



**Схема теплоснабжения
Арзгирского муниципального округа
Ставропольского края
на период с 2023 до 2041г.**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

**Муниципальный заказчик: Администрация Арзгирского
муниципального округа Ставропольского края**

Директор ООО «НП «ТЭКТЕСТ-32»

О.А. Полякова

г. Брянск 2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	8
Анализ существующего положения в сфере теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	13
1. Территория и климат.....	13
2. Функциональная структура теплоснабжения.....	15
3. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.....	20
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	26
1.1. Величины 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.....	26
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.....	31
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.....	35
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	35
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	35
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	36
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	40
2.4. 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, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	46
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов.....	47
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	50
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей и для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	50

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	53
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении источников тепловой энергии.....	54
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	54
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	54
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, 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.....	54
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	55
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	55
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельных.....	55
5.5. 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.....	56
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	56
5.7. 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 выходу их из эксплуатации.....	56
5.8. 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.....	56
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	56
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	57
5.11. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.....	57

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	57
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).....	57
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, городского федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	57
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.....	57
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.....	58
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	58
Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	58
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения ГВС в закрытые системы ГВС, для осуществления которого необходимо строительство ИТП и ЦТП при наличии у потребителей внутридомовых систем ГВС.....	58
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения ГВС в закрытые системы ГВС, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства ИТП и (или) ЦТП по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем ГВС.....	58
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	59
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	59
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	60
8.3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	61
8.4. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	62
8.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.....	62
8.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	63
8.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	64
8.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	64

8.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	65
8.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	66
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	69
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	69
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	69
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.....	69
9.4. Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	69
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	69
9.6. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.....	69
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	70
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	70
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.....	70
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.....	72
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организацией.....	73
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	74
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	74
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	76
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	77
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	77
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	77

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	77
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития ЕЭС 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.....	78
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 РФ, схемы и программы развития ЕЭС России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	78
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	78
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	78
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.....	79
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	82

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование схемы	Схема теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края на период с 2023 до 2041г.
Основание для разработки схемы	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями на 4 августа 2023 года); – Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 №190-ФЗ (с изменениями на 1 мая 2022 года); – Приказ Министерства регионального развития РФ от 7 июня 2010 года №273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»; – Генеральный план Арзгирского муниципального округа Ставропольского края; – Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 №261-ФЗ; – Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»; – Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 31 мая 2022 года).
Муниципальный заказчик схемы	Администрация Арзгирского муниципального округа Ставропольского края
Основные разработчики схемы	ООО «НП ТЭКТЕСТ-32»
Цели актуализации схемы	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение развития систем централизованного теплоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2041 года – Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по теплоснабжению и горячему водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики – Улучшение качества работы систем теплоснабжения и горячего водоснабжения – Снижение вредного воздействия на окружающую среду.
Сроки и этапы реализации актуализированной схемы	Расчетный срок – 2041 год
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	<ul style="list-style-type: none"> – Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления к концу 2041 года. Реконструкция, наладка и шайбирование тепловых сетей. – Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии, во всех домах, подключенных к системе централизованного теплоснабжения к концу 2041 года.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Проектирование систем теплоснабжения городских поселений представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на градостроительной деятельности, определенной генеральным планом в период до 2041 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. При разработке схемы приводится обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. Выбор основного оборудования для котельных, а также тепловых сетей от них производится на основе технико-экономического обоснования принимаемых решений.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом развития до 2041 года, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла, тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, энергоэффективности.

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

Объектом исследования является – **система теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края на период до 2041 г.**

Схема теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования, расширения и реконструкции источника тепловой энергии, тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения надежности системы теплоснабжения, развития экономики городского поселения.

Схема теплоснабжения состоит из двух основных разделов:

- а) утверждаемая часть;
- б) обосновывающие материалы.

Согласно приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», в рамках данного этапа актуализированы:

- а) функциональная структура теплоснабжения;
- б) источник тепловой энергии;
- в) зона действия источника тепловой энергии;
- г) тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей
- д) балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, а также балансы теплоносителя;
- е) тепловые сети и центральные тепловые пункты;
- ж) надежность теплоснабжения;
- з) технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций, цены (тарифы) в сфере теплоснабжения;
- и) описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

«зона действия системы теплоснабжения» – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

«зона действия источника тепловой энергии» – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

«котельная» – комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки теплоты;

«установленная мощность источника тепловой энергии» – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

«располагаемая мощность источника тепловой энергии» – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности нереализуемой по техническим причинам, а том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

«мощность источника тепловой энергии нетто» – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

«система теплоснабжения» – совокупность взаимосвязанных источников теплоты, тепловых сетей и систем теплопотребления;

«теплосетевые объекты» – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

«элемент территориального деления» – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

«расчетный элемент территориального деления» – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

«энергетические характеристики тепловых сетей» – показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

«топливный баланс» – документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

«материальная характеристика тепловой сети» – сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

«удельная материальная характеристика тепловой сети» – отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети.

«центральный тепловой пункт» – тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплопотребления двух и более зданий;

«индивидуальный тепловой пункт» – тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплопотребления одного здания или его части;

«закрытая система теплоснабжения» – водяная система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями путем ее отбора из тепловой сети.

«открытая водяная система теплоснабжения» – водяная система теплоснабжения, в которой вся сетевая вода или ее часть используется путем ее отбора из тепловой сети для удовлетворения нужд потребителей в горячей воде.

«ГВС» – горячее водоснабжение.

«ТЭР» – топливно-энергетические ресурсы (природный газ, вода электроэнергия).

Цель настоящей работы – разработка оптимального варианта дальнейшего развития системы теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, по следующим критериям:

- а) качество теплоснабжения потребителей;
- б) надёжность теплоснабжения потребителей;
- в) экономическая эффективность работы системы теплоснабжения.

Разработанная программа мероприятий (мастер-план), по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации.

Работа выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- а) Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- б) Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- в) Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- г) Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года);
- д) Генерального плана Арзгирского муниципального округа Ставропольского края;
- е) Проектная и исполнительная документация по источнику тепла, тепловым сетям, находящиеся в процессе корректировки;
- ж) Эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- з) Конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых материалов, теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

и) Материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;

к) Статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Разработка схемы теплоснабжения основывается на комплексе исходных материалов законодательного, проектного и нормативного характера, статистических данных, данных предоставленных теплоснабжающими организациями, служб инженерного обеспечения.

В процессе разработки схемы теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, необходимо решить ряд технических и технологических проблем, возникших в процессе эксплуатации существующей схемы теплоснабжения.

Анализ существующего положения в сфере теплоснабжения территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

1. Территория и климат

Арзгирский муниципальный округ расположен в северо-восточной равнинной части Ставропольского края. Арзгирский район образован в 1924 году в составе Терского округа.

В соответствии Законом Ставропольского края от 31.01.2020 № 4-кз «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав Арзгирского муниципального района Ставропольского края, и об организации местного самоуправления на территории Арзгирского района Ставропольского края» Арзгирский муниципальный район преобразован в Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края.

Границы муниципального образования Арзгирского муниципального округа установлены Законом Ставропольского края от 31.01.2020 № 4-кз «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав Арзгирского муниципального района Ставропольского края, и об организации местного самоуправления на территории Арзгирского района Ставропольского края», Законом Ставропольского края от 01.12.2003 № 45-кз «Об установлении внешних границ районов Ставропольского края».

Площадь территории муниципального округа составляет 3383,38 км² (5,1 % от общей площади Ставропольского края). Арзгирский муниципальный округ по площади территории занимает 6-е место среди муниципальных образований Ставропольского края.

Муниципальный округ граничит: на севере – с Ики-Бурульским районом Республики Калмыкия, на западе – с Туркменским муниципальным районом и Благодарненским городским округом Ставропольского края, на юге – с Буденновским городским округом Ставропольского края, на западе – с Левокумским муниципальным округом Ставропольского края.

Границы населенных пунктов муниципального образования отображены на карта-схеме «Карта границ населенных пунктов (в том числе образуемых населенных пунктов), входящих в состав муниципального округа».

В состав территории Арзгирского муниципального округа входят 11 сельских населенных пунктов: село Арзгир, аул Башанта, поселок Довсун, село Новоромановское, село Каменная Балка, село Петропавловское, село Родниковское, село Садовое, село Серафимовское, поселок Степной, поселок Чограйский, объединенных в 8 территориальных отделов.

