

УТВЕРЖДАЮ

Глава Бабушкинского муниципального
округа

Жирохова Татьяна Сергеевна
_____/Жирохова Т.С./

«__» _____ 2025 г.

М.П.

**СХЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
до 2034 год**

Утверждаемая часть

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ИП Крылов Иван Васильевич

_____/ Крылов И.В./

«__» _____ 2025 г.

М.П.

г. Вологда
2025 год

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	6
1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	6
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	18
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	18
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	20
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	20
2.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	22
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, сельских поселений либо в границах городского поселения (поселения) и города федерального значения или сельских поселений (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского поселения, города федерального значения.	27
2.4. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	27
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	31
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	31
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.....	35
4.1. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения	36
4.2. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения.....	37
5. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	38
5.1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	44

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

5.2. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	44
5.3. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	44
5.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	44
5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	45
5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации;	45
5.7. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	45
5.8. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	50
5.9. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	50
6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	51
6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	51
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, под жилищную, комплексную или производственную застройку	51
6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	52
6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	52
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	52
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	54
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	54
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	54
8. Перспективные топливные балансы.....	55
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	55
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	62
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	63
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе	63

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	65
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	65
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	65
10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	66
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	66
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	71
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	71
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	73
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения	73
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	74
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	75
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	76
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	76
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	76
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	76
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	76
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	77
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	77
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	77
14. Ценовые (тарифные) последствия	79
15. Индикаторы развития систем теплоснабжения	84

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

15.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	84
15.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	84
15.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	84
15.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	85
15.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	87
15.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	88
15.7. Количество Тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения)	89
15.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	89
15.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	90
15.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	90
15.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	91
15.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения)	93
15.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения)	93
15.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	94
16. Предложения по строительству (реконструкции) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанные в подпункте "13.5" раздела 13 настоящего документа	95
16.1. Наименование генерирующего объекта	95
16.2. Предлагаемый энергорайон его размещения	95
16.3. Год ввода генерирующего объекта в эксплуатацию после завершения строительства (реконструкции) с выделением этапов (при наличии)	96
16.4. Величина установленной генерирующей (электрической) мощности генерирующего объекта, минимально необходимой для обеспечения удовлетворения потребностей в тепловой энергии и мощности	96
16.5. Типы вновь вводимого генерирующего оборудования в составе такого генерирующего объекта	96

1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5- летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 03.04.2019 №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, муниципального образования или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

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

Обеспечение качественным жильем населения поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

К услугам ЖКХ предоставляемым в поселении относится водоснабжение, водоотведение населения и вывоз мусора. Теплоснабжение осуществляется МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинским ДРСУ ПАО «Вологодавтодор».

Прогноз ввода жилищного фонда по площадкам комплексного освоения в целях многоэтажного жилого и общественного строительства до 2034 г. принят по данным Администрации Бабушкинского муниципального округа.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 1.1.1 - Площадь жилой застройки

№	Существующее положение		Первая очередь 2028 год		Расчетный срок 2034 год	
	Жилой фонд, тыс.м2 общей площади	Средняя обеспеченность жилым фондом, м2/чел*	Жилой фонд, тыс.м2 общей площади	Средняя обеспеченность жилым фондом, м2/чел*	Жилой фонд, тыс.м2 общей площади	Средняя обеспеченность жилым фондом, м2/чел*
В том числе с. им. Бабушкина	102,3	25	117,1	28	142,4	32

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Таблица 1.1.2 - Сведения о движении строительных фондов в поселении, городском округе, городе федерального значения, тыс. м²

Годы	2024	2025	2026	2027	2028-2034
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	-	-	-	-	-
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	-	-	-	-	-
новое строительство, в том числе:	-	-	-	-	-
- многоквартирные жилые здания	-	-	-	-	-
- общественно-деловая застройка	-	-	-	-	-
- индивидуальная жилищная застройка	-	-	-	-	-
Выбыло общей отапливаемой площади	-	-	-	-	-
Общая отапливаемая площадь на конец года	-	-	-	-	-

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

По предоставленным исходным данным, количественного развития промышленных предприятий в рассматриваемой перспективе не планируется.

Прогнозы сноса жилого и общественного фонда в МО Бабушкинский муниципальный округ на перспективу не запланирован.

Основные проектные предложения в решении жилищной проблемы и новая жилищная политика:

- уплотнение жилой застройки со строительством высококачественного жилья на уровне среднеевропейских стандартов;
- ликвидация ветхого и аварийного фонда;
- наращивание темпов строительства жилья за счет всех источников финансирования, включая индивидуальное строительство;
- создание благоприятного климата для привлечения частных инвесторов в решение жилищной проблемы, путем предоставления им налоговых льгот, подготовки территории для строительства (расселение населения из сносимого фонда и проведение всех инженерных сетей за счет муниципального бюджета), сокращения себестоимости строительства за счет применения новых строительных материалов, новых технологий;
- активное вовлечение в жилищное строительство дольщиков, развитие и пропаганда ипотечного кредитования;
- поддержка стремления граждан строить и жить в собственных жилых домах, путем предоставления льготных жилищных кредитов, решения проблем инженерного обеспечения, частично компенсируемого из средств бюджета, создания облегченной и контролируемой системы предоставления участков под застройку;
- поквартирное расселение населения с предоставлением каждому члену семьи комнаты;
- повышение качества и комфортности проживания, полное благоустройство домов.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Прогноз прироста тепловых нагрузок потребителей, сгруппированных по зонам действия источников тепловой энергии, развития системы теплоснабжения представлен в таблице.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Таблица 1.2.1 – Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, Гкал

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
2024										
1	Центральная котельная	2,00	0,019	1,337	1354,69	98,82	83,22	1453,51	82,40	1619,13
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	0,017	1,463	1489,85	48,11	22,64	1537,96	42,98	1603,57
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	0,014	0,989	873,59	74,26	26,52	947,85	23,96	998,33
4	Котельная ЭТУС	1,60	0,009	0,630	570,86	43,56	9,68	614,42	9,20	633,30
5	Котельная Детский сад №1	1,50	0,009	0,443	401,98	45,98	20,44	447,97	22,26	490,67
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06	0,014	0,985	911,72	76,40	32,74	988,12	33,64	1054,50
7	Котельная Подболотная СОШ	0,72	0,005	0,737	667,83	56,59	16,98	724,42	15,25	756,64
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,002	0,149	132,57	10,37	10,37	142,93	12,34	165,65

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70	0,016	0,898	816,55	76,53	23,91	893,08	27,83	944,82
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,002	0,090	81,16	11,78	3,53	92,93	3,37	99,83
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,003	0,197	178,50	17,02	3,40	195,52	3,15	202,06
12	Котельная ДРСУ	0,80	0,004	0,148	820,98	25,36	0,00		44,40	890,74
2025-2026 годы										
1	Центральная котельная	2,00	0,019	1,337	1354,69	98,82	83,22	1453,51	82,40	1619,13
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	0,017	1,463	1489,85	48,11	22,64	1537,96	42,98	1603,57
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	0,014	0,989	873,59	74,26	26,52	947,85	23,96	998,33
4	Котельная ЭТУС	1,60	0,009	0,630	570,86	43,56	9,68	614,42	9,20	633,30
5	Котельная Детский сад №1	1,50	0,009	0,443	401,98	45,98	20,44	447,97	22,26	490,67
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06	0,014	0,985	911,72	76,40	32,74	988,12	33,64	1054,50

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
7	Новая котельная Подболотная СОШ	0,72	0,005	0,737	667,83	56,59	16,98	724,42	15,25	756,64
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,002	0,149	132,57	10,37	10,37	142,93	12,34	165,65
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70	0,016	0,898	816,55	76,53	23,91	893,08	27,83	944,82
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,002	0,090	81,16	11,78	3,53	92,93	3,37	99,83
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,003	0,197	178,50	17,02	3,40	195,52	3,15	202,06
12	Котельная ДРСУ	0,80	0,004	0,148	820,98	17,02			44,40	882,40
2027-2028 годы										
1	Центральная котельная	2,00	0,019	1,337	1354,69	98,82	83,22	1453,51	82,40	1619,13
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	0,017	1,463	1489,85	48,11	22,64	1537,96	42,98	1603,57
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	0,014	0,989	873,59	74,26	26,52	947,85	23,96	998,33

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
4	Котельная ЭТУС	1,60	0,009	0,630	2456,74	43,56	9,68	2500,30	9,20	2519,18
5	Котельная Детский сад №1	1,50	0,009	0,443	1055,18	45,98	20,44	1101,16	22,26	1143,86
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06	0,014	0,985	3770,84	76,40	32,74	3847,24	33,64	3913,63
7	Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,005	0,737	667,83	56,59	16,98	724,42	15,25	756,64
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,002	0,149	132,57	10,37	10,37	142,93	12,34	165,65
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70	0,016	0,898	816,55	76,53	23,91	893,08	27,83	944,82
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,002	0,090	81,16	11,78	3,53	92,93	3,37	99,83
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,003	0,197	178,50	17,02	3,40	195,52	3,15	202,06
12	Котельная ДРСУ	0,80	0,004	0,148	820,98	17,02		838,00	44,40	882,40
2029-2031 годы										

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
1	Центральная котельная	2,00	0,019	1,337	1354,69	98,82	83,22	1453,51	82,40	1619,13
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	0,017	1,463	1489,85	48,11	22,64	1537,96	42,98	1603,57
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	0,014	0,989	873,59	74,26	26,52	947,85	23,96	998,33
4	Котельная ЭТУС	1,60	0,009	0,630	2456,74	43,56	9,68	2500,30	9,20	2519,18
5	Котельная Детский сад №1	1,50	0,009	0,443	1055,18	45,98	20,44	1101,16	22,26	1143,86
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06	0,014	0,985	3770,84	76,40	32,74	3847,24	33,64	3913,63
7	Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,005	0,737	667,83	56,59	16,98	724,42	15,25	756,64
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,002	0,149	132,57	10,37	10,37	142,93	12,34	165,65
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70	0,016	0,898	816,55	76,53	23,91	893,08	27,83	944,82
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,002	0,090	81,16	11,78	3,53	92,93	3,37	99,83

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,003	0,197	178,50	17,02	3,40	195,52	3,15	202,06
12	Котельная ДРСУ	0,80	0,004	0,148	820,98	17,02		838,00	44,40	882,40
2032-2034 годы										
1	Центральная котельная	2,00	0,019	1,337	1354,69	98,82	83,22	1453,51	82,40	1619,13
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	0,017	1,463	1489,85	48,11	22,64	1537,96	42,98	1603,57
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	0,014	0,989	873,59	74,26	26,52	947,85	23,96	998,33
4	Котельная ЭТУС	1,60	0,009	0,630	2456,74	43,56	9,68	2500,30	9,20	2519,18
5	Котельная Детский сад №1	1,50	0,009	0,443	1055,18	45,98	20,44	1101,16	22,26	1143,86
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06	0,014	0,985	3770,84	76,40	32,74	3847,24	33,64	3913,63
7	Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,005	0,737	667,83	56,59	16,98	724,42	15,25	756,64

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

№ п/п	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Потери мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объемы потребления тепловой энергии в год, Гкал	Потери, Гкал	Расход на хозяйственные нужды	Отпуск в сеть тепловой энергии в год, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал
					Всего, Гкал					
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,002	0,149	132,57	10,37	10,37	142,93	12,34	165,65
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70	0,016	0,898	816,55	76,53	23,91	893,08	27,83	944,82
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,002	0,090	81,16	11,78	3,53	92,93	3,37	99,83
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,003	0,197	178,50	17,02	3,40	195,52	3,15	202,06
12	Котельная ДРСУ	0,80	0,004	0,148	820,98	17,02		838,00	44,40	882,40

Анализ приведенных в таблице данных показывает, что наблюдается сохранение присоединённой нагрузки.

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами жилья и соцкультбыта, расположенными в производственных зонах, не планируется.

Планируемые для размещения объекты федерального значения, объекты регионального значения и местного значения района Схемой территориального планирования мероприятия не предусмотрены.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице.

