район (Нововязники)	7,1	960	500	460	390	340	50
Всего	43,0	5805	4415	1390	2360	2070	290

Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности)

Планировочными решениями генерального плана предполагается на первую очередь строительства до 2020 г. построить 204,0 тыс. м² жилья, из них:

- 40 тыс. м² – приходится на долю секционной застройки этажностью от 4 до 5;
- 64,0 тыс. м² – этажностью от 2 до 3;
- 100 тыс.м² – застройка усадебного типа этажностью от 1 до 2.

Тепловые нагрузки на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для проектируемого жилищно-коммунального сектора определены по укрупненным показателям максимального теплового потока на 1 м² общей площади в соответствии с рекомендациями СНиП 41-02-2003 при расчетной температуре наружного воздуха -28°С.

Общая тепловая нагрузка проектируемых потребителей на первую очередь составляет 9 Гкал/ч.

Теплоснабжение секционной застройки предполагается от существующих котельных в соответствующих районах города.

Теплоснабжение застройки усадебного типа осуществляется от поквартирных источников тепла.

Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей представлены в табл. 2.14.1.

Таблица 2.14.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
1.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Чехова	1. Ликвидация котельной ул. Чехова; 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной (ПСД — 2025 г., СМР - 2026 г.)	211 750,00	2025-2026 гг.	Средства Концессионера и Концендента
2.	Ликвидация котельной «Ярополье»	1. Ликвидация котельной «Ярополье»; 2. Перевод объектов котельной на индивидуальное теплоснабжение.	8 000,0	2016-2017 гг.	Внебюджетные средства
3.	Строительство новой газовой котельной «Орион»	1. Ликвидация котельной «Орион»; 2. Строительство новой газовой котельной	10 000,0	2016-2017 гг.	Внебюджетные средства
4.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Кадров	1. Ликвидация котельной ул. Кадров; 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной (ПСД — 2025 г., СМР - 2026 г.)	18 000,00	2025- 2026 гг.	Средства Концессионера и Концендента
5.	Строительство новой газовой котельной ул. К.Маркса мкрн. Нововязники	1. Ликвидация котельной ул. К. Маркса; 2. Строительство новой газовой котельной	27 657,0	2022- 2025 гг.	Внебюджетные средства
6.	Строительство новой газовой котельной ул. Мичуринская	1. Ликвидация котельной ул. Мичуринская; 2. Строительство новой газовой котельной	30 592,0	Сентябрь 2016 г.	Внебюджетные средства
7.	Реконструкция тепловых сетей от котельной ул. Мичуринская	Перекладка тепловых сетей от котельной ул.Мичуринская	75 692,1	Декабрь 2015 г.	Внебюджетные средства
8.	Строительство новой газовой котельной ул. Сенькова	1. Ликвидация котельной ул. Сенькова; 2. Строительство новой газовой котельной	1 500,0	2022- 2025 гг.	Внебюджетные средства
9.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул.Пушкинская («Пищевик»)	1. Ликвидация котельной «Пищевик»; 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной (ПСД — 2024 г., СМР - 2025 г.)	38 700,00	2024- 2025 гг..	Средства Концессионера и Концендента
10.	Реконструкция тепловых сетей от котельной ул.Пушкинская («Пищевик»)	Перекладка тепловых сетей от котельной ул.Пушкинская («Пищевик»)	27 480,0	2023 г.	Внебюджетные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
11.	Ликвидация котельной д. Пески	1. Ликвидация котельной д. Пески; 2. Перевод объектов котельной д. Пески на индивидуальное теплоснабжение	1 600,0	2016-2017 гг.	Внебюджетные средства
12.	Модернизация существующей газовой котельной ул.Ефимьево	1. Установка оборудования для работы котельной в автоматическом режиме; 2. Замена теплообменника	4 000,0	Ноябрь 2016 г.	Внебюджетные средства
13.	Реконструкция тепловых сетей от котельной ул.Ефимьево	Перекладка тепловых сетей от котельной ул.Ефимьево	39 400,0	Ноябрь 2016 г.	Внебюджетные средства
14.	Модернизация существующей газовой котельной мкр.«Дечинский»	1. Установка оборудования для работы котельной в автоматическом режиме; 2. Замена теплообменника	4 000,0	Ноябрь 2016 г.	Внебюджетные средства