Численность населения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, согласно данным разработанного генерального плана на 01.01.2022 года составляет 24925 человек.

Характеристика элементов климата приводится по данным метеостанции Арзгир на основании СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями №1, 2), дата введения 24.12.2020 г. и отражены в таблице 1.1, таблице 1.2, таблице 1.3.

Таблица 1.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,3	-2,8	2,9	11,1	17,5	22,3	25,2	24,2	18,3	10,7	4,2	-0,5	10,8

Таблица 1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,4	4,3	4,8	4,6	3,9	3,6	3,5	3,9	4,1	4,2	4,2	4,7	4,2

Таблица 1.3. Климатические характеристики территории Арзгирского района

№ п/п	Параметры	Показа- тели
<i>Климатические параметры холодного периода года</i>		
1.1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	- 27
1.2	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	- 24
2.1	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	- 23
2.2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	- 20
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	- 8
4	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	- 37
5	Средне суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	6,6
6	Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	162 сут. 0,3
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
8	Количество осадков за ноябрь-март, мм	111
9	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	В
<i>Климатические параметры теплого периода года</i>		
10	Барометрическое давление, гПа	1004
11	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	29
	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	33
12	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,3
13	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37,0
14	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,4
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	77
16	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 час. наиболее теплого месяца, %	61
17	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	478
18	Преобладающее направление ветра за июнь-август	З

Расчётная внутренняя температура воздуха (усреднённая) $t_{вр}$ для административных и общественных зданий принимается равной $+18^{\circ}\text{C}$. Расчётная внутренняя температура воздуха (усреднённая) для жилых зданий принимается равной $+20^{\circ}\text{C}$.

2. Функциональная структура теплоснабжения

В настоящее время в Арзгирском муниципальном округе находятся 27 котельных.
Основной вид топлива – природный газ (таблица 1.4)

Таблица 1.4. Перечень котельных на территории Арзгирского муниципального округа

Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию котельной	Тип котлов	Пользователи
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	26.03.1984	КЖВГ-200 – 2шт. КЖВГ-200 – 4шт. БАРС-500 – 1 шт. КЖВГ-200 – 1 шт.	МБОУ СОШ № 1, с. Арзгир ул. Калинина д.2; ДЮСШ с.Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; Аптека №43 с. Арзгир, ул. Матросова д.9; РДК, музей с. Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; 5 квартир в жилом доме с. Арзгир, Матросова д.9
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	10.02.1981	КЖВГ-200 – 2шт.	МБОУ СОШ № 2, с. Арзгир ул. Орлова д.12А
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	24.12.1993	КЖВГ-200 – 4шт.	МБОУ СОШ № 3 с. Арзгир ул. Горького д.31
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	20.11.1979	КСУВ-100 – 2шт.	Д/сад № 4 с. Арзгир ул. Матросова д.33; Приют с. Арзгир ул. Матросова д.29
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	16.10.1997	КЖВГ-200 – 2шт.	Д/сад № 5 с. Арзгир, ул. Кирова, 26; ОВД с. Арзгир, ул. Матросова д.5
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	01.02.2006	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-80 – 1шт.	Д/сад № 11 с. Арзгир, ул. Мира д.60
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	01.02.2002	КСУВ-100 – 2шт.	Д/сад № 12 с. Арзгир, ул. Терешковой д.16
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	01.02.2007	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-80 – 1шт.	Д/сад № 13 с. Арзгир, ул. Кирова д.179
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	01.02.2007	КЖВГ-50 – 2шт.	Д/сад № 14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	17.12.1997	КЖВГ-100 – 2шт.	Д/сад № 16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	01.02.2003	КСГ-31,5 – 2шт.	Д/сад № 20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	19.08.1997	КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-100 – 1шт.	Д/и «Ивушка» с. Арзгир, ул. Чограйская д.19; ГБУСОН «Арзгирский ЦСОН» с. Арзгир, ул. О.Кошевого д.1
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	17.12.1992	КЖВГ-200 – 2шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-100 – 2шт.	ЦРБ с. Арзгир, ул. Кирова д.1

Структура основного оборудования источников теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края приведена в таблице 1.5.

Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию котельной	Тип котлов	Пользователи
КОТЕЛЬНОЯ с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	17.12.1995	КЖВГ-200 – 3шт.	ДК, с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; МКОУ СОШ №5 с. Новоромановское, ул. Ленина д.131; Администрация с. Новоромановское, ул. Ленина д.138; Библиотека с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; д/сад №1 с. Новоромановское, ул. Ленина д.129
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	17.12.1995	КЖВГ-200 – 2шт.	Школа с. Петропавловское, ул.Студенческая д.83
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	01.02.2003	КСУВ-100 – 2шт. КСУВ-40 – 2шт.	Школа с. Серафимовское, ул. Красина д.96
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	01.02.2006	КСУВ-100 – 2шт.	Школа с. Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	01.02.2008	КСУВ-40 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	Д/сад с. Садовое, ул. Воробьева д.37
СОШ №8 средняя с.Садовое, ул. Школьная д.45	10.11.2013	КЖВГ-200 – 2шт.	Школа (средняя) с.Садовое, ул. Школьная д.45; ДК с. Садовое ул. Школьная д.38
СОШ №8 начальная с.Садовое, ул. Школьная д.45	01.02.2012	КСУВ-40 – 1шт.	Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	01.02.2007	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-150 – 1шт.	Школа п. Чограйский, ул. Симоненко д.22
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	01.02.2006	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-40 – 1шт.	Д/сад п. Чограйский, ул. Симоненко д.18
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	01.02.2006	КСУВ-40 – 1шт. КСУВ-60 – 1шт.	ДК п. Чограйский, ул. Сквозной д.2
ПОЛИКЛИНИКА с.Арзгир, ул. Кирова д.7	17.11.2013	КЖВГ-50 – 2шт.	Поликлиника с. Арзгир, ул. Кирова д.1
БОЛЬНИЦА с.Петропавловское, ул. Красная д.17	01.02.2008	КСУВ-150 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	Больница с.Петропавловское, ул.Красная д.17
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	01.02.2007	КСУВ-80 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	д/сад с. Серафимовское, ул.Ленина д.1
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	01.02.2010	КЖВГ-100 – 1шт. КСВ-40 – 1шт.	ЦДТ с. Арзгир, ул. Калинина д.3; Здание вневедомственной охраны с. Арзгир ул. Матросова д. 6

Таблица 1.5. Структура основного оборудования источников тепла

Источник	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во, шт.
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	7
	Водогрейный котёл	БАРС-500	1
	Сетевой насос	Pedrollo F 65/125A	2
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	2
	Сетевой насос	Pedrollo NF 130A	1
	Сетевой насос	Pedrollo HF 6B	1
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	4
	Сетевой насос	Pedrollo F 40/160A	2
	Сетевой насос	Pedrollo F 65/125A	1
	Подпиточный насос	КМ 8/18	1
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	Водогрейный котёл	КСУВ-100	2
	Сетевой насос	Pedrollo F 32/160B	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	2
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
	Сетевой насос	Pedrollo NF 130A	1
	Сетевой насос	ЦВЦ-Т 6,3-3,5	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	Водогрейный котёл	КСУВ-100	1
	Водогрейный котёл	КСУВ-80	1
	Сетевой насос	К 8/18	1
	Сетевой насос	ЦВЦ-Т 6,3-3,5	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	Водогрейный котёл	КСУВ-100	2
	Сетевой насос	К 20/30	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
	Сетевой насос	Pedrollo F 32/160B	1
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	Водогрейный котёл	КСУВ-100	1
	Водогрейный котёл	КСУВ-80	1
	Сетевой насос	К 8/18	1
	Сетевой насос	ЦВЦ-Т 6,3-3,5	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	Водогрейный котёл	КЖВГ-50	2
	Сетевой насос	Grundfos UPS 32-80 F 220	2
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	Водогрейный котёл	КЖВГ-100	2
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	Водогрейный котёл	КСГ-31,5	2
	Сетевой насос	Grundfos UPS 32-80 F 220	2