Таблица 1.4.1. - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.
2024			
Центральная котельная	0,650	1,34	2,06
Котельная Бабушкинская СОШ	0,710	1,46	2,06
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,480	0,99	2,06
Котельная ЭТУС	0,290	0,63	2,17
Котельная Детский сад №1	0,200	0,44	2,21
Котельная Миньковская СОШ	0,460	0,98	2,14
Котельная Подболотная СОШ	0,340	0,74	2,17
Котельная Скоковский детский сад	0,070	0,15	2,12
Котельная Рослятинская СОШ	0,410	0,90	2,19
Котельная Зайчиковская ООШ	0,040	0,09	2,24
Котельная Васильевская ООШ	0,090	0,20	2,19
Котельная ДРСУ	0,040	0,15	3,70
2025-2026 годы			
Центральная котельная	0,650	1,34	2,06
Котельная Бабушкинская СОШ	0,710	1,46	2,06
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,480	0,99	2,06
Котельная ЭТУС	0,290	0,63	2,17
Котельная Детский сад №1	0,200	0,44	2,21
Котельная Миньковская СОШ	0,460	0,98	2,14
Новая котельная Подболотная СОШ	0,340	0,74	2,17
Котельная Скоковский детский сад	0,070	0,15	2,12
Котельная Рослятинская СОШ	0,410	0,90	2,19

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.
Котельная Зайчиковская ООШ	0,040	0,09	2,24
Котельная Васильевская ООШ	0,090	0,20	2,19
Котельная ДРСУ	0,040	0,15	3,70
2027-2028 годы			
Центральная котельная	0,650	1,34	2,06
Котельная Бабушкинская СОШ	0,710	1,46	2,06
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,480	0,99	2,06
Котельная ЭТУС	0,290	0,63	2,17
Котельная Детский сад №1	0,200	0,44	2,21
Котельная Миньковская СОШ	0,460	0,98	2,14
Новая котельная Подболотная СОШ	0,340	0,74	2,17
Котельная Скоковский детский сад	0,070	0,15	2,12
Котельная Рослятинская СОШ	0,410	0,90	2,19
Котельная Зайчиковская ООШ	0,040	0,09	2,24
Котельная Васильевская ООШ	0,090	0,20	2,19
Котельная ДРСУ	0,040	0,15	3,70
2029-2031 годы			
Центральная котельная	0,650	1,34	2,06
Котельная Бабушкинская СОШ	0,710	1,46	2,06
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,480	0,99	2,06
Котельная ЭТУС	0,290	0,63	2,17
Котельная Детский сад №1	0,200	0,44	2,21
Котельная Миньковская СОШ	0,460	0,98	2,14
Новая котельная Подболотная СОШ	0,340	0,74	2,17
Котельная Скоковский детский сад	0,070	0,15	2,12
Котельная Рослятинская СОШ	0,410	0,90	2,19
Котельная Зайчиковская ООШ	0,040	0,09	2,24
Котельная Васильевская ООШ	0,090	0,20	2,19
Котельная ДРСУ	0,04	0,15	3,70
2032-2034 годы			
Центральная котельная	0,650	1,34	2,06
Котельная Бабушкинская СОШ	0,710	1,46	2,06
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,480	0,99	2,06
Котельная ЭТУС	0,290	0,630	2,172
Котельная Детский сад №1	0,200	0,443	2,213
Котельная Миньковская СОШ	0,460	0,985	2,141
Новая котельная Подболотная СОШ	0,340	0,737	2,167
Котельная Скоковский детский сад	0,070	0,149	2,125
Котельная Рослятинская СОШ	0,410	0,898	2,190
Котельная Зайчиковская ООШ	0,040	0,090	2,242
Котельная Васильевская ООШ	0,090	0,197	2,192
Котельная ДРСУ	0,040	0,148	3,700

2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны централизованного теплоснабжения представлены в книге 1 обосновывающих материалов.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;
- Многоэтажных жилых домов, расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;
- Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.
- Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории Бабушкинского муниципального округа осуществляет деятельность по производству, транспортировке и распределению тепловой энергии две теплоснабжающие организации – МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Централизованное теплоснабжение в Бабушкинском муниципальном округе обеспечивается с помощью 12 котельных в МО Бабушкинский муниципальный округ, суммарной установленной тепловой мощностью 13,7 Гкал/ч., основным топливом которых является каменный дрова, температурный график 95/70 °С. Теплоснабжение жилой и общественно-деловой части города, осуществляется от двух муниципальных котельных, обслуживаемых МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».. Котельная МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор». обслуживает производственную, жилую и административную зону.

На территории Бабушкинского муниципального округа по состоянию на 01.01.2025г. две теплоснабжающие организации, производящие, а затем и транспортирующие тепловую энергию потребителям:

- МУП «Бабушкинская теплосеть»
- Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор»

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) муниципального образования состоит из 2 секционированных зон действия (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, представляет собой:

- СЦТ 1 - зона действия МУП «Бабушкинская теплосеть»;
- СЦТ 2 - зона действия Бабушкинского ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) муниципального образования состоит из 12 технологических зон:

- Котельная Центр, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 12
- Котельная Школа Бабушкина, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Мира, д. 28 в
- Котельная ЦРБ, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Нижняя Надречная, д. 1в
- Котельная ЭТУС, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Бабушкина, д. 31б
- Котельная Детский сад № 1, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Советская, д. 1е
- Котельная Школа Миньково, по адресу с. Миньково, ул. Школьная, 20в
- Котельная Школа Рослятино, по адресу с. Рослятино, ул. Советская, д. 10
- Котельная Школа Зайчики, по адресу п. Зайчики, ул. Школьная
- Котельная Школа Подболотье, по адресу с. Ляменьга, д. 22
- Котельная Детский сад Скоково, по адресу д. Скоково, д. 3а
- Котельная Школа Васильево, по адресу д. Васильево, ул. Центральная, д. 24
- Котельная ДРСУ, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 40

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи котлов и печей.

Дрова остаются основным топливом для индивидуальных источников тепла.

Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплоисточников отсутствуют, не представляется возможным оценить резервы этого вида оборудования.

2.2.Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

На территории Бабушкинского муниципального округа данный момент функционирует 12 источников централизованного теплоснабжения.

Генеральным планом и другими документами перспективного развития Бабушкинского муниципального округа, централизованное теплоснабжение сохраняемых и планируемых к строительству объектов социальной, общественно-деловой инфраструктуры, объектов агропромышленного и лесопромышленного комплексов, а также жилой застройки осуществляется от действующих муниципальных котельных.

Предусматривается увеличение перспективной тепловой нагрузки, подключаемой на существующие котельные. Основной потребитель тепловой мощности – жилищный фонд.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Бабушкинского муниципального округа на расчетный срок до 2034 года представлен в таблице 2.2.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Таблица 2.2.1 – Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, Гкал/ч

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, %	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
2024 год										
Центральная котельная	2	2	0,004200	1,996	1,42%	0,019	1,337379	1,356	0,64	32,20%
Котельная Бабушкинская СОШ	2	2	0,008000	1,992	1,16%	0,017	1,462735	1,480	0,52	26,07%
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,7	2,7	0,004100	2,696	1,42%	0,014	0,988808	1,003	1,70	63,07%
Котельная ЭТУС	1,6	1,6	0,015800	1,584	1,43%	0,009	0,629922	0,639	0,95	59,54%
Котельная Детский сад №1	1,5	1,5	0,003800	1,496	2,03%	0,009	0,442518	0,452	1,05	69,99%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1,06	0,005800	1,054	1,42%	0,014	0,984868	0,999	0,06	5,99%
Котельная Подболотная СОШ	0,72	0,72	0,002600	0,717	0,68%	0,005	0,736925	0,742	-0,02	-3,08%
Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,34	0,002100	0,338	1,34%	0,002	0,148719	0,151	0,19	55,02%
Котельная Рослятинская СОШ	1,7	1,7	0,004800	1,695	1,78%	0,016	0,898016	0,914	0,79	46,61%
Котельная Зайчиковская ООШ	0,2	0,2	0,000500	0,200	2,23%	0,002	0,089683	0,092	0,11	54,64%
Котельная Васильевская ООШ	0,6	0,6	0,000500	0,600	1,52%	0,003	0,19725	0,200	0,40	66,95%
Котельная ДРСУ	0,799	0,799	0,007770	0,791	2,97%	0,004	0,148	0,152	0,64	80,50%
2025-2026 годы										
Центральная котельная	2,00	2,00	0,004200	1,996	1,42%	0,019	1,337379	1,356	0,64	32,20%
Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	2,00	0,008000	1,992	1,16%	0,017	1,462735	1,480	0,52	26,07%

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, %	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	2,70	0,004100	2,696	1,42%	0,014	0,988808	1,003	1,71	63,23%
Котельная ЭТУС	1,60	1,60	0,015800	1,584	1,43%	0,009	0,629922	0,639	0,95	59,64%
Котельная Детский сад №1	1,50	1,50	0,003800	1,496	2,03%	0,009	0,442518	0,452	1,05	70,25%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1,06	0,005800	1,054	1,42%	0,014	0,984868	0,999	0,07	6,54%
Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,72	0,002600	0,717	0,68%	0,005	0,736925	0,742	-0,02	-3,78%
Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,34	0,002100	0,338	1,34%	0,002	0,148719	0,151	0,19	55,64%
Котельная Рослятинская СОШ	1,70	1,70	0,004800	1,695	1,78%	0,016	0,898016	0,914	0,80	46,89%
Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,20	0,000500	0,200	2,23%	0,002	0,089683	0,092	0,11	54,91%
Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,60	0,000500	0,600	1,52%	0,003	0,197250	0,200	0,40	67,04%
Котельная ДРСУ	0,80	0,80	0,007770	0,791	2,97%	0,004400	0,148000	0,152	0,64	80,50%
2027-2028 годы										
Центральная котельная	2,00	2,00	0,004200	1,996	1,42%	0,019	1,337	1,356	0,64	32,20%
Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	2,00	0,008000	1,992	1,16%	0,017	1,462735	1,480	0,52	26,07%
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	2,70	0,004100	2,696	1,42%	0,014	0,988808	1,003	1,71	63,23%
Котельная ЭТУС	1,60	1,60	0,015800	1,584	1,43%	0,009	0,629922	0,639	0,95	59,64%
Котельная Детский сад №1	1,50	1,50	0,003800	1,496	2,03%	0,009	0,442518	0,452	1,05	70,25%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1,06	0,005800	1,054	1,42%	0,014	0,984868	0,999	0,07	6,54%
Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,72	0,002600	0,717	0,68%	0,005	0,736925	0,742	-0,02	-3,78%

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, %	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,34	0,002100	0,338	1,34%	0,002	0,148719	0,151	0,19	55,64%
Котельная Рослятинская СОШ	1,70	1,70	0,004800	1,695	1,78%	0,016	0,898016	0,914	0,80	46,89%
Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,20	0,000500	0,200	2,23%	0,002	0,089683	0,092	0,11	54,91%
Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,60	0,000500	0,600	1,52%	0,003	0,197250	0,200	0,40	67,04%
Котельная ДРСУ	0,80	0,80	0,007770	0,791	2,97%	0,004400	0,148000	0,152	0,64	80,50%
2029-2031 годы										
Центральная котельная	2,00	2,00	0,004200	1,996	1,42%	0,019	1,337	1,356	0,64	32,20%
Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	2,00	0,008000	1,992	1,16%	0,017	1,463	1,480	0,52	26,07%
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	2,70	0,004100	2,696	1,42%	0,014	0,989	1,003	1,71	63,23%
Котельная ЭТУС	1,60	1,60	0,015800	1,584	1,43%	0,009	0,630	0,639	0,95	59,64%
Котельная Детский сад №1	1,50	1,50	0,003800	1,496	2,03%	0,009	0,443	0,452	1,05	70,25%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1,06	0,005800	1,054	1,42%	0,014	0,985	0,999	0,07	6,54%
Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,72	0,002600	0,717	0,68%	0,005	0,737	0,742	-0,02	-3,78%
Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,34	0,002100	0,338	1,34%	0,002	0,149	0,151	0,19	55,64%
Котельная Рослятинская СОШ	1,70	1,70	0,004800	1,695	1,78%	0,016	0,898	0,914	0,80	46,89%
Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,20	0,000500	0,200	2,23%	0,002	0,090	0,092	0,11	54,91%
Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,60	0,000500	0,600	1,52%	0,003	0,197	0,200	0,40	67,04%

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник централизованного теплоснабжения	Установлен ная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактически располагае мая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расход тепловой мощности на собственн ые нужды, Гкал/ч	Теплова я мощнос ть нетто, Гкал/ч	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, %	Потери мощнос ти в тепловы х сетях, Гкал/ч	Присоединен ная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортиро вке, Гкал/час	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, Гкал/ч	Дефицит ы (-) (резервы(+)) тепловой мощности источник ов тепла, %
Котельная ДРСУ	0,80	0,80	0,007770	0,791	2,97%	0,004400	0,148000	0,152	0,64	80,50%
2032-2034 годы										
Центральная котельная	2,00	2,00	0,004200	1,996	1,42%	0,019	1,337	1,356	0,64	32,20%
Котельная Бабушкинская СОШ	2,00	2,00	0,008000	1,992	1,16%	0,017	1,463	1,480	0,52	26,07%
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70	2,70	0,004100	2,696	1,42%	0,014	0,989	1,003	1,71	63,23%
Котельная ЭТУС	1,60	1,60	0,015800	1,584	1,43%	0,009	0,630	0,639	0,95	59,64%
Котельная Детский сад №1	1,50	1,50	0,003800	1,496	2,03%	0,009	0,443	0,452	1,05	70,25%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1,06	0,005800	1,054	1,42%	0,014	0,985	0,999	0,07	6,54%
Новая котельная Подболотная СОШ	0,52	0,72	0,002600	0,717	0,68%	0,005	0,737	0,742	-0,020	-0,038
Котельная Скоковский детский сад	0,34	0,34	0,002100	0,338	1,34%	0,002	0,149	0,151	0,189	0,556
Котельная Рослятинская СОШ	1,70	1,70	0,004800	1,695	1,78%	0,016	0,898	0,914	0,797	0,469
Котельная Зайчиковская ООШ	0,20	0,20	0,000500	0,200	2,23%	0,002	0,090	0,092	0,110	0,549
Котельная Васильевская ООШ	0,60	0,60	0,000500	0,600	1,52%	0,003	0,197	0,200	0,402	0,670
Котельная ДРСУ	0,799	0,799	0,007770	0,791	2,97%	0,004400	0,148000	0,152	0,643	0,805

При составлении балансов были учтены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса, мероприятия по строительству новых тепловых сетей.