15.	Реконструкция тепловых сетей от котельной мкр.Дечинский	Перекладка тепловых сетей от котельной мкр.Дечинский	42 000,0	Ноябрь 2016 г.	Внебюджетные средства
16.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной ул. Герцена	1. Ликвидация участка тепловых сетей ул. Октябрьская; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов: № 2, 4, 6, 10, 14, 16 ул. Октябрьская; 3. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 34, ул. Герцена.	2000,0	2016-2025 гг.	Внебюджетные средства
17.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной ул. Молодежная	1. Ликвидация участков тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов: <ul style="list-style-type: none"> • № 4/2, №7 ул. Володарского; • №18/3, ул. Калинина; • № 8 ул. Спортивная; • № 14 ул. Молодежная. 	2 600,0	2016-2025 гг.	Внебюджетные средства
18.	Ликвидация теплового пункта и тепловых сетей котельной РЖД	1. Ликвидация теплового пункта и тепловых сетей; 2. Реконструкция газопроводов до	400,0	2016-2017 гг.	Внебюджетные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
		газораспределительной сети по ул. Привокзальная; 3. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения: № 11 ул. Привокзальная			
19.	Перевод сторонних потребителей котельной ООО «Тепло» к другим источникам теплоснабжения	Переподключение объектов котельной ООО «Тепло» (ул. Б.Хмельницкого, д.33) к котельной на ул. Кадров	800,0	2018-2019 гг.	Бюджет Вязниковского района
20.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение отдельных объектов котельной ул. Ефимьево	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 11 по ул. Ефимьево.	800,0	2024-2025 гг.	Внебюджетные средства
21.	Гидравлические расчеты тепловых сетей МО «Город Вязники»	1. Проведение детальной инвентаризации тепловых сетей для определения реальных длин, диаметров участков и конфигурации тепловых сетей; 2. Уточнение тепловых нагрузок объектов; 3. Проведение уточненных гидравлических расчетов тепловых сетей МО «Город Вязники»; Проведение гидравлической увязки участков тепловых сетей; установка дросселирующих диафрагм (или балансировочных клапанов) на абонентских вводах.	1 000,0	2016-2018 гг.	Внебюджетные средства
22.	Перевод сторонних потребителей котельной ИК-4 на индивидуальное теплоснабжение	Перевод объектов котельной ИК-4 (микрорайон «Южный» в жилых домах №№ 23, 41, 23-а, 19, 17, 44, 25, 27, 29, 31, 47, 45, 43-а) на индивидуальное теплоснабжение с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних	8 000,0	2016-2019 гг.	Внебюджетные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
		сетей газоснабжения.			
23.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной РТП (ОАО «Нововязниковское РТП»)	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 90 по ул. Механизаторов мкрн.Нововязники. 3. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 100 по ул. Механизаторов мкрн.Нововязники.	1000,0	2016-2020 гг.	Внебюджетные средства
24.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной РТП (ОАО «Нововязниковское РТП»)	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов № 68, 70, 72, 88, 90а, 106, 107, 108, 109, 111 по ул. Механизаторов мкрн.Нововязники.	1000,0	2025-2026 гг.	Внебюджетные средства
25.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной ул. Чехова	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов №№ 16, 18, 24, 39 по ул. Ленина, жилого дома № 24 по ул. Комсомольская с учетом установки отопительных газовых котлов в квартирах жилых домов вместо проточных водонагревателей и реконструкции внутридомовых газопроводов.	2 900,0	2016-2026 гг.	Внебюджетные средства
26.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной д. Чудиново	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения: • № 8, ул. Центральная, д. Чудиново; • № 27, ул. Полевая, д. Чудиново; • № 3, пер. Зеленый, д. Чудиново.	1000,0	2016-2020 гг.	Внебюджетные средства
27.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда	1. Ликвидация участка тепловых сетей. 2. Перевод на индивидуальное	500,0	2018 г.	Бюджет Вязниковского