Источник	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во, шт.
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	2
	Водогрейный котёл	КЖВГ-100	1
	Сетевой насос	Pedrollo NF 130A	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
	Сетевой насос	K 45/30	1
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	4
	Водогрейный котёл	КЖВГ-100	2
	Сетевой насос	Pedrollo F 65/125A	2
КОТЕЛЬНАЯ с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	3
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	2
	Подпиточный насос	КМ 8/18	1
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	Водогрейный котёл	КСУБ-200	2
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
	Подпиточный насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	Водогрейный котёл	КСУБ-100	2
	Водогрейный котёл	КСУБ-40	2
	Сетевой насос	Pedrollo NF 130A	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	Водогрейный котёл	КСУБ-100	2
	Сетевой насос	Pedrollo F 32/160C	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	Водогрейный котёл	КСУБ-40	1
	Водогрейный котёл	КСУБ-100	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	2
	Сетевой насос	Pedrollo HFm 51A	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
СОШ №8 средняя с.Садовое, ул. Школьная д.45	Водогрейный котёл	КЖВГ-200	2
	Сетевой насос	Pedrollo HFm 51A	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	1
СОШ №8 начальная с.Садовое, ул. Школьная д.45	Водогрейный котёл	КСУБ-40	1
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	Водогрейный котёл	КСУБ-100	1
	Водогрейный котёл	КСУБ-150	1
	Сетевой насос	Pedrollo HFm-6B	2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	Водогрейный котёл	КСУБ-100	1
	Водогрейный котёл	КСУБ-40	1
	Сетевой насос	K 8/18	2
	Сетевой насос	ЦВЦ-Т 6,3-3,5	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	Водогрейный котёл	КСУБ-40	1
	Водогрейный котёл	КСУБ-60	1
	Сетевой насос	ЦВЦ-Т 6,3-3,5	1

Источник	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во, шт.
ПОЛИКЛИНИКА с.Арзгир, ул. Кирова д.7	Водогрейный котёл	КЖВГ-50	2
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	2
БОЛЬНИЦА с.Петропавловское, ул. Красная д.17	Водогрейный котёл	КСУВ-150	1
	Водогрейный котёл	КСУВ-100	1
	Сетевой насос	Pedrollo NF 130A	1
	Сетевой насос	Pedrollo Fm 32/160C	1
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	Водогрейный котёл	КСУВ-80	1
	Водогрейный котёл	КСУВ-100	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	Водогрейный котёл	КЖВГ-100	1
	Водогрейный котёл	КСВ-40	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGAm 1B	1
	Сетевой насос	Pedrollo NGA 1A - PRO	1

Зоны действия производственных котельных

Производственные котельные на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края отсутствуют.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в частном секторе, где преобладает одно этажная застройка. В качестве источников тепловой энергии в основном используются индивидуальные источники тепловой энергии на газообразном топливе. На момент разработки схемы теплоснабжения 2023 г, часть потребителей переведена на придомовые котельные

Таблица 1.6. Информация о многоквартирных домах, частично оснащенных индивидуальным отоплением, подключенных к системе централизованного теплоснабжения

№	Адрес потребителя	№ квартиры	Площадь жилых помещений (м²)	Нормативная нагрузка на отопление (Гкал/мес)
(Управляющая компания)				
1	с. Арзгир ул. Матросова, 9	22	65,6	1,312
2	с. Арзгир ул. Матросова, 9	21	47,6	0,952
3	с. Арзгир ул. Матросова, 9	20	64,2	1,284
4	с. Арзгир ул. Матросова, 9	19	48,1	0,962
5	с. Арзгир ул. Матросова, 9	3	49,02	0,9804

3. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии

Таблица 1.7. Участки тепловых сетей от котельной АСОШ №1 с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,68	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,15	0,15					0,53	0,53				

Таблица 1.8. Участки тепловых сетей от котельной АСОШ №2 с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,03	0,03					0,05	0,05				

Таблица 1.9. Участки тепловых сетей от котельной АСОШ №3 с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,43	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,25	0,25					0,18	0,18				

Таблица 1.10. Участки тепловых сетей от котельной Д/С №4 с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,07	0,07					0,00	0,00				

Таблица 1.11. Участки тепловых сетей от котельной Д/С №5 с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,12	0,12					0,02	0,02				

Таблица 1.12. Участки тепловых сетей от котельной Ивушка с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,26	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,09	0,09					0,17	0,17				

Таблица 1.13. Участки тепловых сетей от котельной ЦРБ с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,21	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,2	0,2					0,01	0,01				

Таблица 1.14. Участки тепловых сетей от котельной с. Новоромановское

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,42	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,23	0,23					0,19	0,19				

Таблица 1.15. Участки тепловых сетей от котельной с. Петропаловское школа № 4

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,08	0,08					0,00	0,00				

Таблица 1.16. Участки тепловых сетей от котельной с. Петропаловское Больница

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,05	0,05					0,00	0,00				

Таблица 1.17. Участки тепловых сетей от котельной с. Садовое, Школа №8 средняя

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,06	0,06					0,04	0,04				

Таблица 1.18. Участки тепловых сетей от котельной с. Садовое, Школа №8 средняя

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,06	0,06					0,04	0,04				

Таблица 1.19. Участки тепловых сетей от котельной Поликлиника с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,01	0,01					0,00	0,00				

Таблица 1.20. Участки тепловых сетей от котельной ЦДТ с. Арзгир

Сети отопления						Сети ГВС					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Сети отопления: надземная прокладка						Сети отопления: подземная канальная прокладка					
Диаметр трубопровода, мм						Диаметр трубопровода, мм					
всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше	всего	от 50 до 250	от 251 до 400	от 401 до 550	от 551 до 700	от 701 и выше
0,02	0,02					0,00	0,00				

Распределение протяженности тепловых сетей представлено в ZuluGIS – система для создания карт, моделирования инженерных сетей и разработки ГИС-приложений.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ АРЗГИРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, 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)

Жилищный фонд и жилищное строительство. Территории жилой застройки

Жилые территории – территории, застроенные или предназначенные для застройки преимущественно или исключительно жилыми домами и являющиеся основной составляющей селитебной территории. На разных иерархических уровнях понятие «жилые территории» наполняется разным конкретным содержанием: в жилых кварталах и микрорайонах – это территории, застроенные только жилыми домами; в жилых районах – территории жилых кварталов (микрорайонов); в границах селитебной территории – жилые районы, а при отсутствии последних – жилые кварталы (микрорайоны).

Основу жилых территорий составляет жилой фонд – важнейшая часть социальной инфраструктуры, призванная обеспечивать удовлетворение социально-бытовых нужд человека.

Жилые зоны в Арзгирском муниципальном округе подразделяются на:

– зону застройки индивидуальными жилыми домами – 100 %.

Жилищный фонд. Жилищный фонд – совокупность всех жилых помещений, находящихся на территории субъекта Российской Федерации. Жилым помещением признается изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан, отвечает установленным санитарным и техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства. В составе жилищного фонда не учитываются дачи, летние садовые домики, спортивные и туристические базы, мотели, кемпинги, санатории, дома отдыха, пансионаты, дома для приезжих, гостиницы, казармы, кельи, железнодорожные вагончики и другие строения.

Общая площадь жилого фонда Арзгирского муниципального округа по итогам 2020 года составляла 593,5 тыс. м². (0,8 % от общей площади жилищного фонда Ставропольского края).

В динамике жилищного фонда Арзгирского муниципального округа 2010-2020 гг. наблюдается тенденция увеличения общей площади жилых домов – 77,7 тыс. м², или на 15 %, что соответствует общим тенденциям в Ставропольском крае в целом.

Общее число жилых домов (индивидуально-определенных зданий) в 2020 году составляло 6322 единиц. Практически 100 % площади жилого фонда представлена индивидуальной жилой застройкой. На территории муниципального округа расположено 5 многоквартирных жилых домов или 0,08 % от общего числа жилых домов.

Для получения представления о социально-экономическом состоянии Арзгирского муниципального округа Ставропольского края проанализируем основные демографические показатели. Основные демографические показатели, такие как уровень естественного и миграционного движения населения имеют отрицательные значения, т.е. население городского поселения продолжает постепенно сокращаться. Поэтому принято, что прирост площади строительных фондов будет наблюдаться в основном за счёт потребности в новом жилье для переселения граждан из муниципального жилищного фонда, признанного непригодным для проживания. Прирост строительных фондов будет проявляться в виде 5-этажных многоквартирных жилых домов, в количестве 1 дом/5 лет.

Таблица 1.21. Демографический прогноз для территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края в разрезе территориальных отделов и населенных пунктов (2021-2041 гг.)