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, сельских поселений либо в границах городского поселения (поселения) и города федерального значения или сельских поселений (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского поселения, города федерального значения.

Зоны действия источников тепловой энергии расположенных в границах двух населенных пунктов отсутствуют.

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно ФЗ №190 от 27.07.2010 г., «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

Котельные, осуществляющие теплоснабжение 1 потребителя;

Котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;

Ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Современных утверждённых методик определения радиуса эффективного теплоснабжения не имеется, поэтому в основу расчета были положено соотношение, представленное еще в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году и адаптированное к современным условиям в соответствие с изменившейся структурой себестоимости производства и транспорта тепловой энергии.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} B^{0,26} s}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}},$$

Где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м.вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

П - теплоплотность района, Гкал/ч×км²;

Δτ - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ; 1-для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{P} \right)^{0,13}$$

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источника теплоснабжения Бабушкинского муниципального округа приводятся в таблице

Необходимо подчеркнуть, рассмотренный общий подход уместен для получения только самых укрупнённых и приближенных оценок, в основном – для условий нового строительства не только потребителей, но и самих источников теплоснабжения. Для принятия конкретных решений по подключению удалённых потребителей к уже имеющимся источникам целесообразно выполнять конкретные технико-экономические расчёты

Таблица 2.5.1 – Эффективный радиус теплоснабжения источника

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.	В, аб./кв.км	Ропт, км	Рмакс, км
Центральная котельная	0,65	1,34	2,06	50,77	0,45	0,55
Котельная Бабушкинская СОШ	0,71	1,46	2,06	53,52	0,48	0,58
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,48	0,99	2,06	337,50	0,39	0,47
Котельная ЭТУС	0,29	0,63	2,17	68,97	0,30	0,3684
Котельная Детский сад №1	0,2	0,44	2,21	0,00	0,25	0,31
Котельная Миньковская СОШ	0,46	0,98	2,14	76,09	0,17	0,21
Котельная Подболотная СОШ	0,34	0,74	2,17	8,82	0,13	0,15
Котельная Скоковский детский сад	0,07	0,15	2,12	71,43	0,03	0,03
Котельная Рослятинская СОШ	0,41	0,90	2,19	14,63	0,15	0,19

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник энергии	Площадь, км ²	Нагрузка, Гкал/ч	П, Гкал/ч*км.кв.	В, аб./кв.км	Ропт, км	Рмакс, км
Котельная Зайчиковская ООШ	0,04	0,09	2,24	175,00	0,01	0,02
Котельная Васильевская ООШ	0,09	0,20	2,19	21,92	0,03	0,04
Котельная ДРСУ	0,04	0,15	3,70	37,00	0,01	0,02

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

3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В муниципальном образовании в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника до потребителей используется горячая вода. Для поддержания качества воды в системе при капитальном ремонте тепловых сетей применяются (по возможности) стальные трубопроводы из трубопроводы из ППУ.

Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками приведены в таблице.

Производительности сетевых и подпиточных насосов достаточно для обеспечения работы системы теплоснабжения.

Таблица 3.1.1 – Баланс теплоносителя Бабушкинского муниципального округа

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м ³	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс. м ³ /год	Производительность установки водоподготовки, м ³ /час
2024 год				
Центральная котельная	1,356	19,87	0,04968	0,10929
Котельная Бабушкинская СОШ	1,480	21,52	0,05380	0,11835
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,003	22,08	0,05520	0,12143
Котельная ЭТУС	0,639	2,20	0,00550	0,01209
Котельная Детский сад №1	0,452	0,64	0,00159	0,00351
Котельная Миньковская СОШ	0,999	6,59	0,01649	0,03627
Котельная Подболотная СОШ	0,742	4,55	0,01138	0,02504
Котельная Скоковский детский сад	0,151	0,35	0,00088	0,00193
Котельная Рослятинская СОШ	0,914	7,85	0,01963	0,04318
Котельная Зайчиковская ООШ	0,092	0,30	0,00075	0,00166
Котельная Васильевская ООШ	0,200	0,50	0,00126	0,00276
Котельная ДРСУ	0,152	2,07	0,00517	0,01138
2025-2026 годы				
Центральная котельная	1,356	19,87	0,04968	0,10929
Котельная Бабушкинская СОШ	1,480	21,52	0,05380	0,11835
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,003	22,08	0,05520	0,12143
Котельная ЭТУС	0,639	2,20	0,00550	0,01209
Котельная Детский сад №1	0,452	0,64	0,00159	0,00351
Котельная Миньковская СОШ	0,999	6,59	0,01649	0,03627
Новая котельная Подболотная СОШ	0,742	4,55	0,01138	0,02504
Котельная Скоковский детский сад	0,151	0,35	0,00088	0,00193
Котельная Рослятинская СОШ	0,914	7,85	0,01963	0,04318

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник централизованного теплоснабжения	Тепловая нагрузка с учетом потерь тепловой энергии при транспортировке, Гкал/час	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м³	Нормируемая утечка теплоносителя, тыс. м³/год	Производительность установки водоподготовки, м³/час
Котельная Зайчиковская ООШ	0,092	0,30	0,00075	0,00166
Котельная Васильевская ООШ	0,200	0,50	0,00126	0,00276
Котельная ДРСУ	0,152	2,07	0,00517	0,01138
2027-2028 годы				
Центральная котельная	1,356	19,87	0,04968	0,10929
Котельная Бабушкинская СОШ	1,480	21,52	0,05380	0,11835
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,003	22,08	0,05520	0,12143
Котельная ЭТУС	0,639	2,20	0,00550	0,01209
Котельная Детский сад №1	0,452	0,64	0,00159	0,00351
Котельная Миньковская СОШ	0,999	6,59	0,01649	0,03627
Новая котельная Подболотная СОШ	0,742	4,55	0,01138	0,02504
Котельная Скоковский детский сад	0,151	0,35	0,00088	0,00193
Котельная Рослятинская СОШ	0,914	7,85	0,01963	0,04318
Котельная Зайчиковская ООШ	0,092	0,30	0,00075	0,00166
Котельная Васильевская ООШ	0,200	0,50	0,00126	0,00276
Котельная ДРСУ	0,152	2,07	0,00517	0,01138
2029-2031 годы				
Центральная котельная	1,356	19,87	0,04968	0,10929
Котельная Бабушкинская СОШ	1,480	21,52	0,05380	0,11835
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,003	22,08	0,05520	0,12143
Котельная ЭТУС	0,639	2,20	0,00550	0,01209
Котельная Детский сад №1	0,452	0,64	0,00159	0,00351
Котельная Миньковская СОШ	0,999	6,59	0,01649	0,03627
Новая котельная Подболотная СОШ	0,742	4,55	0,01138	0,02504
Котельная Скоковский детский сад	0,151	0,35	0,00088	0,00193
Котельная Рослятинская СОШ	0,914	7,85	0,01963	0,04318
Котельная Зайчиковская ООШ	0,092	0,30	0,00075	0,00166
Котельная Васильевская ООШ	0,200	0,50	0,00126	0,00276
Котельная ДРСУ	0,152	2,07	0,00517	0,01138
2032-2034 годы				
Центральная котельная	1,356	19,87	0,04968	0,10929
Котельная Бабушкинская СОШ	1,480	21,52	0,05380	0,11835
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,003	22,08	0,05520	0,12143
Котельная ЭТУС	0,639	2,20	0,00550	0,01209
Котельная Детский сад №1	0,452	0,64	0,00159	0,00351
Котельная Миньковская СОШ	0,999	6,59	0,01649	0,03627
Новая котельная Подболотная СОШ	0,742	4,55	0,01138	0,02504
Котельная Скоковский детский сад	0,151	0,35	0,00088	0,00193
Котельная Рослятинская СОШ	0,914	7,85	0,01963	0,04318
Котельная Зайчиковская ООШ	0,092	0,30	0,00075	0,00166
Котельная Васильевская ООШ	0,200	0,50	0,00126	0,00276
Котельная ДРСУ	0,152	2,07	0,00517	0,01138

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Таблица 3.1.2 – Объем теплоносителя необходимый для подпитки сети в аварийном режиме

Показатель	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м ³	Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м ³ /час
2024 год		
Центральная котельная	19,87	0,3974
Котельная Бабушкинская СОШ	21,52	0,4304
Котельная Бабушкинская ЦРБ	22,08	0,4416
Котельная ЭТУС	2,20	0,0440
Котельная Детский сад №1	0,64	0,0127
Котельная Миньковская СОШ	6,59	0,1319
Котельная Подболотная СОШ	4,55	0,0911
Котельная Скоковский детский сад	0,35	0,0070
Котельная Рослятинская СОШ	7,85	0,1570
Котельная Зайчиковская ООШ	0,30	0,0060
Котельная Васильевская ООШ	0,50	0,0100
Котельная ДРСУ	2,07	0,0414
2025-2026 годы		
Центральная котельная	19,87	0,3974
Котельная Бабушкинская СОШ	21,52	0,4304
Котельная Бабушкинская ЦРБ	22,08	0,4416
Котельная ЭТУС	2,20	0,0440
Котельная Детский сад №1	0,64	0,0127
Котельная Миньковская СОШ	6,59	0,1319
Новая котельная Подболотная СОШ	4,55	0,0911
Котельная Скоковский детский сад	0,35	0,0070
Котельная Рослятинская СОШ	7,85	0,1570
Котельная Зайчиковская ООШ	0,30	0,0060
Котельная Васильевская ООШ	0,50	0,0100
Котельная ДРСУ	2,07	0,0414
2027-2028 годы		
Центральная котельная	19,87	0,3974
Котельная Бабушкинская СОШ	21,52	0,4304
Котельная Бабушкинская ЦРБ	22,08	0,4416
Котельная ЭТУС	2,20	0,0440
Котельная Детский сад №1	0,64	0,0127
Котельная Миньковская СОШ	6,59	0,1319
Новая котельная Подболотная СОШ	4,55	0,0911
Котельная Скоковский детский сад	0,35	0,0070
Котельная Рослятинская СОШ	7,85	0,1570
Котельная Зайчиковская ООШ	0,30	0,0060
Котельная Васильевская ООШ	0,50	0,0100
Котельная ДРСУ	2,07	0,0414
2029-2031 годы		
Центральная котельная	19,87	0,3974
Котельная Бабушкинская СОШ	21,52	0,4304
Котельная Бабушкинская ЦРБ	22,08	0,4416
Котельная ЭТУС	2,20	0,0440
Котельная Детский сад №1	0,64	0,0127
Котельная Миньковская СОШ	6,59	0,1319

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Показатель	Объем теплоносителя в системе теплоснабжения, м ³	Аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, м ³ /час
Новая котельная Подболотная СОШ	4,55	0,0911
Котельная Скоковский детский сад	0,35	0,0070
Котельная Рослятинская СОШ	7,85	0,1570
Котельная Зайчиковская ООШ	0,30	0,0060
Котельная Васильевская ООШ	0,50	0,0100
Котельная ДРСУ	2,07	0,0414
2032-2034 годы		
Центральная котельная	19,87	0,3974
Котельная Бабушкинская СОШ	21,52	0,4304
Котельная Бабушкинская ЦРБ	22,08	0,4416
Котельная ЭТУС	2,20	0,0440
Котельная Детский сад №1	0,64	0,0127
Котельная Миньковская СОШ	6,59	0,1319
Новая котельная Подболотная СОШ	4,55	0,0911
Котельная Скоковский детский сад	0,35	0,0070
Котельная Рослятинская СОШ	7,85	0,1570
Котельная Зайчиковская ООШ	0,30	0,0060
Котельная Васильевская ООШ	0,50	0,0100
Котельная ДРСУ	2,07	0,0414

4.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

В Мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования муниципального образования.

1 вариант предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения реконструкцией источника теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется без подключения новых абонентов, а также выполняется ремонт и замена существующих.

Предпосылкой для разработки Варианта послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации № 174 от 22 февраля 2012 г).

В целях повышения качества централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования предлагается оснащение источника приборами учета, а также выполнение следующих мероприятий:

- Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии.
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

Данный вариант развития системы теплоснабжения предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию, а также обеспечит возможность подключения новых потребителей.

2 вариант предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с подключением новых потребителей, реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации, а также строительство новых источников теплоснабжения:

- Техническое перевооружение котельной МБОУ «Детский сад общеобразовательного вида №1 «Березка», расположенной по адресу с им.Бабушкина, ул.Советская, д.1е.
- Строительство блочно-модульной котельной для МБОУ «Подболотная СОШ», расположенной по адресу: Вологодская обл., Бабушкинский район, д.Ляменьга, д.23.