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
	объектов котельной «Текмаш»	теплоснабжение объектов насосно-фильтровальной станции (насосная, гараж, фильтровальная станция, НФС, хлораторная, галерея (горизонт. отстойник) по адресу: г. Вязники, ул. Металлистов			района
28.	Перевод сторонних потребителей котельной ОАО «Вязниковский льняной комбинат» на индивидуальное теплоснабжение	1. Ликвидация участка тепловых сетей; 2. Перевод сторонних потребителей котельной ОАО «Вязниковский льняной комбинат» на индивидуальное теплоснабжение.	5 000,0	2018-2020 гг.	Внебюджетные средства
29.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной микрорайона Дечинский	1. Ликвидация участка тепловых сетей ул. Октябрьская; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 17 микрорайона Дечинский с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения.	4000,0	2020 г.	Внебюджетные средства
30.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной по ул. Мичуринская	1. Ликвидация участка тепловых сетей ул. Октябрьская; 2. Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 85 по ул. Мичуринская с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения.	2700,0	2020 г.	Внебюджетные средства
31.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной по ул. Комсомольская	Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 5 по ул. Новая с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения.	500,0	2024-2025	Внебюджетные средства
32.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной по ул.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 1 по пер.1-й Октябрьский с учетом необходимости увеличения пропускной способности	250,0	2024-2025	Внебюджетные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
	Текстильная	наружных и внутренних сетей газоснабжения.			
33.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов котельной ООО «Пищевик» по ул. Пушкинская	Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого дома № 10 по ул. Благовещенская, жилого дома № 5а по ул. Пушкинская с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения.	2500	2024-2025	Внебюджетные средства
34.	Реконструкция газовой котельной с заменой котлов ул. Сенькова , д. 1/2	Выполнение работ по установке котельного оборудования и системы автоматики	3310,0	2023	Внебюджетные средства
35.	Реконструкция газовой котельной с заменой котлов ул. Свердлова , д. 15	Выполнение работ по установке котельного оборудования и системы автоматики	3277,0	2023	Внебюджетные средства
36.	1. Реконструкция газовой котельной с заменой оборудования (котлы, горелки, насосы рециркуляции котлов, сетевые насосы)	Замена котлов насосного оборудования, шкафов автоматизации (г. Вязники, ул. Владимирская, д. 5а)	10 050,00	2023 г.	Внебюджетные средства
	2. Реконструкция тепловой сети от котельной				
	3. Строительство наружной тепловой сети от теплового колодца до строящейся школы	ПСД, СМР, ввод в эксплуатацию	12 294,86	2023 г.	Областной бюджет (95%) Местный бюджет (5%)
	4. Строительство ГВС от теплового колодца до строящейся школы				
	5. Врезка в тепловом колодце (переподключение)тепловой сети от котельной по ул. Комсомольская к котельной по ул. Владимирская, д. 5а)	строительно-монтажные работы	800,00	2023 г.	Внебюджетные средства

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
37.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение ряда объектов ул. Новая д. Пески	Перевод на индивидуальное теплоснабжение жилых домов №№ 5, 6 по ул. Новая д. Пески с учетом установки отопительных газовых котлов в квартирах жилых домов вместо твердотопливных печей.	2000,00	2023 г.	Внебюджетные средства
38.	Перевод на индивидуальное теплоснабжение объектов котельной ул. Комсомольская	Перевод на индивидуальное теплоснабжение квартиры № 10 дома № 2 по ул. Владимирская с учетом необходимости увеличения пропускной способности наружных и внутренних сетей газоснабжения.	300,0	2024-2025 гг.	Внебюджетные средства

Таблица 2.14.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей предложенных Конценссионером на период 2025 - 2035 годов

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
1	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Металлистов, д.2 (Текмаш)	1. Ликвидация котельной ул. Металлистов, д.2 (Текмаш) 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Металлистов, д.2 (Текмаш) (ПСД — 2029 г., СМР — 2030 г.)	165 420,00	2029-2030 гг.	Средства Концессионера и Концендента
2	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Молодежная	1. Ликвидация котельной ул. Молодежная 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Молодежная (ПСД — 2026 г., СМР — 2027 г.)	107 820,00	2026-2027 гг.	Средства Концессионера и Концендента
3	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Свердлова, д. 36	1. Ликвидация котельной ул. Свердлова, д. 36 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Свердлова, д. 36 (ПСД — 2029 г., СМР — 2030 г.)	12 600,00	2029-2030 гг.	Средства Концессионера и Концендента