№ п/п	Территориальный отдел	2021г	2031г	2041г
–	Арзгирский МО	24925	23394	21915
1	с. Арзгир	13692	13026	12360
2	а. Башанта	400	410	420
3	п. Довсун	75	11	0
4	с. Новоромановское	1681	1471	1260
5	с. Каменная Балка	903	913	823
6	с. Петропавловское	2014	1771	1528
7	с. Родниковское	981	1003	1025
8	с. Садовое	1548	1366	1185
9	с. Серафимовское	2012	1825	1639
10	п. Степной	120	114	108
11	п. Чограйский	1499	1483	1467
12	Арзгирский МО	24925	23394	21915
13	с. Арзгир	13692	13026	12360

Таблица 1.22. Многокартирные жилые дома

№	Адрес	Год	Этажей	Площадь, м²
1	с.Арзгир, ул. Матросова д.9	1985	3	1239,8
2	с.Арзгир, ул. Кирова д.4	1980	2	739,4
3	с.Арзгир, ул. Воровского д.23	1975	2	472,3

Прогноз перспективной застройки на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края формируется на основе материалов генерального плана развития.

Генеральный план, определяющий стратегическую перспективу градостроительства Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, предусматривает:

а) преобразования территории района с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения;

б) меры по защите территорий района от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

в) предложения по развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур; сохранению, восстановлению и развитию природно-ландшафтного комплекса района; улучшению условий проживания населения на проектируемой территории;

г) меры по сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Перспективная жилая и общественная застройка

Оценка объемов жилищного строительства, и как следствие – территорий перспективного градостроительного развития осуществляется исходя из приоритетов, заложенных стратегическими и программными документами различного уровня, с учетом перспективной численности населения муниципального образования. В соответствии с демографическим прогнозом, приведенном в таблице 50, численность населения планируемого муниципального образования к расчетному сроку (2041 г.) сократится на 3010 чел., или на 12,1 %, к уровню 2023 года. В соответствии с проектом Стратегии социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года обеспеченность жильем должна составить 34,2 м². на одного человека. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу жилищный фонд в планируемом муниципальном образовании составлял 593,5 тыс. м² с показателем жилищной обеспеченности в 25,6 м² на 1 человека.

Определение территориальных резервов для размещения объектов нового жилищного строительства на территории населённых пунктов муниципального округа обусловил необходимость проведения подробного анализа их территорий на предмет определения внутренних территориальных резервов. Наиболее перспективными с точки зрения размещения нового жилищного строительства являются территории крупнейших населенных пунктов – главного планировочного центра (с. Арзгир) и подцентров (крупнейшие сельские населенные пункты). В составе материалов генерального плана был выполнен графический анализ жилых зон этих населённых пунктов с целью определения распределения жилищного фонда различной плотности по территории.

Проведённый анализ показывает, что практически во всех населенных пунктах существуют внутренние территориальные резервы в границах населённых пунктов для размещения жилищного строительства, особенно в районах индивидуальной малоэтажной застройки. Все проектируемые жилые кварталы должны быть обеспечены всеми необходимыми, жизнеобеспечивающими сферами обслуживания (школы, детские дошкольные учреждения, торговые и бытовые предприятия и др.).

Показатели удельного расхода тепловой энергии определяются на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 ноября 2017 года N1550/пр. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{отгр}$, Вт/(м³·°C), в соответствии с Приказом №1550 от 17.11.2017 с 01.01.2018 нормируемая удельная характеристика сокращается на 20%, с 01.01.2023 – на 40%, с 01.01.2028 – на 50%.

Базовый уровень требований энергетической эффективности определяется нормируемым показателем суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в соответствии с таблицами 1.23-1.24.

Таблица 1.23. Базовый уровень нормируемого суммарного удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию q_h^{red} малоэтажных многоквартирных домов и многоквартирных домов массового индустриального изготовления, Вт·ч/(м²·°C·сут)

Отапливаемая площадь домов, м ²	С числом этажей			
	1	2	3	4
60 и менее	38,9	—	—	—
100	34,7	37,5	—	—
150	30,6	33,3	36,1	—
250	27,8	29,2	30,6	31,9
400	—	25,0	26,4	27,8
600	—	22,2	23,6	25,0
1000 и более	—	19,4	20,8	22,2

Примечание к таблице:

а) При промежуточных значениях отапливаемой площади дома в интервале 60-1000 м² значения q_h^{red} должны определяться по линейной интерполяции.

б) Под отапливаемой площадью малоэтажного многоквартирного дома понимают сумму площадей отапливаемых помещений квартиры с расчетной температурой внутреннего воздуха выше 12 °С, для блокированных домов – это площадь квартиры, а для многоквартирных домов с общей лестничной клеткой – сумма площадей квартир без летних помещений.

Таблица 1.24. Базовый уровень нормируемого суммарного удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий за отопительный период q_{red}^h

Типы зданий	Этажность зданий:							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10, 11	12-25
1. Жилые, гостиницы, Общежития	По таблице 2.9			23,6	22,2	21,1	20,0	19,4
2. Общественные, кроме перечисленных в поз.3-6 табл. 2.7* (с односменным и 1,5 сменным режимом работы)	34,6 38,6	30,8 34,8	28,9 33,0	26,3 30,3	23,9 27,9	22,3 26,3	21,4 25,5	20,2 24,1
3. Поликлиники и лечебные учреждения** (с 1,5-сменным режимом работы и круглосуточным)	33,8 37,8	32,8 36,8	31,8 35,8	30,8 34,8	29,3 33,4	28,3 32,4	27,7 31,8	26,9 31,0
4. Дошкольные учреждения, Хосписы	36			-	-	-	-	-
5. Административного назначения (офисы)	34,2	31,2	27,7	24,7	21,6	19,8	18,6	18,4
6. Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности и складов при								
$t_{\text{int}} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	6,4	6,1	5,8	5,6	5,5	-	-	-
$t_{\text{int}} = 18\text{ }^{\circ}\text{C}$	5,9	5,7	5,3	5,1	5,0	-	-	-
$t_{\text{int}} = 13-17\text{ }^{\circ}\text{C}$	5,3	5,1	4,9	4,7	4,6	-	-	-

* Верхняя строка с односменным режимом работы. Нижняя строка с 1,5-сменным режимом работы.

** Верхняя строка с 1,5-сменным режимом работы. Нижняя строка с круглосуточным режимом работы.

Примечание к таблице:

- а) Нормируемый показатель в позиции 1 таблицы приведен в $[\text{Вт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут})]$.
- б) Нормируемый показатель в позициях 2, 3, 4, 5 приведен в $[\text{Вт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут})]$ при высоте этажа от пола до потолка 3,6 м.
- в) Нормируемый показатель в позиции 6 таблицы приведен в $[\text{Вт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^3\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут})]$.
- г) Для регионов, имеющих значение $Dd=8000^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$ и более, нормируемые q_{red}^h снижаются на 5 %.

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

Таблица 1.25. Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расчётная годовая тепловая нагрузка, Гкал/год				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	0,65	-	-	-	0,65	1101,80	-	-	-	1101,80
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34	576,33	-	-	-	576,33
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55	932,30	-	-	-	932,30
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18	305,12	-	-	-	305,12
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29	491,57	-	-	-	491,57
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093	157,64	-	-	-	157,64
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187	316,98	-	-	-	316,98
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084	142,39	-	-	-	142,39
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06	101,71	-	-	-	101,71
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24	406,82	-	-	-	406,82
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,65	-	-	-	0,65	1101,80	-	-	-	1101,80
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,41	-	-	-	0,41	694,98	-	-	-	694,98

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расчётная годовая тепловая нагрузка, Гкал/год				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19	322,07	-	-	-	322,07
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21	355,97	-	-	-	355,97
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19	322,07	-	-	-	322,07
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103	174,59	-	-	-	174,59
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,4	-	-	-	0,4	678,03	-	-	-	678,03
Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,03	-	-	-	0,03	50,85	-	-	-	50,85
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2	339,02	--	--	--	339,02
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07	118,66				118,66
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04	67,80	-	-	-	67,80
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,15	-	-	-	0,15	254,26	-	-	-	254,26
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123	208,50	-	-	-	208,50
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14	237,31	-	-	-	237,31
ИТОГО:	5,85	-	-	-	5,85	9916,24	-	-	-	9916,24

Таблица 1.26. Значения перспективного потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии до 2041 года

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расчётная годовая тепловая нагрузка, Гкал/год				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,512	-	-	-	1,512	2562,97	-	-	-	2562,97
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34	576,33	-	-	-	576,33
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55	932,30	-	-	-	932,30
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18	305,12	-	-	-	305,12
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29	491,57	-	-	-	491,57
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093	157,64	-	-	-	157,64
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187	316,98	-	-	-	316,98
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084	142,39	-	-	-	142,39
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06	101,71	-	-	-	101,71
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24	406,82	-	-	-	406,82
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	1,0	-	-	-	1,0	1695,08	-	-	-	1695,08
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,41	-	-	-	0,41	694,98	-	-	-	694,98
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19	322,07	-	-	-	322,07