Развитие тепловых сетей выполняется с подключением новых абонентов, а также выполняется ремонт и замена существующих. Строительство и перекладка сетей,

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей позволит повысить надежность теплоснабжения. Также предполагается обеспечение котельных водоподготовительными установками.

В системе централизованного теплоснабжения осуществляет деятельность 12 котельных.

Предпосылкой для разработки Варианта послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации № 174 от 22 февраля 2012 г).

В целях повышения качества централизованного теплоснабжения предлагается оснащение источника приборами учета, а также выполнение следующих мероприятий:

- Техническое перевооружение котельной МБОУ «Детский сад общеобразовательного вида №1 «Березка», расположенной по адресу с им.Бабушкина, ул.Советская, д.1е.
- Строительство блочно-модульной котельной для МБОУ «Подболотная СОШ», расположенной по адресу: Вологодская обл., Бабушкинский район, д.Ляменьга, д.23.
- Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.
- Строительство тепловых сетей для существующих потребителей
- Строительство тепловых сетей для перспективных потребителей
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

Данный вариант развития системы теплоснабжения предлагает значительные капиталовложения с большим сроком окупаемости, что повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию. При выборе данного варианта будет обеспечена максимальная надежность системы теплоснабжения.

4.1. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

1 вариант развития системы теплоснабжения предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию, а также не обеспечит возможность подключения новых потребителей.

2 вариант развития системы теплоснабжения предлагает значительные капиталовложения с большим сроком окупаемости, что может повлиять на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

При выборе данного варианта будет обеспечена максимальная надежность системы теплоснабжения.

**4.2.Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного
развития систем теплоснабжения поселения, муниципального
образования, муниципального образования федерального значения на
основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в
ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных)
последствий для потребителей, возникших при осуществлении
регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем
теплоснабжения поселения, муниципального образования,
муниципального образования федерального значения**

В данный момент наиболее приоритетным является 2 вариант развития. При выборе данного варианта будет обеспечена максимальная надежность системы теплоснабжения.

**5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА
ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ
ВОЗМОЖНОСТЬ И (ИЛИ) ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ
ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных вне зон действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельных позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

В соответствии с требованиями действующего законодательства, в рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрены следующие организационные и общие мероприятия:

- проведение каждые пять лет технического обследования и технической инвентаризации источников, сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы теплоснабжения;
- оформление бесхозных объектов недвижимого имущества системы теплоснабжения в муниципальную собственность, при выявлении таких объектов;
- проведение ежегодных гидравлических испытаний сетей, в т.ч. на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь в соответствии с п. 6.2.32 ПТЭ ТЭ, разработка гидравлических режимов водяной тепловой сети в соответствии с п. 6.2.60 ПТЭ ТЭ и ежегодной работы по наладке и регулировке всей системы теплоснабжения;
- проведение режимно-наладочных работ основного оборудования котельных Бабушкинского муниципального округа;

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

На территории Бабушкинского муниципального округа по состоянию на 01.01.2025г. две теплоснабжающие организации, производящие, а затем и транспортирующие тепловую энергию потребителям:

- МУП «Бабушкинская теплосеть»
- Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор»

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) муниципального образования состоит из 2 секционированных зон действия (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, представляет собой:

- СЦТ 1 - зона действия МУП «Бабушкинская теплосеть»;
- СЦТ 2 - зона действия Бабушкинского ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) муниципального образования состоит из 12 технологических зон:

- Котельная Центр, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 12
- Котельная Школа Бабушкина, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Мира, д. 28 в
- Котельная ЦРБ, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Нижняя Надречная, д. 1в
- Котельная ЭТУС, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Бабушкина, д. 31б
- Котельная Детский сад № 1, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Советская, д. 1е
- Котельная Школа Миньково, по адресу с. Миньково, ул. Школьная, 20в
- Котельная Школа Рослятино, по адресу с. Рослятино, ул. Советская, д. 10
- Котельная Школа Зайчики, по адресу п. Зайчики, ул. Школьная
- Котельная Школа Подболотье, по адресу с. Ляменьга, д. 22
- Котельная Детский сад Скоково, по адресу д. Скоково, д. 3а
- Котельная Школа Васильево, по адресу д. Васильево, ул. Центральная, д. 24
- Котельная ДРСУ, по адресу с. им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 40

Согласно выбранному сценарию развития централизованного теплоснабжения Бабушкинского муниципального округа, в котором предусмотрено подключение существующих объектов капитального строительства к системе централизованного теплоснабжения.

В течение расчетного срока схемы теплоснабжения (2024-2034гг.) выполнить монтажные работы по установке приборов учета отпуска и потребления тепловой энергии.

Предлагаемый вариант обеспечивает наиболее оптимальное распределение тепловой энергии существующим и перспективным потребителям, а также минимально возможные финансовые вложения на модернизацию источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Согласно статье 14, Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. №307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» (далее Правила).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Теплоснабжающая или теплосетевая организация, к которой следует обращаться заявителям, согласно Правилам, определяется в соответствии с зонами эксплуатационной ответственности таких организаций, определенных в настоящей схеме теплоснабжения. При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения в соответствующей точке подключения отказ потребителю в заключении договора о подключении объекта, находящегося в границах определенного настоящей схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, в соответствии с Правилами не допускается.

Нормативный срок подключения (с даты заключения договора о подключении) установлен п. 31. Правил и составляет:

- не более 18 месяцев - в случае наличия технической возможности;
- не более 3 лет - в случае если техническая возможность подключения обеспечивается в рамках инвестиционной программы исполнителя или смежной МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологодавтодор» и иной срок не указан в ИП.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены Правилами, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Зоны централизованного теплоснабжения представлены в книге 1 обосновывающих материалов.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

1. Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;

2. Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;

3. Многоэтажных жилых домов, расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;

4. Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

5. Промышленных и прочих потребителей;

6. Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 г. № 787 «Правила подключения (технологического присоединения) к системам

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению)»

Настоящие Правила определяют порядок подключения (технологического присоединения) теплopotребляющих установок, тепловых сетей и источников тепловой энергии к системам теплоснабжения, а также порядок обеспечения недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения.

Недискриминационный доступ к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения предусматривает обеспечение равных условий предоставления указанных услуг их потребителям.

В случае отсутствия технической возможности подключения исполнитель направляет заявителю письмо с предложением выбрать один из следующих вариантов подключения:

-подключение будет осуществлено за плату, установленную в индивидуальном порядке, без внесения изменений в инвестиционную программу исполнителя и с последующим внесением соответствующих изменений в схему теплоснабжения в установленном порядке;

-подключение будет осуществлено после внесения необходимых изменений в инвестиционную программу исполнителя и в соответствующую схему теплоснабжения.

Техническая возможность подключения существует при одновременном наличии резерва пропускной способности тепловых сетей, обеспечивающего передачу необходимого объема тепловой энергии, теплоносителя, и резерва тепловой мощности источников тепловой энергии.

В случае отсутствия технической возможности подключения и выбора заявителем процедуры подключения в порядке, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердившие схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения подключаемого объекта с приложением заявки на подключение.

В случае если теплоснабжающая организация или теплосетевая организация направила обращение в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению

технической возможности подключения к системе теплоснабжения подключаемого объекта, федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, направляет его в соответствующий орган местного самоуправления.

В свою очередь орган местного самоуправления направляет в теплоснабжающую организацию или теплосетевую организацию решение о включении соответствующих мероприятий в схему теплоснабжения или об отказе во включении таких мероприятий в схему теплоснабжения.

В поселениях, с численностью населения 500 тыс. человек и более орган местного самоуправления одновременно с направлением указанного решения в теплоснабжающую организацию или теплосетевую организацию направляет его в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения.

5.1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В настоящий момент не все население находится в зоне действия существующих источников теплоснабжения. Предусматривается расширение зон эффективного теплоснабжения.

5.2. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Предполагается техническое перевооружение котельной МБОУ «Детский сад общеобразовательного вида №1 «Березка», расположенной по адресу с им. Бабушкина, ул. Советская, д.1е.

5.3. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

5.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников

тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Вывод из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, выполнять в установленном законодательством порядке.

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации;

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

5.7. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условий

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования в зависимости от нагрузки отопления и фактической температуры наружного воздуха по температурному графику.

Для котельных используется температурный график 95/70⁰С, что соответствует требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Данный температурный график был

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

выбран во время развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования.

Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется качественное регулирование, т.е. при постоянном расходе теплоносителя изменяется его температура.

При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Температурный график качественного регулирования тепловой нагрузки разработан из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей режим работы тепловых сетей и потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях постоянной на уровне не менее 20 °С. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в водяную тепловую сеть от котельной МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор». - центральный качественный, по зависимой схеме присоединения потребителей и закрытой системе теплоснабжения. Теплоноситель отпускается в сеть по температурному графику регулирования - 95/70 °С.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Рисунок 5.7.1. – Утвержденный температурный график котельных МУП

Температура наружного воздуха град	Температура воздуха в зданиях, град.	Температура воды в тепловой сети, град			
		Дневное время		Ночное время (нижн. 14 град	
		Подающий трубопровод	После систем отопления	Подающий трубопровод	После систем отопления
-32.0	18.0	88.0	77.0	88.0	77.0
-31.0	18.0	86.9	76.1	86.9	76.1
-30.0	18.0	85.7	75.1	85.7	75.1
-29.0	18.0	84.6	74.2	84.6	74.2
-28.0	18.0	83.4	73.3	83.4	73.3
-27.0	18.0	82.2	72.3	82.2	72.3
-26.0	18.0	81.1	71.4	81.1	71.4
-25.0	18.0	79.9	70.4	79.9	70.4
-24.0	18.0	78.7	69.5	78.7	69.5
-23.0	18.0	77.5	68.5	77.5	68.5
-22.0	18.0	76.4	67.6	76.4	67.6
-21.0	18.0	75.2	66.6	75.2	66.6
-20.0	18.0	74.0	65.6	74.0	65.6
-19.0	18.0	72.8	64.6	72.8	64.6
-18.0	18.0	71.6	63.6	71.6	63.6
-16.7	18.0	70.0	62.4	70.0	62.4
-16.0	18.0	69.1	61.6	69.1	61.6
-15.0	18.0	67.9	60.6	67.9	60.6
-14.0	18.0	66.7	59.6	66.7	59.6
-13.0	18.0	65.4	58.6	65.4	58.6
-12.0	18.0	64.2	57.6	64.2	57.6
-11.0	18.0	62.9	56.5	62.9	56.5
-10.0	18.0	61.6	55.0	62.5	47.2
-9.0	18.0	60.4	54.4	61.2	46.1
-8.0	18.0	59.1	53.4	59.9	45.0
-7.0	18.0	57.8	52.3	58.5	43.9
-6.0	18.0	56.5	51.2	47.2	42.8
-4.5	18.0	54.5	49.6	45.2	41.1
-3.0	18.0	52.5	47.9	43.1	39.3
-2.0	18.0	51.2	46.8	41.7	38.2
-1.0	18.0	49.8	45.7	40.3	37.0
0.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
1.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
2.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
3.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
4.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
5.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
6.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
7.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
8.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8

«Бабушкинская теплосеть»

Таблица 5.7.1 - Температурный график котельных

Наименование котельной	температура воздуха	температура под. тр- од.	температура обр. тр- од.
Центральная котельная Котельная Бабушкинская СОШ	-32.0	88.0	77.0
	-31.0	86.9	76.1
	-30.0	85.7	75.1
Котельная Рослятинская СОШ	-29.0	84.6	74.2
Котельная Миньковская СОШ	-28.0	83.4	73.3
Котельная Бабушкинская ЦРБ	-27.0	82.2	72.3
Котельная Детский сад №1	-26.0	81.1	71.4
Котельная Подболотная СОШ	-25.0	79.9	70.4

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	температура воздуха	температура под. тр-од.	температура обр. тр-од.
Котельная Скоковский детский сад	-24.0	78.7	69.5
	-23.0	77.5	68.5
	-22.0	76.4	67.6
Котельная Васильевская ООШ	-21.0	75.2	66.6
Котельная Зайчиковская ООШ	-20.0	74.0	65.6
Котельная ЭТУС	-19.0	72.8	64.6
	-18.0	71.6	63.6
	-16.7	70.0	62.4
	-16.0	69.1	61.6
	-15.0	67.9	60.6
	-14.0	66.7	59.6
	-13.0	65.4	58.6
	-12.0	64.2	57.6
	-11.0	62.9	56.5
	-10.0	61.6	55.0
	-9.0	60.4	54.4
	-8.0	59.1	53.4
	-7.0	57.8	52.3
	-6.0	56.5	51.2
	-4.5	54.5	49.6
	-3.0	52.5	47.9
	-2.0	51.2	46.8
	-1.0	49.8	45.7
	0.0	48.5	44.5
	1.0	48.5	44.5
	2.0	48.5	44.5
	3.0	48.5	44.5
	4.0	48.5	44.5
	5.0	48.5	44.5
	6.0	48.5	44.5
	7.0	48.5	44.5
	8.0	48.5	44.5