№ п/п	Наименование мероприятия	Перечень работ	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ориентировочный срок реализации	Источник финансирования
4	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Комсомольская	1. Ликвидация котельной ул. Комсомольская 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Комсомольская (ПСД — 2027 г., СМР — 2028 г.)	134 640,00	2027-2028 гг.	Средства Концессионера и Концендента
5	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Ефимьево	1. Ликвидация котельной ул. Ефимьево 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Ефимьево (ПСД — 2034 г., СМР — 2035 г.)	118 140,00	2034-2035 гг.	Средства Концессионера и Концендента
6.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Герцена	1. Ликвидация котельной ул. Герцена 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Герцена (ПСД — 2030 г., СМР — 2031 г.)	106 020,00	2030-2031 гг.	Средства Концессионера и Концендента
7.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мкр. Нововязники, ул. Карла Маркса	1. Ликвидация котельной мкр. Нововязники, ул. Карла Маркса 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мкр. Нововязники, ул. Карла Маркса (ПСД — 2027 г., СМР — 2028 г.)	69 300,00	2027-2028 гг.	Средства Концессионера и Концендента
8.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мкр. Нововязники, ул. Текстильная	1. Ликвидация котельной мкр. Нововязники, ул. Текстильная 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мкр. Нововязники, ул. Текстильная (ПСД — 2028 г., СМР — 2029 г.)	8 683,20	2028-2029 гг.	Средства Концессионера и Концендента
9	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной д. Чудиново	1. Ликвидация котельной д. Чудиново 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной д. Чудиново (ПСД — 2026 г., СМР — 2027 г.)	5 270,40	2026-2027 гг.	Средства Концессионера и Концендента
10.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Кутузова	1. Ликвидация котельной ул. Кутузова 2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной ул. Кутузова (ПСД — 2028 г., СМР — 2029 г.)	900,00	2028-2029 гг.	Средства Концессионера и Концендента

III. Схема теплоснабжения

Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию представлены в табл. 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию централизованных источников теплоснабжения

№ п/п	Котельная	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2026 гг.
1	ул. Герцена	3,39	3,39	2,45	1,89	1,89	1,89
2	ул. К. Маркса	2,08	2,08	2,89	3,56	3,56	3,56
3	ул. Кадров	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
4	ул. Кутузова	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
5	ул. Молодежная	3,15	3,15	0	0	0	0
6	ул. Свердлова	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
7	ул. Сенькова	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	"Текмаш"	5,60	5,60	8,95	8,95	8,95	8,95
9	ул. Текстильная	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
10	"Толмачево"	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
11	ул. Чехова	10,9	10,93	10,93	10,93	10,9	10,93
12	ОАО "Нововязниковское РТП"	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
13	д. Чудиново	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
14	ООО "Энергетик"	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
15	"Ефимьево"	10,4	10,40	10,40	10,40	10,4	10,40
16	ул. Комсомольская	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
17	"Пищевик"	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39

№ п/п	Котельная	Установленная мощность (базовый уровень), Гкал/ч	Подключенная нагрузка (базовый уровень), 2012 год, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности (с учетом потерь тепловой энергии и собственных нужд), Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2021 гг.	2022-2026 гг.
7	ул. Сенькова	0,32	0,06	0,26	19,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	"Текмаш"	16,04	5,60	9,78	35,6	5,60	5,60	8,95	8,95	8,95	8,95
9	ул. Текстильная	2,06	1,35	0,28	65,6	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
10	"Толмачево"	6,86	4,09	2,41	60,0	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
11	ул. Чехова	17,28	10,93	4,10	63,6	10,9	10,93	10,93	10,93	10,9	10,93
12	ОАО "Нововязниковское РТП"	11,73	2,35	9,18	20,5	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
13	д. Чудиново	0,77	0,60	-0,06	78,5	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
14	ООО "Энергетик"	2,40	3,43	-1,25	140,3	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
15	"Ефимьево"	8,78	10,40	-2,50	118,0	10,4	10,40	10,40	10,40	10,4	10,40
16	ул. Комсомольская	8,25	4,75	2,90	58,2	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
17	мкр. Дечинский	7,98	5,20	2,72	65,8	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
18	РЖД ст. Вязники	1,68	1,58	0,10	94,7	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
	Сумма	143,82	90,79	44,09	1670,4	90,4	89,46	89,19	89,11	89,11	89,07

Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Предполагаемые мероприятия приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, описание основных проблем – в Части 11 Главы 3 Обосновывающих материалов.

Основное направление развития теплоснабжения в МО город Вязники, определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период, – переход от неэффективных, технически и морально устаревших источников тепловой энергии к децентрализации с применением индивидуальных котлов на газовом топливе.

Глава 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предполагаемые мероприятия приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, описание основных проблем – в Части 11 Главы 3 Обосновывающих материалов.

Глава 5. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, рассчитываются на основе схемы газификации.