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расчётная годовая тепловая нагрузка, Гкал/год				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21	355,97	-	-	-	355,97
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19	322,07	-	-	-	322,07
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103	174,59	-	-	-	174,59
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,4	-	-	-	0,4	678,03	-	-	-	678,03
Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,03	-	-	-	0,03	50,85	-	-	-	50,85
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2	339,02	--	--	--	339,02
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07	118,66				118,66
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09	152,56	-	-	-	152,56
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04	67,80	-	-	-	67,80
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,15	-	-	-	0,15	254,26	-	-	-	254,26
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123	208,50	-	-	-	208,50
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14	237,31	-	-	-	237,31
ИТОГО:	7,062	-	-	-	7,062	11970,7	-	-	-	11970,7

Учтена перспективная нагрузка технологического присоединения объекта:

✓ от котельной ЦРБ, с. Арзгир, ул. Кирова д.1 нагрузка 0,34603 Гкал/час

(Объект «Строительство поликлинического подразделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Арзгирская районная больница», с. Арзгир, ул. Кирова д.1).

✓ от котельной АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2 нагрузка 0,862 Гкал/час

(Объект «Строительство школы №1, с. Арзгир, ул. Калинина д.2).

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственных зон, нет возможности дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать во внимание нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛОГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Границы населенных пунктов муниципального образования отображены на карта-схеме «Карта границ населенных пунктов (в том числе образуемых населенных пунктов), входящих в состав муниципального округа». В состав территории Арзгирского муниципального округа входят 11 сельских населенных пунктов: село Арзгир, аул Башанта, поселок Довсун, село Новоромановское, село Каменная Балка, село Петропавловское, село Родниковское, село Садовое, село Серафимовское, поселок Степной, поселок Чограйский (таблица 2.1), объединенных в 8 территориальных отделов.

Таблица 2.1. Населенные пункты, входящие в состав Арзгирского муниципального округа

№ п/п	Населенный пункт	Тип населенного пункта (НП)	Численность населения, человек	Категория НП по численности населения
1	с. Арзгир	село	13692	Крупный (свыше 3 тыс. чел.)
2	а. Башанта	аул	400	Средний (от 0,2 до 1 тыс. чел.)
3	п. Довсун	поселок	75	Малый (до 0,2 тыс. чел.)
4	с. Новоромановское	село	1681	Большой (от 1 до 3 тыс. чел.)
5	с. Каменная Балка	село	903	Средний (от 0,2 до 1 тыс. чел.)
6	с. Петропавловское	село	2014	Большой (от 1 до 3 тыс. чел.)
7	с. Родниковское	село	981	Средний (от 0,2 до 1 тыс. чел.)
8	с. Садовое	село	1548	Большой (от 1 до 3 тыс. чел.)
9	с. Серафимовское	село	2012	Большой (от 1 до 3 тыс. чел.)
10	п. Степной	поселок	120	Малый (до 0,2 тыс. чел.)
11	п. Чограйский	поселок	1499	Большой (от 1 до 3 тыс. чел.)

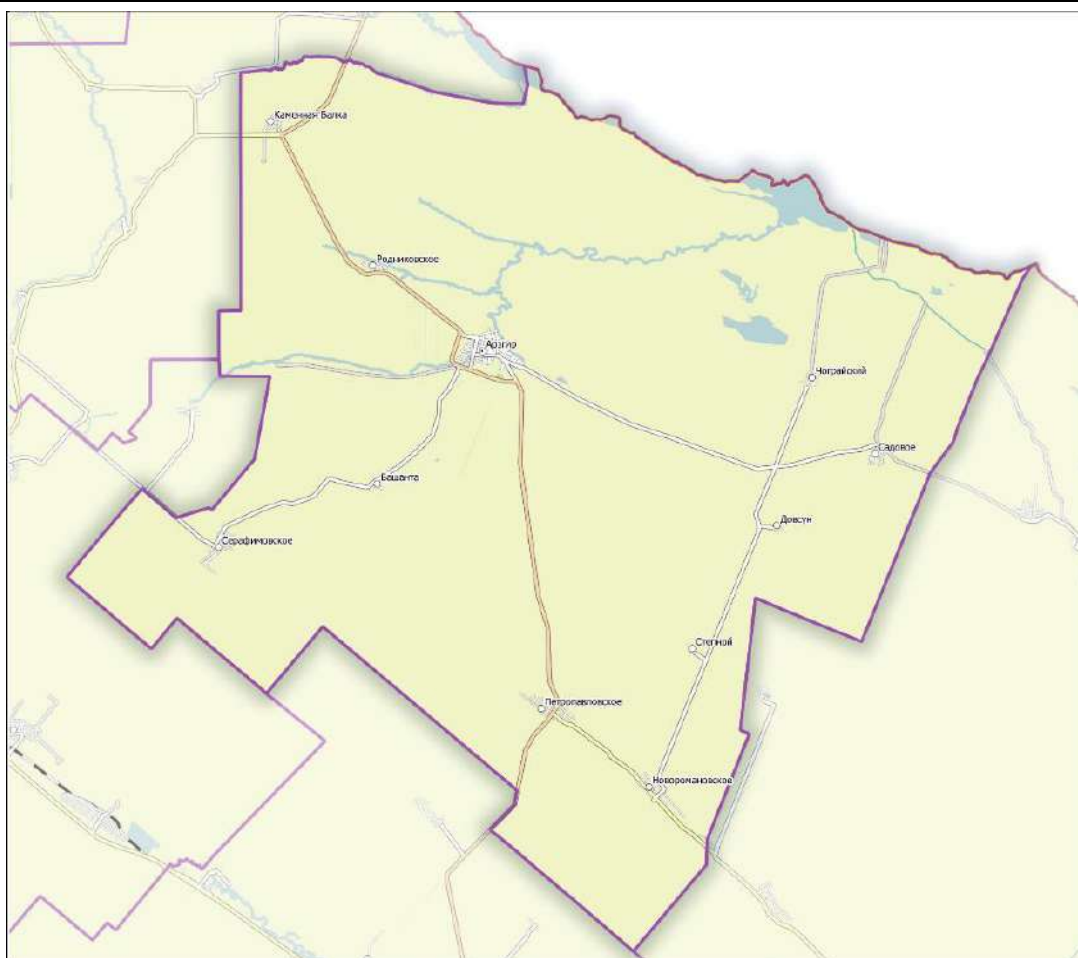


Рисунок 1. Карта-схема прохождения границы Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

В настоящее время в Арзгирском муниципальном округе находятся 27 котельных. Основной вид топлива – природный газ (таблица 2.2)

Таблица 2.2. Перечень котельных на территории Арзгирского муниципального округа

Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию котельной	Тип котлов	Пользователи
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	26.03.1984	КЖВГ-200 – 2шт. КЖВГ-200 – 4шт. БАРС-500 – 1 шт. КЖВГ-200 – 1 шт.	МБОУ СОШ № 1, с. Арзгир ул. Калинина д.2; ДЮСШ с.Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; Аптека №43 с. Арзгир, ул. Матросова д.9; РДК, музей с. Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; 5 квартир в жилом доме с. Арзгир, Матросова д.9
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	10.02.1981	КЖВГ-200 – 2шт.	МБОУ СОШ № 2, с. Арзгир ул. Орлова д.12А
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	24.12.1993	КЖВГ-200 – 4шт.	МБОУ СОШ № 3 с. Арзгир ул. Горького д.31
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	20.11.1979	КСУВ-100 – 2шт.	Д/сад № 4 с. Арзгир ул. Матросова д.33; Приют с. Арзгир ул. Матросова д.29
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	16.10.1997	КЖВГ-200 – 2шт.	Д/сад № 5 с. Арзгир, ул. Кирова, 26; ОВД с. Арзгир, ул.

Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию котельной	Тип котлов	Пользователи
			Матросова д.5
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	01.02.2006	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-80 – 1шт.	Д/сад № 11 с. Арзгир, ул. Мира д.60
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	01.02.2002	КСУВ-100 – 2шт.	Д/сад № 12 с. Арзгир, ул. Терешковой д.16
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	01.02.2007	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-80 – 1шт.	Д/сад № 13 с. Арзгир, ул. Кирова д.179
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	01.02.2007	КЖВГ-50 – 2шт.	Д/сад № 14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	17.12.1997	КЖВГ-100 – 2шт.	Д/сад № 16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	01.02.2003	КСГ-31,5 – 2шт.	Д/сад № 20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	19.08.1997	КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-100 – 1шт.	Д/и «Ивушка» с. Арзгир, ул. Чограйская д.19; ГБУСОН «Арзгирский ЦСОН» с. Арзгир, ул. О.Кошевого д.1
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	17.12.1992	КЖВГ-200 – 2шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-200 – 1шт. КЖВГ-100 – 2шт.	ЦРБ с. Арзгир, ул. Кирова д.1
КОТЕЛЬНАЯ с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	17.12.1995	КЖВГ-200 – 3шт.	ДК, с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; МКОУ СОШ №5 с. Новоромановское, ул. Ленина д.131; Администрация с. Новоромановское, ул. Ленина д.138; Библиотека с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; д/сад №1 с. Новоромановское, ул. Ленина д.129
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	17.12.1995	КЖВГ-200 – 2шт.	Школа с. Петропавловское, ул.Студенческая д.83
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	01.02.2003	КСУВ-100 – 2шт. КСУВ-40 – 2шт.	Школа с. Серафимовское, ул. Красина д.96
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	01.02.2006	КСУВ-100 – 2шт.	Школа с. Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	01.02.2008	КСУВ-40 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	Д/сад с. Садовое, ул. Воробьева д.37
СОШ №8 средняя с.Садовое, ул. Школьная д.45	10.11.2013	КЖВГ-200 – 2шт.	Школа (средняя) с.Садовое, ул. Школьная д.45; ДК с. Садовое ул. Школьная д.38
СОШ №8 начальная с.Садовое, ул. Школьная д.45	01.02.2012	КСУВ-40 – 1шт.	Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко	01.02.2007	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-150 – 1шт.	Школа п. Чограйский, ул. Симоненко д.22

Адрес котельной	Год ввода в эксплуатацию котельной	Тип котлов	Пользователи
д.22			
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	01.02.2006	КСУВ-100 – 1шт. КСУВ-40 – 1шт.	Д/сад п. Чограйский, ул. Симоненко д.18
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	01.02.2006	КСУВ-40 – 1шт. КСУВ-60 – 1шт.	ДК п. Чограйский, ул. Сквозной д.2
ПОЛИКЛИНИКА с.Арзгир, ул. Кирова д.7	17.11.2013	КЖВГ-50 – 2шт.	Поликлиника с. Арзгир, ул. Кирова д.1
БОЛЬНИЦА с.Петропавловское, ул. Красная д.17	01.02.2008	КСУВ-150 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	Больница с.Петропавловское, ул.Красная д.17
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	01.02.2007	КСУВ-80 – 1шт. КСУВ-100 – 1шт.	д/сад с. Серафимовское, ул.Ленина д.1
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	01.02.2010	КЖВГ-100 – 1шт. КСВ-40 – 1шт.	ЦДТ с. Арзгир, ул. Калинина д.3; Здание вневедомственной охраны с. Арзгир ул. Матросова д. 6

Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края сформированы в исторически сложившихся на территории района с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания (одно-, двухэтажные) как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление. Распределение зон действия котельных по Арзгирскому району приведено в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Наименование районов, расположенных в зоне источников тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

Наименование источника тепловой энергии	Зоны действия
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	МБОУ СОШ № 1, с. Арзгир ул. Калинина д.2; ДЮСШ с.Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; Аптека №43 с. Арзгир, ул. Матросова д.9; РДК, музей с. Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; 5 квартир в жилом доме с. Арзгир, Матросова д.9
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	МБОУ СОШ № 2, с. Арзгир ул. Орлова д.12А
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	МБОУ СОШ № 3 с. Арзгир ул. Горького д.31
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	Д/сад № 4 с. Арзгир ул. Матросова д.33; Приют с. Арзгир ул. Матросова д.29
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	Д/сад № 5 с. Арзгир, ул. Кирова, 26; ОВД с. Арзгир, ул. Матросова д.5

Наименование источника тепловой энергии	Зоны действия
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	Д/сад № 11 с. Арзгир, ул. Мира д.60
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	Д/сад № 12 с. Арзгир, ул. Терешковой д.16
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	Д/сад № 13 с. Арзгир, ул. Кирова д.179
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	Д/сад № 14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	Д/сад № 16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	Д/сад № 20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	Д/и «Ивушка» с. Арзгир, ул. Чограйская д.19; ГБУСОН «Арзгирский ЦСОН» с. Арзгир, ул. О.Кошевого д.1
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	ЦРБ с. Арзгир, ул. Кирова д.1
КОТЕЛЬНАЯ с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	ДК, с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; МКОУ СОШ №5 с. Новоромановское, ул. Ленина д.131; Администрация с. Новоромановское, ул. Ленина д.138; Библиотека с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; д/сад №1 с. Новоромановское, ул. Ленина д.129
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	Школа с. Петропавловское, ул.Студенческая д.83
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	Школа с. Серафимовское, ул. Красина д.96
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	Школа с. Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	Д/сад с. Садовое, ул. Воробьева д.37
СОШ №8 средняя с.Садовое, ул. Школьная д.45	Школа (средняя) с.Садовое, ул. Школьная д.45; ДК с. Садовое ул. Школьная д.38
СОШ №8 начальная с.Садовое, ул. Школьная д.45	Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	Школа п. Чограйский, ул. Симоненко д.22
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	Д/сад п. Чограйский, ул. Симоненко д.18
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	ДК п. Чограйский, ул. Сквозной д.2
ПОЛИКЛИНИКА с.Арзгир, ул. Кирова д.7	Поликлиника с. Арзгир, ул. Кирова д.1
БОЛЬНИЦА с.Петропавловское, ул. Красная д.17	Больница с.Петропавловское, ул.Красная д.17
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	д/сад с. Серафимовское, ул.Ленина д.1
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	ЦДТ с. Арзгир, ул. Калинина д.3; Здание вневедомственной охраны с. Арзгир ул. Матросова д. 6

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в частном секторе, где преобладает одно этажная застройка. В качестве источников тепловой энергии в основном используются индивидуальные источники тепловой энергии на газообразном топливе.

Таблица 2.4. Информация о многоквартирных домах, частично оснащенных индивидуальным отоплением, подключенных к системе централизованного теплоснабжения

№	Адрес потребителя	№ квартиры	Площадь жилых помещений (м²)	Нормативная нагрузка на отопление (Гкал/мес)
(Управляющая компания)				
1	с. Арзгир ул. Матросова, 9	22	65,6	1,312
2	с. Арзгир ул. Матросова, 9	21	47,6	0,952
3	с. Арзгир ул. Матросова, 9	20	64,2	1,284
4	с. Арзгир ул. Матросова, 9	19	48,1	0,962
5	с. Арзгир ул. Матросова, 9	3	49,02	0,9804

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

Таблица 2.5. Значения расчётных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	0,65	-	-	-	0,65
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,65	-	-	-	0,65
Котельная с.Новоромановское, ул.	0,41	-	-	-	0,41
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,4	-	-	-	0,4
Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,03	-	-	-	0,03
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04
Больница с.Петропавловское, ул.	0,15	-	-	-	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14
ИТОГО:	5,85	-	-	-	5,85

Таблица 2.6. Значения перспективного потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии после проведения мероприятий до 2041 года

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,512	-	-	-	1,512
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	1,0	-	-	-	1,0
Котельная с.Новоромановское, ул.	0,41	-	-	-	0,41
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,4	-	-	-	0,4
Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,03	-	-	-	0,03

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04
Больница с.Петропавловское, ул.	0,15	-	-	-	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14
ИТОГО:	7,062				7,062

Балансы тепловых мощностей и их потерь в тепловых сетях по каждому источнику тепловой энергии представлен в таблице 2.7-2.8.