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Отопительный температурный график регулирования отпуска теплоты

Температура наружного воздуха град.	Температура воздуха в зданиях, град.	Температура воды в тепловой сети, град			
		Дневное время		Ночное время $t_{вн} = 14$ град	
		Подающий трубопровод	После систем отопления	Подающий трубопровод	После систем отопления
-32.0	18.0	88.0	77.0	88.0	77.0
-31.0	18.0	86.9	76.1	86.9	76.1
-30.0	18.0	85.7	75.1	85.7	75.1
-29.0	18.0	84.6	74.2	84.6	74.2
-28.0	18.0	83.4	73.3	83.4	73.3
-27.0	18.0	82.2	72.3	82.2	72.3
-26.0	18.0	81.1	71.4	81.1	71.4
-25.0	18.0	79.9	70.4	79.9	70.4
-24.0	18.0	78.7	69.5	78.7	69.5
-23.0	18.0	77.5	68.5	77.5	68.5
-22.0	18.0	76.4	67.6	76.4	67.6
-21.0	18.0	75.2	66.6	75.2	66.6
-20.0	18.0	74.0	65.6	74.0	65.6
-19.0	18.0	72.8	64.6	72.8	64.6
-18.0	18.0	71.6	63.6	71.6	63.6
-16.7	18.0	70.0	62.4	70.0	62.4
-16.0	18.0	69.1	61.6	69.1	61.6
-15.0	18.0	67.9	60.6	67.9	60.6
-14.0	18.0	66.7	59.6	66.7	59.6
-13.0	18.0	65.4	58.6	65.4	58.6
-12.0	18.0	64.2	57.6	64.2	57.6
-11.0	18.0	62.9	56.5	62.9	56.5
-10.0	18.0	61.6	55.5	62.5	47.2
-9.0	18.0	60.4	54.4	51.2	46.1
-8.0	18.0	59.1	53.4	49.9	45.0
-7.0	18.0	57.8	52.3	48.5	43.9
-6.0	18.0	56.5	51.2	47.2	42.8
-4.5	18.0	54.5	49.6	45.2	41.1
-4.5	18.0	54.5	49.6	45.2	41.1
-3.0	18.0	52.5	47.9	43.1	39.3
-2.0	18.0	51.2	46.8	41.7	38.2
-1.0	18.0	49.8	45.7	40.3	37.0
0.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
1.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
2.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
3.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
4.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
5.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
6.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8
7.0	18.0	48.5	44.5	38.8	35.8

**Рисунок 5.7.2. – Утвержденный температурный график котельной Бабушкинское
ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».**

5.8.Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

В таблице представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.8.1 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование населенного пункта	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Центральная котельная	2,00
2	Котельная Бабушкинская СОШ	2,00
3	Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,70
4	Котельная ЭТУС	1,60
5	Котельная Детский сад №1	1,50
6	Котельная Миньковская СОШ	1,06
7	Котельная Подболотная СОШ	0,52
8	Котельная Скоковский детский сад	0,34
9	Котельная Рослятинская СОШ	1,70
10	Котельная Зайчиковская ООШ	0,20
11	Котельная Васильевская ООШ	0,60
12	Котельная ДРСУ	0,80

5.9.Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не предусматривается.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, под жилищную, комплексную или производственную застройку

Рекомендуется использование труб в ППУ-изоляции.

В связи с тем, что большая часть существующих сетей теплоснабжения выработали эксплуатационный ресурс, предлагается проведение мероприятий по их замене.

Согласно данным администрации Бабушкинского муниципального округа Вологодской области, на территории Бабушкинского муниципального округа предусматриваются 2 варианта мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации сетей:

1 вариант:

- Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

2 вариант:

- Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.
- Строительство тепловых сетей к существующим потребителям
- Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям
- Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа

Реконструкцию тепловых сетей предполагается выполнять с применением современных энергоэффективных технологий, что позволит обеспечить надежное, бесперебойное и качественное теплоснабжение существующих и перспективных тепловых потребителей. При реконструкции тепловых сетей возможно использование стальных труб в заводской ППУ изоляции, а также полиэтиленовых повышенной теплостойкости, которые в настоящее время применяются МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор».

6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство и реконструкция тепловых сетей, потребуется при реализации обоих вариантов сценариев развития системы теплоснабжения Бабушкинского муниципального округа.

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения требуется перекладка части существующих магистральных трубопроводов, а также строительство резервных трубопроводных связей как в тепловых сетях одного района теплоснабжения, так и смежных теплосетевых районов. Поэтому необходима разработка проекта на прокладку новых систем

Строительство и реконструкцию тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей, необходимо выполнить при реализации

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

программ перспективного развития системы теплоснабжения по выбранному варианту рассмотренных выше.

**7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
(ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем
теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы
горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо
строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов
при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего
водоснабжения**

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствует система горячего водоснабжения.

**Таблица 7.1.1 - Список объектов потребляющих тепловую энергию,
присоединенных к котельным**

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Система теплоснабжения (Закрытая \\открытая)	Строительная площадь, м ²	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	
				Отопление, вентиляция	ГВС (Отсутствует)
Отсутствуют					

**7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем
теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы
горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует
необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных
тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей
внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствует система горячего водоснабжения.

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Расчет расхода основного вида топлива для каждого источника систем теплоснабжения, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, произведен в соответствии с:

- Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;
- Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч. в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Расчет по каждому источнику произведен на основании:

- фактических данных по характеристикам оборудования котельных;
- данных по фактическим удельным расходам топлива по каждому источнику за базовый период;
- прогнозных значений уровня установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии;
- прогнозных значений подключенной нагрузки потребителей по каждому источнику, включая нагрузку на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

В расчет принято снижение КПД котлов со сроком эксплуатации более 10 лет и увеличение расхода условного топлива.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Перспективные тепловые и топливные балансы для всех источников централизованного теплоснабжения на расчетный период реализации схемы теплоснабжения приведены в таблице.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 8.1.1– Существующие и перспективные топливные балансы

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс.м ³ , мВт)
2024 год								
Центральная котельная	1,36	1,34	1619,13	Дрова	302,07	1653,8	450,21	1,69254
Котельная Бабушкинская СОШ	1,49	1,46	1603,57	Дрова	299,15	1910,1	488,95	1,83817
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,01	0,99	998,33	Дрова	400,74	1532,0	439,9	1,65373
Котельная ЭТУС	0,65	0,63	633,30	Дрова	253,37	2419,9	175,43	0,6595
Котельная Детский сад №1	0,46	0,44	490,67	Дрова	188,15	2983,5	94,74	0,35618
Котельная Миньковская СОШ	1,00	0,98	1054,50	Дрова	405,13	1247,6	446,78	1,67962
Котельная Подболотная СОШ	0,74	0,74	756,64	Дрова	390,92	1865,5	318,25	1,19642
Котельная Скоковский детский сад	0,15	0,15	165,65	Дрова	586,66	869,6	102,52	0,38541
Котельная Рослятинская СОШ	0,92	0,90	944,82	Дрова	378,70	1501,9	379,93	1,42829
Котельная Зайчиковская ООШ	0,09	0,09	99,83	Дрова	533,88	1605,8	53,70	0,20189
Котельная Васильевская ООШ	0,20	0,20	202,06	Дрова	405,91	1088,4	88,14	0,331344
Котельная ДРСУ	0,16	0,15	890,74	Дрова	248,30	1862,0	221,17	831,46
2025-2026 годы								
Центральная котельная	1,36	1,34	1619,13	Дрова	302,07	1653,8	450,21	1,69
Котельная Бабушкинская СОШ	1,49	1,46	1603,57	Дрова	299,15	1910,1	488,95	1,84
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,01	0,99	998,33	Дрова	400,74	1532,0	439,90	1,65
Котельная ЭТУС	0,65	0,63	633,30	Дрова	253,37	2419,9	175,43	0,66
Котельная Детский сад №1	0,46	0,44	490,67	Дрова	188,15	2983,5	94,74	0,36
Котельная Миньковская СОШ	1,00	0,98	1054,50	Дрова	405,13	1247,6	446,78	1,68
Новая котельная Подболотная СОШ	0,74	0,74	756,64	Дрова	390,92	1865,5	318,25	1,20
Котельная Скоковский детский сад	0,15	0,15	165,65	Дрова	586,66	869,6	102,52	0,39
Котельная Рослятинская СОШ	0,92	0,90	944,82	Дрова	378,70	1501,9	379,93	1,43
Котельная Зайчиковская ООШ	0,09	0,09	99,83	Дрова	533,88	1605,8	53,70	0,20

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс.м³, мВт)
Котельная Васильевская ООШ	0,20	0,20	202,06	Дрова	405,91	1088,4	88,14	0,33
Котельная ДРСУ	0,16	0,15	882,40	Дрова	248,30	1862,0	219,10	823,67
2027-2028 годы								
Центральная котельная	1,36	1,34	1619,13	Дрова	302,07	1653,8	450,21	1,69
Котельная Бабушкинская СОШ	1,49	1,46	1603,57	Дрова	299,15	1910,1	488,95	1,84
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,01	0,99	998,33	Дрова	400,74	1532,0	439,90	1,65
Котельная ЭТУС	0,65	0,63	2519,18	Дрова	253,37	2419,9	697,84	2,62
Котельная Детский сад №1	0,46	0,44	1143,86	Дрова	188,15	2983,5	220,86	0,83
Котельная Миньковская СОШ	1,00	0,98	3913,63	Дрова	405,13	1247,6	1658,16	6,23
Новая котельная Подболотная СОШ	0,74	0,74	756,64	Дрова	390,92	1865,5	318,25	1,20
Котельная Скоковский детский сад	0,15	0,15	165,65	Дрова	586,66	869,6	102,52	0,39
Котельная Рослятинская СОШ	0,92	0,90	944,82	Дрова	378,70	1501,9	379,93	1,43
Котельная Зайчиковская ООШ	0,09	0,09	99,83	Дрова	533,88	1605,8	53,70	0,20
Котельная Васильевская ООШ	0,20	0,20	202,06	Дрова	405,91	1088,4	88,14	0,33
Котельная ДРСУ	0,16	0,15	882,40	Дрова	248,30	1862,0	219,10	823,67
2029-2031 годы								
Центральная котельная	1,36	1,34	1619,13	Дрова	302,07	1653,8	450,21	1,69
Котельная Бабушкинская СОШ	1,49	1,46	1603,57	Дрова	299,15	1910,1	488,95	1,84
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,01	0,99	998,33	Дрова	400,74	1532,0	439,90	1,65
Котельная ЭТУС	0,65	0,63	2519,18	Дрова	253,37	2419,9	697,84	2,62
Котельная Детский сад №1	0,46	0,44	1143,86	Дрова	188,15	2983,5	220,86	0,83
Котельная Миньковская СОШ	1,00	0,98	3913,63	Дрова	405,13	1247,6	1658,16	6,23
Новая котельная Подболотная СОШ	0,74	0,74	756,64	Дрова	390,92	1865,5	318,25	1,20
Котельная Скоковский детский сад	0,15	0,15	165,65	Дрова	586,66	869,6	102,52	0,39
Котельная Рослятинская СОШ	0,92	0,90	944,82	Дрова	378,70	1501,9	379,93	1,43
Котельная Зайчиковская ООШ	0,09	0,09	99,83	Дрова	533,88	1605,8	53,70	0,20

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	Тепловая нагрузка с учетом потерь при транспортировке и СН, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Фактический удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива, т (тыс.м³, мВт)
Котельная Васильевская ООШ	0,20	0,20	202,06	Дрова	405,91	1088,4	88,14	0,33
Котельная ДРСУ	0,16	0,15	882,40	Дрова	248,30	1862,0	219,10	823,67
2032-2034 годы								
Центральная котельная	1,36	1,34	1619,13	Дрова	302,07	1653,8	450,21	1,69
Котельная Бабушкинская СОШ	1,49	1,46	1603,57	Дрова	299,15	1910,1	488,95	1,84
Котельная Бабушкинская ЦРБ	1,01	0,99	998,33	Дрова	400,74	1532,0	439,90	1,65
Котельная ЭТУС	0,65	0,63	2519,18	Дрова	253,37	2419,9	697,84	2,62
Котельная Детский сад №1	0,46	0,44	1143,86	Дрова	188,15	2983,5	220,86	0,83
Котельная Миньковская СОШ	1,00	0,98	3913,63	Дрова	405,13	1247,6	1658,16	6,23
Новая котельная Подболотная СОШ	0,74	0,74	756,64	Дрова	390,92	1865,5	318,25	1,20
Котельная Скоковский детский сад	0,15	0,15	165,65	Дрова	586,66	869,6	102,52	0,39
Котельная Рослятинская СОШ	0,92	0,90	944,82	Дрова	378,70	1501,9	379,93	1,43
Котельная Зайчиковская ООШ	0,09	0,09	99,83	Дрова	533,88	1605,8	53,70	0,20
Котельная Васильевская ООШ	0,20	0,20	202,06	Дрова	405,91	1088,4	88,14	0,33
Котельная ДРСУ	0,16	0,15	882,40	Дрова	248,30	1862,0	219,10	823,6680

Таблица 8.1.2 –Аварийный запас топлива МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологодавтодор».