Глава 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

Глава 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)



Рис. 2.7.1. Зоны действия источников тепловой энергии на территории МО город Вязники

В соответствии с зонами действия источников тепловой энергии на территории МО город Вязники, указанными на рисунке 2.7.1, в качестве единой теплоснабжающей организации определены следующие:

1. Юго-западный жилой район – МУП Вязниковского района «Фонд»;
2. Центральный жилой район:
 - районы, расположенные в зоне I – МУП Вязниковского района «Фонд»;
 - районы, расположенные в зоне II – МУП Вязниковского района «Фонд»;
3. Северо-западный жилой район:
 - районы, расположенные в зоне I – МУП Вязниковского района «Фонд»;
 - районы, расположенные в зоне II – МУП Вязниковского района «Фонд»;
4. Северный жилой район:
 - районы, расположенные в зоне I – ОАО «Вязниковский льняной комбинат»;
 - районы, расположенные в зоне II – ООО «Энергетик»;
5. Восточный жилой район – МУП Вязниковского района «Фонд»;
6. Южный жилой район:
 - районы, расположенные в зоне I – МУП Вязниковского района «Фонд»;
 - районы, расположенные в зоне II – «Владимирский участок Горьковского регионального центра Дирекции тепловодоснабжения ГЖД»;
 - районы, расположенные в зоне III – ОАО «Нововязниковское РТП».

Глава 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Источники тепловой энергии работают автономно.

Глава 9. Решения по бесхозяйным сетям

Бесхозяйные сети отсутствуют.

Глава 10. Перспективные балансы теплоносителя.

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода) – 95-70°С.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии максимального потребления теплоносителя и для подпитки системы теплоснабжения приведены в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1.

№ п/п	Котельная	Объем теплоносителя, м3/час	Объем потерь теплоносителя, м3/час	Объем теплоносителя, м3/час Первая очередь 2016г.	Объем теплоносителя, м3/час Расчетный срок 2026г.
1.	ул. Герцена	10,00	1,27	10,00	10,00
2.	ул. К. Маркса	157,24	22,72	157,24	157,24
3.	ул. Кадров	17,10	2,31	17,10	17,10
4.	ул. Кутузова	40,07	7,68	40,07	40,07
5.	ул. Молодежная	109,90	17,93	109,90	109,90
6.	ул. Свердлова	14,30	4,90	14,30	14,30
7.	ул. Сенькова	4,54	0,03	4,54	4,54
8.	"Текмаш"	3,50	0,34	3,50	3,50
9.	ул. Текстильная	102,05	22,87	102,05	102,05
10.	"Голмачево"	3,50	0,26	3,50	3,50
11.	ул. Чехова	350,00	55,30	350,00	350,00
12.	ОАО "Нововязниковское РТП"	3,00	0,33	3,00	3,00
13.	д. Чудиново	45,36	4,99	45,36	45,36
14.	ООО "Энергетик"	10,00	1,10	10,00	10,00
15.	"Ефимьево"	362,86	39,91	362,86	362,86
16.	ул. Комсомольская	359,08	39,50	359,08	359,08
17.	"Пищевик"	256,27	28,19	256,27	256,27
18.	мкр. Дечинский	3,80	0,42	3,80	3,80
19.	РЖД ст. Вязники	119,44	13,14	119,44	119,44

Объем подпитки определен в соответствии с пунктом 6.16 и 6.18 СНиП 41-02-2003 «Строительные нормы и правила Российской Федерации. Тепловые сети».

Перечень схем котельных:

1. «ГЖД»
2. ул. Герцена
3. ул. Кадров
4. ул. К. Маркса
5. ул. Кутузова
6. ул. Молодежная
7. ул. Свердлова
8. д. Чудиново
9. ул. Сенькова
10. мкр. Дечинский ГВС
11. мкр. Дечинский Отопление
12. РТП Нововязники
13. ул. Комсомольская
14. ул. Ефимьево
15. ул. Чехова
16. «Пищевик»
17. мкр. Текмаш (ул. Metallистов)
18. ул. Текстильная
19. мкр. Толмачево (ул. Мичуринская)
20. МБУ СОК «Чемпион» (ул. Владимирская д. 5а)
21. Котельная МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта Валерия Николаевича Кубасова» (г. Вязники, ул. Сенькова, д. 1/2)
22. Котельная МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9 имени А.И. Фатьянова» г. Вязники, ул. Свердлова, д. 15