Таблица 2.7. Баланс тепловых мощностей и их потерь в тепловых сетях по каждому источнику тепловой энергии на базовый период

Источник	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая мощность, Гкал/ч
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,68	1,68	1,672	0,0099	0,65
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,36	0,36	0,3583	0,0048	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,72	0,72	0,7166	0,0072	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	0,18	0,1791	0,0027	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,36	0,36	0,3583	0,0006	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,15	0,15	0,1493	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,18	0,18	0,1791	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,15	0,15	0,1493	-	0,084
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,071	0,071	0,0707	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,18	0,18	0,1791	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,027	0,027	0,0269	-	0,09
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,45	0,45	0,4479	0,0039	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,9	0,9	0,897	0,0021	0,65
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,54	0,54	0,5374	0,0066	0,41
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,36	0,36	0,3583	0,0021	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,24	0,24	0,2389	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,18	0,18	0,1791	-	0,19
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,12	0,12	0,1194	-	0,103
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,36	0,36	0,3583	0,0033	0,4
Школа (начальная) с. Садовое,	0,03	0,03	0,0299	-	0,03
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,22	0,22	0,219	-	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,12	0,12	0,1194	-	0,07

Источник	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая мощность, Гкал/ч
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,08	0,08	0,0796	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,07	0,07	0,0697	0,0012	0,04
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,21	0,21	0,209	0,0021	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,15	0,15	0,1493	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,12	0,12	0,1194	0,0012	0,14

Таблица 2.8. Перспективный баланс тепловых мощностей и их потерь в тепловых сетях по каждому источнику тепловой энергии до 2041 года

Источник	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая мощность, Гкал/ч
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,68	1,68	1,672	0,0099	1,512
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,36	0,36	0,3583	0,0048	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,72	0,72	0,7166	0,0072	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	0,18	0,1791	0,0027	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,36	0,36	0,3583	0,0006	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,15	0,15	0,1493	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,18	0,18	0,1791	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,15	0,15	0,1493	-	0,084
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,071	0,071	0,0707	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,18	0,18	0,1791	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,027	0,027	0,0269	-	0,09
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,45	0,45	0,4479	0,0039	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,9	0,9	0,897	0,0021	1,0
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,54	0,54	0,5374	0,0066	0,41

Источник	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая мощность, Гкал/ч
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,36	0,36	0,3583	0,0021	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,24	0,24	0,2389	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,18	0,18	0,1791	-	0,19
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,12	0,12	0,1194	-	0,103
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,36	0,36	0,3583	0,0033	0,4
Школа (начальная) с. Садовое,	0,03	0,03	0,0299	-	0,03
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,22	0,22	0,219	-	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,12	0,12	0,1194	-	0,07
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,08	0,08	0,0796	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,07	0,07	0,0697	0,0012	0,04
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,21	0,21	0,209	0,0021	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,15	0,15	0,1493	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,12	0,12	0,1194	0,0012	0,14

2.4. 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, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники теплоснабжения располагаются непосредственно в одной территориальной зоне Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, и на другие территориальные зоны не распространяются.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии рассчитан на основании приложения 40 методических указаний (приказ Минэнерго РФ от 05.03.2019г. №212).

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_i^{отп} = \frac{HBB_i^{отп}}{Q}, \text{ руб./Гкал, (П40.1)}$$

где: $HBB_i^{отп}$ – необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал, (П40.2)}$$

где $HBB_i^{пер}$ – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп,ин} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{ин}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{руб./Гкал}; \text{ (П40.4)}$$

где $\Delta HBB_i^{отэ}$ – дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{ин}$ – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBB_i^{пер}$ – дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения

тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,ин}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы

теплоснабжения исполнителя должно **считаться нецелесообразным**. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым

сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,ин}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - **целесообразно**.

Таблица 2.9. Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии с учетом перспективы до 2041 года

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Радиус эффективного теплоснабжения, км
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,672	0,203
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,3583	0,117
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,7166	0,179
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,1791	0,064
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,3583	0,141
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,1493	0,058
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,1791	0,075
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,1493	0,059
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,0707	0,039
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,1791	0,04
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,0269	0,044
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,4479	0,124
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,897	0,176
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,5374	0,387
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,3583	0,098
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,2389	0,064
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,1791	0,072
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,1194	0,058
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,3882	0,088
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,219	0,078
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,1194	0,055

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Радиус эффективного теплоснабжения, км
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,0796	0,034
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,0697	0,045
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,209	0,054
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,1493	0,033
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,1194	0,041

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей и для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица 3.1. Производительность водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Расчётный часовой расход воды, т/ч	Аварийный часовой расход воды, т/ч
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	26,008	69,356
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	13,641	36,376
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	22,005	58,681
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	7,201	19,203
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	11,601	30,936
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	3,720	9,920
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	7,480	19,947
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	3,360	8,960
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	2,400	6,400
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	3,600	9,600
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	3,600	9,600
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	9,601	25,603
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	26,025	69,401
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	19,020	50,721
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	7,602	20,272
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	8,400	22,400
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	7,600	20,267

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Расчётный часовой расход воды, т/ч	Аварийный часовой расход воды, т/ч
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	4,120	10,987
Школа №8 с. Садовое, ул. Школьная д.45	17,201	45,870
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	8,000	21,334
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	2,800	7,467
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	3,600	9,600
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	1,600	4,267
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	6,000	16,000
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	4,920	13,120
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	5,640	15,040

Таблица 3.2. Перспективное значение производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Расчётный часовой расход воды, т/ч	Аварийный часовой расход воды, т/ч
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	60,497	161,332
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	13,641	36,376
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	22,005	58,681
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	7,201	19,203
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	11,601	30,936
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	3,720	9,920
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	7,480	19,947
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	3,360	8,960
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	2,400	6,400
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	3,600	9,600
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	3,600	9,600
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	9,601	25,603
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	40,012	106,703
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	19,020	50,721
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	7,602	20,272
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	8,400	22,400
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	7,600	20,267
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	4,120	10,987

Наименование источника	Закрытая система теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	
	Расчётный часовой расход воды, т/ч	Аварийный часовой расход воды, т/ч
Школа №8 с. Садовое, ул. Школьная д.45	17,201	45,870
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	8,000	21,334
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	2,800	7,467
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	3,600	9,600
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	1,600	4,267
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	6,000	16,000
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	4,920	13,120
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	5,640	15,040

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АРЗГИРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие существующего и перспективного спроса на тепловую мощность в Арзгирском муниципальном округе Ставропольского края, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источника тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления и ГВС объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источника и текущей и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер -плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения базируются на предложении исполнительных органов власти и эксплуатирующих организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер – плана формируют базу для разработки проектных предложений по реконструкции тепловых сетей, новому строительству и реконструкции энергоисточников, обеспечивающих существующие и перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

Все варианты развития системы теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края сформированы на основе территориально–распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенного в разделе 1. «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края».

В мастер–плане схемы теплоснабжения сформирован основной вариан развития, подключение перспективной нагрузки:

✓ от котельной ЦРБ, с. Арзгир, ул. Кирова д.1 нагрузка 0,34603 Гкал/час

(Объект «Строительство поликлинического подразделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Арзгирская районная больница», с. Арзгир, ул. Кирова д.1).

✓ от котельной АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2 нагрузка 0,862 Гкал/час
(Объект «Строительство школы №1, с. Арзгир, ул. Калинина д.2).

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении источников тепловой энергии

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии не планируется.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее развития, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

Приоритетным вариантом развития схемы теплоснабжения является подключение перспективной нагрузки:

- ✓ от котельной ЦРБ, с. Арзгир, ул. Кирова д.1 нагрузка 0,34603 Гкал/час

(Объект «Строительство поликлинического подразделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Арзгирская районная больница», с. Арзгир, ул. Кирова д.1).

- ✓ от котельной АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2 нагрузка 0,862 Гкал/час

(Объект «Строительство школы №1, с. Арзгир, ул. Калинина д.2).

После техприсоединения и введения в эксплуатацию объектов, перспективной нагрузки, необходимо произвести гидравлический расчет и наладку тепловых сетей, на основании которого определить гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника до самого удаленного потребителя, а также участки тепловых сетей ненормативной надёжности и безопасности в системе теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии не планируется на период до 2041 года.

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

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах источников тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, не планируется на период до 2041 года.

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

Техническое перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения Арзгирского муниципального района Ставропольского края не планируется на период до 2041 года.