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т (тыс.м³, мВт)/час	Расход топлива за сутки, т (тыс.м³, мВт)/сут	Аварийный запас топлива, т (тыс.м³, мВт)
2024 год				
Центральная котельная	0,087	0,000327	0,00784	0,0235
Котельная Бабушкинская СОШ	0,094	0,000355	0,00852	0,0255

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т (тыс.м³, мВт)/час	Расход топлива за сутки, т (тыс.м³, мВт)/сут	Аварийный запас топлива, т (тыс.м³, мВт)
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,085	0,000319	0,00766	0,0230
Котельная ЭТУС	0,034	0,000127	0,00306	0,0092
Котельная Детский сад №1	0,018	0,000069	0,00165	0,0050
Котельная Миньковская СОШ	0,086	0,000324	0,007782	0,0233
Котельная Подболотная СОШ	0,061	0,000231	0,005543	0,0166
Котельная Скоковский детский сад	0,020	0,000074	0,001786	0,0054
Котельная Рослятинская СОШ	0,073	0,000276	0,006618	0,0199
Котельная Зайчиковская ООШ	0,010	0,000039	0,000935	0,0028
Котельная Васильевская ООШ	0,017	0,000064	0,001535	0,0046
Котельная ДРСУ	0,043	0,161	3,85	11,56
2025-2026 годы				
Центральная котельная	0,087	0,0003267	0,0078419	0,02353
Котельная Бабушкинская СОШ	0,094	0,0003549	0,0085166	0,02555
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,085	0,0003193	0,0076621	0,02299
Котельная ЭТУС	0,034	0,0001273	0,0030556	0,00917
Котельная Детский сад №1	0,018	0,0000688	0,0016503	0,00495
Котельная Миньковская СОШ	0,086	0,0003243	0,0077820	0,02335
Новая котельная Подболотная СОШ	0,061	0,0002310	0,0055433	0,01663
Котельная Скоковский детский сад	0,020	0,0000744	0,0017857	0,00536
Котельная Рослятинская СОШ	0,073	0,0002757	0,0066176	0,01985
Котельная Зайчиковская ООШ	0,010	0,0000390	0,0009354	0,00281
Котельная Васильевская ООШ	0,017	0,0000640	0,0015352	0,00461
Котельная ДРСУ	0,042	0,159	3,82	11,45
2027-2028 годы				
Центральная котельная	0,087	0,0003267	0,0078419	0,02353
Котельная Бабушкинская СОШ	0,094	0,0003549	0,0085166	0,02555
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,085	0,0003193	0,0076621	0,02299
Котельная ЭТУС	0,135	0,0005064	0,0121547	0,03646
Котельная Детский сад №1	0,043	0,0001603	0,0038472	0,01154
Котельная Миньковская СОШ	0,320	0,0012034	0,0288818	0,08665
Новая котельная Подболотная СОШ	0,061	0,0002310	0,0055433	0,01663
Котельная Скоковский детский сад	0,020	0,0000744	0,0017857	0,00536

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./час	Максимально-часовой расход топлива, т (тыс.м³, мВт)/час	Расход топлива за сутки, т (тыс.м³, мВт)/сут	Аварийный запас топлива, т (тыс.м³, мВт)
Котельная Рослятинская СОШ	0,073	0,0002757	0,0066176	0,01985
Котельная Зайчиковская ООШ	0,010	0,0000390	0,0009354	0,00281
Котельная Васильевская ООШ	0,017	0,0000640	0,0015352	0,00461
Котельная ДРСУ	0,042	0,159	3,82	11,45
2029-2031 годы				
Центральная котельная	0,087	0,0003267	0,0078419	0,02353
Котельная Бабушкинская СОШ	0,094	0,0003549	0,0085166	0,02555
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,085	0,0003193	0,0076621	0,02299
Котельная ЭТУС	0,135	0,0005064	0,0121547	0,03646
Котельная Детский сад №1	0,043	0,0001603	0,0038472	0,01154
Котельная Миньковская СОШ	0,320	0,0012034	0,0288818	0,08665
Новая котельная Подболотная СОШ	0,061	0,0002310	0,0055433	0,01663
Котельная Скоковский детский сад	0,020	0,0000744	0,0017857	0,00536
Котельная Рослятинская СОШ	0,073	0,0002757	0,0066176	0,01985
Котельная Зайчиковская ООШ	0,010	0,0000390	0,0009354	0,00281
Котельная Васильевская ООШ	0,017	0,0000640	0,0015352	0,00461
Котельная ДРСУ	0,042	0,159	3,82	11,45
2032-2034 годы				
Центральная котельная	0,087	0,0003267	0,0078419	0,02353
Котельная Бабушкинская СОШ	0,094	0,0003549	0,0085166	0,02555
Котельная Бабушкинская ЦРБ	0,085	0,0003193	0,0076621	0,02299
Котельная ЭТУС	0,135	0,0005064	0,0121547	0,03646
Котельная Детский сад №1	0,043	0,0001603	0,0038472	0,01154
Котельная Миньковская СОШ	0,320	0,0012034	0,0288818	0,08665
Новая котельная Подболотная СОШ	0,061	0,0002310	0,0055433	0,01663
Котельная Скоковский детский сад	0,020	0,0000744	0,0017857	0,00536
Котельная Рослятинская СОШ	0,073	0,0002757	0,0066176	0,01985
Котельная Зайчиковская ООШ	0,010	0,0000390	0,0009354	0,00281
Котельная Васильевская ООШ	0,017	0,0000640	0,0015352	0,00461
Котельная ДРСУ	0,042	0,159	3,82	11,45

**8.2.Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива,
включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые
источники энергии**

Основное топливо источников муниципального образования – дрова.

**Таблица 8.2.1 – Характеристика топлив, используемых на источниках
теплоснабжения**

Показатели	Основное топливо
Вид топлива	дрова
Марка топлива	Дрова березовые, дрова осиновые, дрова еловые, дрова сосновые, дрова из прочих пород и смесей прочих пород
Поставщик топлива	
Способ доставки на котельную	автомобильный
Откуда осуществляется поставка (место)	
Периодичность поставки	
Вид топлива	дрова
Марка топлива	Хвойные и лиственные породы
Поставщик топлива	Индивидуальные предприниматели
Способ доставки на котельную	Автомобильный транспорт
Откуда осуществляется поставка (место)	Делянка

9.ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

В качестве условий развития теплоснабжения Бабушкинского муниципального округа на рассматриваемый период принято обеспечение теплом намечаемых к строительству многоквартирных домов, общественных зданий и индивидуальных малоэтажных домов в планируемых микрорайонах муниципального образования, за счет индивидуальных источников тепловой энергии.

Для решения текущих проблем, связанных с дефицитом/избытком мощности на существующих источниках теплоснабжения, отсутствием приборов учета, отсутствием режимноналадочные испытаний основного оборудования:

- Техническое перевооружение котельной МБОУ «Детский сад общеобразовательного вида №1 «Березка», расположенной по адресу с им.Бабушкина, ул.Советская, д.1е.
- Строительство блочно-модульной котельной для МБОУ «Подболотная СОШ», расположенной по адресу: Вологодская обл., Бабушкинский район, д.Ляменьга, д.23.

Мероприятия по дооснащению приборами учёта абонентов Бабушкинского муниципального округа согласно постановлению Правительства РФ от 6 мая 2011 г. №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственником и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», должны быть обеспечены собственниками жилого или нежилого помещения.

9.1.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе

Схемой теплоснабжения предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии

Таблица 9.1.1 – Расчет капитальных вложений на строительство, реконструкцию и модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей, тыс.руб (Вариант 1)

Описание мероприятий	2024- 2027 годы	2028- 2034 годы	ИТОГО
Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	*ПСД	*ПСД	*ПСД

*Все мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

*ПСД – стоимость мероприятий будет выявлена после разработки проектно-сметной документации

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Таблица 9.1.2 – Расчет капитальных вложений на строительство, реконструкцию и модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей, тыс.руб (Вариант 2).

Описание мероприятий	2024-2027 годы	2028-2034 годы	ИТОГО
Техническое перевооружение котельной МБОУ «Детский сад общеобразовательного вида №1 «Березка», расположенный по адресу с им.Бабушкина, ул.Советская, д.1е.	34 998,00		34 998,00
Строительство блочно-модульной котельной для МБОУ «Подболотная СОШ», расположенной по адресу: Вологодская обл., Бабушкинский район, д.Ляменьга, д.23.	18 683,12		18 683,12
Итого	53 681,12	0	53 681,12
Строительство и прокладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.		2800	2800
Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	*ПСД	*ПСД	*ПСД
Итого		2800	2800
Итого	53 681,12	2 800,00	56 481,12

*Мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

*ПСД – стоимость мероприятий будет выявлена после разработки проектно-сметной документации

9.2.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Все мероприятия предложены посредством предварительного анализа. Окончательные мероприятия и цены будут выявлены на этапе проектирования.

9.3.Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Данные мероприятия не предусмотрены.

9.4.Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

На территории Бабушкинского муниципального округа закрытая схема теплоснабжения.

10.РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

10.1.Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологодавтодор». являются единственными теплоснабжающими организациями и соответствуют критериям единой теплоснабжающей организации. Статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить организацию МУП «Бабушкинская теплосеть».

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154.

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №808 (ред. от 25.11.2022) "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации":

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского поселения, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти), - в отношении городских поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации сельского поселения, главы местной администрации сельского поселения - в отношении городских поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.
- главы местной администрации муниципального образования, главы местной администрации муниципального образования - в отношении городских поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, муниципального образования лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, муниципального образования, и сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.
- Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;
- Единая теплоснабжающая организация обязана:
- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В муниципальном образовании критериям единой теплоснабжающей организации удовлетворяет МУП «Бабушкинская теплосеть».

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 10.1.1 - Утвержденные единые теплоснабжающие организации (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения

№ п/п	Наименования источников тепловой энергии	Адрес источника	Теплоснабжающая (теплосетевая) организация в границах системы теплоснабжения	Наименование утвержденной ЕТО (единой теплоснабжающей организации)	Система теплоснабжения (Закрытая \открытая)
1	Котельная Центр	с. им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 12	МУП «Бабушкинская теплосеть»	МУП «Бабушкинская теплосеть» (документы на ЕТО будут собраны после утверждения схемы теплоснабжения)	Закрытая
2	Котельная Школа Бабушкина	с. им. Бабушкина, ул. Мира, д. 28 в	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
3	Котельная ЦРБ	с. им. Бабушкина, ул. Нижняя Надречная, д. 1в	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
4	Котельная ЭТУС	с. им. Бабушкина, ул. Бабушкина, д. 31б	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
5	Котельная Детский сад № 1	с. им. Бабушкина, ул. Советская, д. 1е	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
6	Котельная Школа Миньково	с. Миньково, ул. Школьная, 20в	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
7	Котельная Школа Рослятино	с. Рослятино, ул. Советская, д. 10	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
8	Котельная Школа Зайчики	п. Зайчики, ул. Школьная	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
9	Котельная Школа Подболотье	с. Ляменьга, д. 22	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
10	Котельная Детский сад Скоково	Д. Скоково, д. 3а	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
11	Котельная Школа Васильево	Д. Васильево, ул. Центральная, д. 24	МУП «Бабушкинская теплосеть»		Закрытая
12	Котельная ДРСУ	с.им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 40	Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологодавтодор»	-	Закрытая

10.2.Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор» являются единственными теплоснабжающими организациями и соответствуют критериям единой теплоснабжающей организации. Статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить организацию МУП «Бабушкинская теплосеть».

Системы теплоснабжения МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор» охватывают территорию Бабушкинского муниципального округа. Теплоснабжение обеспечивается от котельных, которые находятся в муниципальной собственности и эксплуатируются МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор», при этом осуществляется транспортировка тепловой энергии потребителям (через тепловые сети и сооружения на них).

10.3.Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, а именно, Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. №808, далее – Постановление.

В соответствии с п. 7. Постановления критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского поселения, городов федерального значения решением:

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти), - в отношении городских поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации муниципального образования, главы местной администрации муниципального образования - в отношении поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.
- главы местной администрации муниципального образования, главы местной администрации муниципального образования - в отношении городских поселений, сельских поселений с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

В настоящее время на территории муниципального образования существуют две теплоснабжающие организации МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор». Предприятие отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологдавтодор» являются единственными теплоснабжающими организациями в Бабушкинском муниципальном округе.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить теплоснабжающей организацию МУП «Бабушкинская теплосеть».

10.4.Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

МУП «Бабушкинская теплосеть» и Бабушкинское ДРСУ ПАО «Вологодавтодор» являются единственными теплоснабжающими организациями, другие теплоснабжающие организации в муниципальном образовании отсутствуют. Статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить организацию МУП «Бабушкинская теплосеть».

10.5.Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения

Статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить организацию МУП «Бабушкинская теплосеть».

**11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Решения не предусмотрены.

12.РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По результатам актуализации Схемы теплоснабжения Бабушкинского муниципального округа, бесхозяйные сети не выявлены.

**13.СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И
(ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ,
А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

В данное время территория поселения не обеспечена природным (сетевым) газом.

**13.1.Описание решений (на основе утвержденной региональной
(межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального
хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии
соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом
источников тепловой энергии**

Территория Бабушкинского муниципального округа не обеспечена природным газом.

**13.2.Описание проблем организации газоснабжения источников
тепловой энергии**

Территория Бабушкинского муниципального округа не обеспечена природным газом.

**13.3.Предложения по корректировке утвержденной (разработке)
региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-
коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для
обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме
теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и
систем теплоснабжения**

Территория Бабушкинского муниципального округа не обеспечена природным газом. Газификация предусмотрена на 2030 год, согласно схеме газификации Вологодской области.

**13.4.Описание решений (вырабатываемых с учетом положений
утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической
системы России) о строительстве, реконструкции, техническом
первооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии
и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование,
функционирующих в режиме комбинированной выработки**

**электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов
тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Плотность тепловой нагрузки на территории Бабушкинского муниципального округа недостаточна для рассмотрения вопроса о строительстве источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в связи с чем такое строительство не предлагается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Информация отсутствует.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом (п. 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утв. постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782):

а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;

б) объема тепловой энергии и топлива (дров), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;

в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

14.ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Схема финансирования мероприятий по программе перспективного развития теплоснабжения должна подбираться в прогнозируемых ценах. Цель ее подбора – обеспечение финансовой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. В зависимости от способа формирования источники финансирования предприятия делятся на внутренние и внешние (привлеченные).

В соответствии с вышеизложенным выполнен анализ финансирования проекта за счет собственного капитала, за счет заемных средств и за счет инвестиционной надбавки к тарифу. При этом возмещение средств, затраченных на реализацию проекта осуществляется за счёт экономии от энергосберегающих мероприятий (например, увеличение КПД котлоагрегатов, уменьшение тепловых потерь при реконструкции тепловых сетей, и т.д.) и надбавки к тарифу в соответствии со сценариями.

Предлагается рассмотреть 8 сценариев по финансированию мероприятий:

Полный объем финансовых затрат покрывается за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.

1.20% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.

2.60% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет собственных средств теплоснабжающих компаний.

3.100% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе.

4.Полный объем финансовых затрат покрывается за счет заемного капитала.

5.20% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет заемного капитала.

6.60% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе – остальное за счет заемного капитала.

7.100% объема финансовых затрат покрывается за счет надбавки в тарифе.

На основании этих данных рассчитываются показатели эффективности инвестиционного проекта:

- Приведенный (дисконтированный) доход NPV за период;
- Индекс рентабельности инвестиций PI;
- Срок окупаемости (динамический) от начала операционной деятельности.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Источники финансирования определены. В условиях недостатка собственных средств организаций коммунального комплекса на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, модернизации объектов систем теплоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы предлагается финансировать за счет денежных средств потребителей.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Объём средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Эффективность капиталовложений определяется наиболее экономически оправданными мероприятиями по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

Увеличение тарифа на тепловую энергию в первую очередь связано с увеличением стоимости энергоресурсов (увеличение тарифа соответствует данным Минэкономразвития по энергетическому сценарию развития РФ). Вводимые мероприятия по энергосбережению и ресурсосбережению не позволяют в полной мере обеспечить сдерживание роста тарифа на тепловую энергию. При этом необходимость инвестиций обусловлено необходимостью обеспечения качественного и надежного теплоснабжения. Включение в тариф дополнительной составляющей, учитывающей прибыль организации или инвестора, вызовет дополнительный рост тарифа для конечных потребителей.

Варианты финансирования за счет собственного капитала, который не предполагает установления инвестиционной надбавки к тарифу, может быть рекомендован для теплоснабжающей организации с таким размером собственного капитала, который позволит безболезненно и без ущерба для текущей деятельности изымать из оборота в инвестиционных целях капитал в размере, необходимом для реализации проекта.

Реализация мероприятия окажет значительное влияние на финансовое положение предприятия и не может быть осуществлено полностью за счет собственного капитала.

Кредитное финансирование используется, как правило, в процессе реализации краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Особенность заемного капитала заключается в том, что его необходимо вернуть на определенных заранее условиях, при этом кредитор не претендует на участие в доходах от реализации инвестиций.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Основным показателем, характеризующим рентабельность использования заемного капитала, является эффект финансового рычага.

Эффект финансового рычага – это показатель, отражающий изменение рентабельности собственных средств, полученное благодаря использованию заемных средств.

Эффект финансового рычага проявляется в разности между стоимостью заемного и размещенного капиталов, что позволяет увеличить рентабельность собственного капитала и уменьшить финансовые риски.

Положительный эффект финансового рычага базируется на том, что банковская ставка в нормальной экономической среде оказывается ниже доходности инвестиций. Отрицательный эффект (или обратная сторона финансового рычага) проявляется, когда рентабельность активов падает ниже ставки по кредиту, что приводит к ускоренному формированию убытков.

По оценкам экономистов на основании изучения эмпирического материала успешных зарубежных компаний, оптимально эффект финансового рычага находится в пределах 30–50% от уровня экономической рентабельности активов (ROA) при плече финансового рычага 0,67–0,54. В этом случае обеспечивается прирост рентабельности собственного капитала не ниже прироста доходности вложений в активы.

Финансовый рычаг характеризует возможность повышения рентабельности собственного капитала и риск потери финансовой устойчивости. Чем выше доля заемного капитала, тем выше чувствительность чистой прибыли к изменению балансовой прибыли. Таким образом, при дополнительном заимствовании может возрасти рентабельность собственного капитала.

Следовательно, целесообразно привлекать заемные средства, если достигнутая рентабельность активов превышает процентную ставку за кредит. Тогда увеличение доли заемных средств позволит повысить рентабельность собственного капитала.

Однако нужно иметь ввиду, что при предоставлении займов для реализации подобных проектов необходимое обеспечение – минимум 125% суммы займа, гарантия (например, муниципальная) или залог оборудования.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 14.1.1 – Тарифно-балансовые модели МО Бабушкинский муниципальный округ

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги												
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	Отопительный период	8300,28	8300,28	8300,28	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48	13698,48
Центральная котельная		1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69	1354,69
Котельная Бабушкинская СОШ		1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85	1489,85
Котельная Бабушкинская ЦРБ		873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59	873,59
Котельная ЭТУС		570,86	570,86	570,86	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74	2456,74
Котельная Детский сад №1		401,98	401,98	401,98	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18	1055,18
Котельная Миньковская СОШ		911,72	911,72	911,72	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84	3770,84
Новая котельная Подболотная СОШ		667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83	667,83
Котельная Скоковский детский сад		132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57	132,57
Котельная Рослятинская СОШ		816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55	816,55
Котельная Зайчиковская ООШ		81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16	81,16
Котельная Васильевская ООШ		178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50	178,50
Котельная ДРСУ		820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98	820,98

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование	Полугодие	Тарифы на коммунальные услуги												
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2031	2032	2033	2034
Средний аэмер тарифов на тепловую энерги, руб/Гкал	01.01-31.06	4 159,0 0	4 325,36	4 498,37	4 678,31	4 865,44	5 060,06	5 262,46	5 472,96	5 691,88	5 919,55	6 156,34	6 402,59	6 658,69
	01.07-31.12	4 159,0 0	4 325,36	4 498,37	4 678,31	4 865,44	5 060,06	5 262,46	5 472,96	5 691,88	5 919,55	6 156,34	6 402,59	6 658,69
Тарифы с учетом 20% капитальны х вложений в мероприятия я, руб/Гкал	01.01-31.06	4159,00	4382,07	4555,08	4735,02	4899,80	5094,42	5296,82	5507,32	5726,24	5953,91	6190,70	6436,95	6693,05
	01.07-31.12	4159,00	4382,07	4555,08	4712,67	4899,80	5094,42	5296,82	5507,32	5726,24	5953,91	6190,70	6436,95	6693,05
Размер надбавки, руб./Гкал		0,00	113,41	113,41	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72	68,72
Размер надбавки, %.		0,00%	1,29%	1,24%	0,73%	0,70%	0,67%	0,65%	0,62%	0,60%	0,58%	0,56%	0,53%	0,51%
Сумма надбавки, руб			941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00	941352,00
Тарифы с учетом 60% капитальны х вложений в мероприятия я, руб/Гкал	01.01-31.06	4159,00	4495,48	4668,49	4781,39	4968,52	5163,14	5365,54	5576,04	5794,96	6022,63	6259,42	6505,67	6761,77
	01.07-31.12	4159,00	4495,48	4668,49	4781,39	4968,52	5163,14	5365,54	5576,04	5794,96	6022,63	6259,42	6505,67	6761,77
Размер надбавки, руб./Гкал		0,00	340,24	340,24	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16	206,16
Размер надбавки, %.		0,00%	3,78%	3,64%	2,16%	2,07%	2,00%	1,92%	1,85%	1,78%	1,71%	1,65%	1,58%	1,52%
Сумма надбавки, руб			2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00	2824056,00
Тарифы с учетом 100% капитальны х вложений в мероприятия я, руб/Гкал	01.01-31.06	4159,00	4608,89	4781,90	4850,11	5037,24	5231,86	5434,26	5644,76	5863,68	6091,35	6328,13	6574,39	6830,49
	01.07-31.12	4159,00	4608,89	4781,90	4850,11	5037,24	5231,86	5434,26	5644,76	5863,68	6091,35	6328,13	6574,39	6830,49
Размер надбавки, руб./Гкал		0,00	567,06	567,06	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60	343,60
Размер надбавки, %.		0,00%	6,15%	5,93%	3,54%	3,41%	3,28%	3,16%	3,04%	2,93%	2,82%	2,71%	2,61%	2,52%
Сумма надбавки, руб			4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00	4706760,00

15.Индикаторы развития систем теплоснабжения

15.1.Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не зафиксировано.

15.2.Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не зафиксировано.

15.3.Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии равен:

Таблица 15.3.1 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./ккал
2024 год				
Центральная котельная	1619,13	Дрова	450,21	278,06
Котельная Бабушкинская СОШ	1603,57	Дрова	488,95	304,91
Котельная Бабушкинская ЦРБ	998,33	Дрова	439,90	440,64
Котельная ЭТУС	633,30	Дрова	175,43	277,01
Котельная Детский сад №1	490,67	Дрова	94,74	193,08
Котельная Миньковская СОШ	1054,50	Дрова	446,78	423,69
Котельная Подболотная СОШ	756,64	Дрова	318,25	390,92
Котельная Скоковский детский сад	165,65	Дрова	102,52	586,66
Котельная Рослятинская СОШ	944,82	Дрова	379,93	378,70
Котельная Зайчиковская ООШ	99,83	Дрова	53,70	533,88
Котельная Васильевская ООШ	202,06	Дрова	88,14	405,91
Котельная ДРСУ	890,74	Дрова	221,17	248,30
2025-2026 годы				
Центральная котельная	1619,13	Дрова	450,21	278,06
Котельная Бабушкинская СОШ	1603,57	Дрова	488,95	304,91
Котельная Бабушкинская ЦРБ	998,33	Дрова	439,90	440,64
Котельная ЭТУС	633,30	Дрова	175,43	277,01
Котельная Детский сад №1	490,67	Дрова	94,74	193,08

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование котельной	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Основное топливо	Годовой расход основного топлива, т.у.т.	Фактический удельный расход удельного топлива, кг.у.т./ккал
Котельная Миньковская СОШ	1054,50	Дрова	446,78	
Новая котельная Подболотная СОШ	756,64	Дрова	318,25	420,61
Котельная Скоковский детский сад	165,65	Дрова	102,52	618,91
Котельная Рослятинская СОШ	944,82	Дрова	379,93	402,12
Котельная Зайчиковская ООШ	99,83	Дрова	53,70	537,91
Котельная Васильевская ООШ	202,06	Дрова	88,14	436,20
Котельная ДРСУ	882,40	Дрова	219,10	248,30
2027-2028 годы				
Центральная котельная	1619,13	Дрова	450,21	278,06
Котельная Бабушкинская СОШ	1603,57	Дрова	488,95	304,91
Котельная Бабушкинская ЦРБ	998,33	Дрова	439,90	440,64
Котельная ЭТУС	2519,18	Дрова	697,84	277,01
Котельная Детский сад №1	1143,86	Дрова	220,86	193,08
Котельная Миньковская СОШ	3913,63	Дрова	1658,16	423,69
Новая котельная Подболотная СОШ	756,64	Дрова	318,25	420,61
Котельная Скоковский детский сад	165,65	Дрова	102,52	618,91
Котельная Рослятинская СОШ	944,82	Дрова	379,93	402,12
Котельная Зайчиковская ООШ	99,83	Дрова	53,70	537,91
Котельная Васильевская ООШ	202,06	Дрова	88,14	436,20
Котельная ДРСУ	882,40	Дрова	219,10	248,30
2029-2031 годы				
Центральная котельная	1619,13	Дрова	450,21	278,06
Котельная Бабушкинская СОШ	1603,57	Дрова	488,95	304,91
Котельная Бабушкинская ЦРБ	998,33	Дрова	439,90	440,64
Котельная ЭТУС	2519,18	Дрова	697,84	277,01
Котельная Детский сад №1	1143,86	Дрова	220,86	193,08
Котельная Миньковская СОШ	3913,63	Дрова	1658,16	423,69
Новая котельная Подболотная СОШ	756,64	Дрова	318,25	420,61
Котельная Скоковский детский сад	165,65	Дрова	102,52	618,91
Котельная Рослятинская СОШ	944,82	Дрова	379,93	402,12
Котельная Зайчиковская ООШ	99,83	Дрова	53,70	537,91
Котельная Васильевская ООШ	202,06	Дрова	88,14	436,20
Котельная ДРСУ	882,40	Дрова	219,10	248,30
2032-2034 годы				
Центральная котельная	1619,13	Дрова	450,21	278,06
Котельная Бабушкинская СОШ	1603,57	Дрова	488,95	304,91
Котельная Бабушкинская ЦРБ	998,33	Дрова	439,90	440,64
Котельная ЭТУС	2519,18	Дрова	697,84	277,01
Котельная Детский сад №1	1143,86	Дрова	220,86	193,08
Котельная Миньковская СОШ	3913,63	Дрова	1658,16	423,69
Новая котельная Подболотная СОШ	756,64	Дрова	318,25	420,61
Котельная Скоковский детский сад	165,65	Дрова	102,52	618,91
Котельная Рослятинская СОШ	944,82	Дрова	379,93	402,12
Котельная Зайчиковская ООШ	99,83	Дрова	53,70	537,91
Котельная Васильевская ООШ	202,06	Дрова	88,14	436,20

**15.4.Отношение величины технологических потерь тепловой энергии,
теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 15.4.1 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, к материальной характеристике тепловой сети

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал/год	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети
Центральная котельная	215,46	98,82	0,46
Котельная Бабушкинская СОШ	233,34	48,11	0,21
Котельная Бабушкинская ЦРБ	239,40	74,26	0,31
Котельная ЭТУС	28,00	43,56	1,56
Котельная Детский сад №1	16,49	45,98	2,79
Котельная Миньковская СОШ	84,00	76,40	0,91
Котельная Подболотная СОШ	58,00	56,59	0,98
Котельная Скоковский детский сад	5,60	10,37	1,85
Котельная Рослятинская СОШ	100,00	76,53	0,77
Котельная Зайчиковская ООШ	4,80	11,78	2,45
Котельная Васильевская ООШ	8,00	17,02	2,13
Котельная ДРСУ	32,96	25,36	0,77

Таблица 15.4.2 - Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Технологические потери теплоносителя, м ³	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети
Центральная котельная	215,46	9,9352	0,046
Котельная Бабушкинская СОШ	233,34	10,7594	0,046
Котельная Бабушкинская ЦРБ	239,40	11,0391	21,687
Котельная ЭТУС	28,00	0,9302	30,101
Котельная Детский сад №1	16,49	0,2584	63,804
Котельная Миньковская СОШ	84,00	2,7906	30,101
Котельная Подболотная СОШ	58,00	1,9268	30,101
Котельная Скоковский детский сад	5,60	0,1424	39,317
Котельная Рослятинская СОШ	100,00	3,3221	30,101
Котельная Зайчиковская ООШ	4,80	0,1221	39,317
Котельная Васильевская ООШ	8,00	0,2035	39,317

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Технологические потери теплоносителя, м ³	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети
Котельная ДРСУ	32,96	0,8383	39,317

Таблица 15.4.3 - Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал/ч	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети
Центральная котельная	215,46	0,019	0,00009
Котельная Бабушкинская СОШ	233,34	0,017	0,00007
Котельная Бабушкинская ЦРБ	239,40	0,014	0,00006
Котельная ЭТУС	28,00	0,009	0,000321
Котельная Детский сад №1	16,49	0,009	0,00055
Котельная Миньковская СОШ	84,00	0,014	0,0002
Котельная Подболотная СОШ	58,00	0,005	0,0001
Котельная Скоковский детский сад	5,60	0,002	0,0004
Котельная Рослятинская СОШ	100,00	0,016	0,0002
Котельная Зайчиковская ООШ	4,80	0,002	0,0004
Котельная Васильевская ООШ	8,00	0,003	0,0004
Котельная ДРСУ	32,96	0,0044	0,0001

15.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Таблица 15.5.1 - Коэффициент перспективного использования установленной тепловой мощности

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Центральная котельная	2,00	1619,13	16,06%
Котельная Бабушкинская СОШ	2	1603,57	15,91%
Котельная Бабушкинская ЦРБ	2,7	998,33	7,34%
Котельная ЭТУС	1,6	633,30	7,85%
Котельная Детский сад №1	1,5	490,67	6,49%
Котельная Миньковская СОШ	1,06	1054,50	27,63%
Котельная Подболотная СОШ	0,72	756,64	29,19%

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Источник централизованного теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная Скоковский детский сад	0,34	165,65	13,53%
Котельная Рослятинская СОШ	1,7	944,82	15,44%
Котельная Зайчиковская ООШ	0,2	99,83	13,87%
Котельная Васильевская ООШ	0,6	202,06	9,35%
Котельная ДРСУ	0,799	890,74	15,80%

**15.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей,
приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

**Таблица 15.6.1 - Удельная материальная характеристика тепловых сетей,
приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч
Центральная котельная	215,5	1,3374	161,11
Котельная Бабушкинская СОШ	233,3	1,4627	159,52
Котельная Бабушкинская ЦРБ	239,4	0,9888	242,11
Котельная ЭТУС	28,0	0,6299	44,45
Котельная Детский сад №1	16,5	0,4425	37,26
Котельная Миньковская СОШ	84,0	0,9849	85,29
Котельная Подболотная СОШ	58,0	0,7369	78,71
Котельная Скоковский детский сад	5,6	0,1487	37,65
Котельная Рослятинская СОШ	100,0	0,8980	111,36
Котельная Зайчиковская ООШ	4,8	0,0897	53,52
Котельная Васильевская ООШ	8,0	0,1973	40,56
Котельная ДРСУ	32,96	0,1480	222,70

**Таблица 15.6.2 - Удельная материальная характеристика тепловых сетей,
приведенная к расчетной годовой выработке**

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной годовой выработке, м ² /Гкал
Центральная котельная	215,46	1619,13	0,13
Котельная Бабушкинская СОШ	233,34	1603,57	0,15

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Наименование Котельной	Материальная характеристика, м ²	Объем производства тепловой энергии в год, Гкал	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной годовой выработке, м ² /Гкал
Котельная Бабушкинская ЦРБ	239,40	998,33	0,24
Котельная ЭТУС	28,00	633,30	0,04
Котельная Детский сад №1	16,49	490,67	0,03
Котельная Миньковская СОШ	84,00	1054,50	0,08
Котельная Подболотная СОШ	58,00	756,64	0,08
Котельная Скоковский детский сад	5,60	165,65	0,03
Котельная Рослятинская СОШ	100,00	944,82	0,11
Котельная Зайчиковская ООШ	4,80	99,83	0,05
Котельная Васильевская ООШ	8,00	202,06	0,04
Котельная ДРСУ	32,96	890,74	0,04

15.7.Количество Тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Бабушкинского муниципального округе осуществляется.

15.8.Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Бабушкинского муниципального округе осуществляется.

15.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Бабушкинского муниципального округе осуществляется.

15.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

На сегодняшний день коммерческие приборы учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям в зоне действия централизованного теплоснабжения, установлены у части потребителей. Потребление тепловой энергии объектами, не оснащенными приборами учета, определяется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных ресурсов.

Таблица 15.10.1 - Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям МО Бабушкинский муниципальный округ

Объект (потребитель)	Адрес	Наименование котельной, к которой подключен объект	Год ввода в эксплуатацию
Управление судебного департамента в Вологодской области (здание Тотемского районного суда)	с.им. Бабушкина, ул. Садовая, д. 8	Центральная котельная	2021
ООО «Леденьга»	с. им. Бабушкина, ул. Беляева, д. 1	Центральная котельная	2023
МБУ ДО «СШ «Фокус»	с. им. Бабушкина, ул. Мира, д. 28Д	Школьная котельная	2024
Детский сад №2 «Солнышко»	с. им. Бабушкина, ул. Мелиоративная, д. 16	Школьная котельная	2024
Колпаков В.И. (физ.лицо)	с. им. Бабушкина, ул. Н-Надечная	Котельная ЦРБ	2024
ПАО «Ростелеком»	с. им. Бабушкина, ул. Бабушкина, д. 31	Котельная ЭТУС	2023

Таблица 15.10.2 - Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Объект (потребитель)	Адрес	Наименование котельной, к которой подключен объект	Планируемый год установки прибора учета
-	-	-	-

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии не известна.

**15.11.Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок
эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

Таблица 15.11.1 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Диаметр трубопровода, d_y , мм	Протяженность участка тепловой сети i -го диаметра, l_i м	Материальная Ха-рка участков	Год ввода участка тру-да в эксплуатацию (перекладки)	Срок службы, лет	Доля участка в общей материальной характеристики, %	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет
Центральная котельная	810,0	215,5				2,3
133	810	215,46	2004	21	10,848%	2,2780871
Котельная Бабушкинская СОШ	877,2	233,3				2,9
133	877,2	233,34	2000	25	11,748%	2,9370047
Котельная Бабушкинская ЦРБ	900,0	239,4				1,9
133	900	239,40	2009	16	12,053%	1,9285393
Котельная ЭТУС	140,0	28,0				0,2
100	140	28,00	2012	13	1,410%	0,1832676
Котельная Детский сад №1	169,2	16,5				5,8
40	38,7	3,10	1978	47	0,156%	0,0732627
76	41	6,23	1978	47	0,314%	0,1474720
40	89,5	7,16	1978	47	0,360%	0,1694319
Котельная Миньковская СОШ	420,0	84,0				0,8
100	420	84,00	2005	20	4,229%	0,8458506
Котельная Подболотная СОШ	290,0	58,0				0,6
100	290	58,00	2003	22	2,920%	0,6424437
Котельная Скоковский детский сад	35,0	5,6				0,1
80	35	5,60	2003	22	0,282%	0,0620290
Котельная Рослятинская СОШ	500,0	100,0				1,1
100	500	100,00	2003	22	5,035%	1,1076615
Котельная Зайчиковская ООШ	30,0	4,8				0,01
80	30	4,80	2019	6	0,242%	0,0145003
Котельная Васильевская ООШ	50,0	8,0				0,0
80	50	8,00	2019	6	0,403%	0,0241672
Котельная ДРСУ		32,96				0,26
80	169	27,04	2017	8	2,635%	0,2108293
80	37	5,92	2017	8	0,577%	0,0461579

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАБУШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

Таблица 15.11.2 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование источника	Материальная Характеристика тепловой сети, м ²	Технологические потери тепловой энергии, Гкал/ч	Технологические потери теплоносителя, м ³	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материалу характеристике тепловой сети	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материалу характеристике тепловой сети	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет
Бабушкинский муниципальный округ	1026,04	584,76	42,27	0,57	0,07	31,4

15.12.Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, муниципального образования, муниципального образования федерального значения)

Таблица 15.12.1 - Динамика изменения материальной характеристики тепловых сетей

Год актуализации (разработки)	Строительство магистральных тепловых сетей, м ²	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м ²	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м ²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м ²	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
Котельная МО Бабушкинский муниципальный округ						
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

За последний год реконструкция сетей не проводилась.

15.13.Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при

**реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)
(для поселения, муниципального образования, муниципального
образования федерального значения)**

За последний год реконструкция оборудования не проводилась.

**15.14.Отсутствие зафиксированных фактов нарушения
антимонопольного законодательства (выданных предупреждений,
предписаний), а также отсутствие применения санкций,
предусмотренных Кодексом Российской Федерации об
административных правонарушениях, за нарушение законодательства
Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного
законодательства Российской Федерации, законодательства Российской
Федерации о естественных монополиях**

Фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях не зафиксировано.

**16. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ (РЕКОНСТРУКЦИИ) ГЕНЕРИРУЮЩИХ
ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ
ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, УКАЗАННЫЕ В
ПОДПУНКТЕ "13.5" РАЗДЕЛА 13 НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА**

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округа не предусматривается.

16.1. Наименование генерирующего объекта

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округа не предусматривается.

16.2. Предлагаемый энергорайон его размещения

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения,

размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округе предусматривается.

16.3. Год ввода генерирующего объекта в эксплуатацию после завершения строительства (реконструкции) с выделением этапов (при наличии)

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округа предусматривается.

16.4. Величина установленной генерирующей (электрической) мощности генерирующего объекта, минимально необходимой для обеспечения удовлетворения потребностей в тепловой энергии и мощности

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округа предусматривается.

16.5. Типы вновь вводимого генерирующего оборудования в составе такого генерирующего объекта

На территории Бабушкинского муниципального округа отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. В данных программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального округа не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории Бабушкинского муниципального округа предусматривается.