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

Таблица 5.1. Температурный график работы системы теплоснабжения от котельных

Г Р А Ф И К

Температурного режима по котельным в зависимости от наружного воздуха

Температура наружного воздуха	Температура воды		Температура наружного воздуха	Температура воды	
	подающая	обратная		подающая	обратная
+ 8	44,0	37,8	- 6	72,7	56,3
+ 7	45,2	39,0	- 7	74,8	57,8
+ 6	48,5	40,0	- 8	75,5	58,8
+ 5	51,1	42,0	- 9	78,5	59,8
+ 4	53,0	43,2	- 10	80,5	61,0
+ 3	55,0	44,4	- 11	82,7	62,0
+ 2	57,5	45,5	- 12	83,9	63,2
+ 1	59,5	47,2	- 13	85,5	64,4
0	61,3	48,8	- 14	88,0	65,4
- 1	63,5	50,2	- 15	89,4	66,5
- 2	65,0	51,1	- 16	91,1	67,5
- 3	67,2	52,5	- 17	92,8	68,5
- 4	68,9	54,2	- 18	95,0	70,0
- 5	71,1	55,4			

5.5. 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, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, не планируется на период до 2041 года.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, не требуются ввиду их отсутствия.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Перевод котельных, размещенных в существующих зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы или вывод их из эксплуатации не планируются ввиду их отсутствия.

5.8. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Потребность в распределении (перераспределении) тепловой энергии потребителей тепловой энергии в зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии не требуется.

5.9. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Отпуск тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в систему теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, отсутствуют.

5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Ввод в эксплуатацию новых мощностей по перспективной установленной тепловой мощности на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, не планируется до 2041 года.

5.11. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не планируются в виду их отсутствия.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, 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 (использование существующих резервов) на территории Арзгирского муниципального округа не планируется на период до 2041 года, в виду отсутствия такой необходимости.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку на период до 2041 года не планируется.

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 и реконструкция тепловых сетей, в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края не планируется на период до 2041 года.

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

Перевод котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края на период до 2041 года не планируется.

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качеству поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края не планируется на период до 2041 года.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГВС В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГВС.

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения ГВС в закрытые системы ГВС, для осуществления которого необходимо строительство ИТП и ЦТП при наличии у потребителей внутридомовых систем ГВС.

На территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края отсутствует открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения ГВС в закрытые системы ГВС, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства ИТП и (или) ЦТП по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем ГВС.

На территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края отсутствует открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.

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

Расчёт перспективного максимального часового и годового расхода природного газа по каждому источнику тепловой энергии для зимнего, летнего и переходного периодов выполнен на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединённой тепловой нагрузке, фактическом годовом расходе тепловой энергии и удельном расходе условного топлива.

Таблица 8.1. Прогноз перспективных максимальных годовых расходов природного газа для зимнего, летнего и переходного периодов по котельным до 2037 года

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расход природного газа, тыс.куб.м/год
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,512	-	-	-	1,512	289,415
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34	65,080
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55	105,277
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18	34,455
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29	55,509
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093	17,801
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187	35,794
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084	16,079
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06	11,485
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09	17,227
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09	17,227
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24	45,939
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	1,0	-	-	-	1,0	191,411
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,41	-	-	-	0,41	78,478
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19	36,369
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21	40,197
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19	36,369
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103	19,715
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,403	-	-	-	0,4	82,306

Наименование источников тепловой энергии	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч					Расход природного газа, тыс.куб.м/год
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Итого	
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2	38,283
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07	13,399
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09	17,227
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04	7,656
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,15	-	-	-	0,15	28,711
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123	23,544
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14	26,797
ИТОГО:	7,062	-	-	-	7,062	1434,056

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

Источники тепловой энергии, расположенные на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, в качестве основного топлива – природный газ.

Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, используют в качестве основного топлива – природный газ, поставляемый Компанией «Газпром межрегионгаз Ставрополь, филиал в Арзгирском районе». Все источники тепловой энергии, расположенные на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, не используют возобновляемые источники энергии и местные виды топлива, ввиду их отсутствия.

8.3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Таблица 8.2. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности.

Источник	Существующее значение тепловой мощности, Гкал/час	Перспективное значение тепловой мощности, Гкал/час
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,68	1,68
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,36	0,36
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,72	0,72
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,36	0,36
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,15	0,15
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,18	0,18
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,15	0,15
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,071	0,071
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,18	0,18
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,027	0,027
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,45	0,45
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,9	0,9
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,54	0,54
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,36	0,36
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,24	0,24
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,18	0,18
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,12	0,12
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,39	0,39
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,22	0,22
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,12	0,12
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,08	0,08
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,07	0,07
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,21	0,21
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,15	0,15
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,12	0,12

8.4. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии, на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, отсутствуют.

8.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 8.3. Существующие и перспективные значения тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

Источник	Существующие затраты на собственные нужды и хозяйственные нужды, Гкал/час	Перспективное значение затрат на собственные нужды и хозяйственные нужды, Гкал/час
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	0,0080	0,0080
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,0017	0,0017
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,0034	0,0034
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,0009	0,0009
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,0017	0,0017
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,0007	0,0007
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,0009	0,0009
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,0007	0,0007
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,0003	0,0003
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,0009	0,0009
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,0001	0,0001
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,0021	0,0021
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,0030	0,0030
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,0026	0,0026
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,0017	0,0017
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,0011	0,0011

СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,0009	0,0009
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,0006	0,0006
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,0018	0,0018
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,0010	0,0010
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,0006	0,0006
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,0004	0,0004
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,0003	0,0003
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,0010	0,0010
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,0007	0,0007
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,0006	0,0006

8.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Таблица 8.4. Существующие и перспективные значения тепловой мощности источников нетто.

Источник	Существующие значения тепловой мощности нетто, Гкал/час	Перспективные значения тепловой мощности нетто, Гкал/час
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,672	1,672
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,3583	0,3583
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,7166	0,7166
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,1791	0,1791
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,3583	0,3583
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,1493	0,1493
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,1791	0,1791
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,1493	0,1493
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,0707	0,0707
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,1791	0,1791
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,0269	0,0269

Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,4479	0,4479
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,897	0,897
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д.131	0,5374	0,5374
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,3583	0,3583
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,2389	0,2389
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,1791	0,1791
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,1194	0,1194
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,3882	0,3882
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,219	0,219
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,1194	0,1194
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,0796	0,0796
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,0697	0,0697
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,209	0,209
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,1493	0,1493
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,1194	0,1194

8.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, рассчитывались согласно Приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. N 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (с изменениями и дополнениями).

8.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Информация по затратам существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающими организациями, в отношении тепловых сетей не представлена.

8.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Дефицитов тепловой мощности источников тепловой энергии не выявлено, все источники имеют значительный запас по мощности, что отражено в таблице 8.5.

Таблица 8.5. Резерв тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Наименование источника	Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	+1,0121
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	+0,0135
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	+0,1594
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	+0,0677
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	+0,0563
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	+0,0653
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	+0,0107
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	+0,0891
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	+0,204
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	+0,34603
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	+0,1208
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	+0,1662
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	+0,0289
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	+0,0164
Школа (средняя) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0
Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	+0,019
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	+0,0494
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	+0,0285
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	+0,0569

Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	+0,0263
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0
ИТОГО:	+2,5365

Таким образом, резерв тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии составляет – **+2,5365 Гкал/ч**. Данного резерва будет достаточно для функционирования системы теплоснабжения с учётом перспективного увеличения тепловой нагрузки, без изменения схемы теплоснабжения. Договоры на поддержание аварийной и резервной тепловой мощности не заключены на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.

8.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Таблица 8.6. Значения расчётных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	0,65	-	-	-	0,65
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	0,24	-	-	-	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	0,65	-	-	-	0,65
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,41	-	-	-	0,41
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,403	-	-	-	0,403
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,15	-	-	-	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14
ИТОГО:	5,85	-	-	-	5,85

Таблица 8.7. Значения перспективного потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии после проведения мероприятий до 2037 года

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	1,512	-	-	-	1,512
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	0,34	-	-	-	0,34
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	0,55	-	-	-	0,55
Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	0,18	-	-	-	0,18
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	0,29	-	-	-	0,29
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	0,093	-	-	-	0,093
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	0,187	-	-	-	0,187
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	0,084	-	-	-	0,084
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	0,06	-	-	-	0,06
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	0,09	-	-	-	0,09
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	0,09	-	-	-	0,09

Район	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Итого
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская п.19	0,24	-	-	-	0,24
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	1,0	-	-	-	1,0
Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	0,41	-	-	-	0,41
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	0,19	-	-	-	0,19
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	0,21	-	-	-	0,21
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	0,19	-	-	-	0,19
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	0,103	-	-	-	0,103
Школа (средняя, начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45	0,403	-	-	-	0,4
СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	0,2	--	--	--	0,2
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	0,07				0,07
ДК п. Чограйский, ул. Сквозной д.2	0,09	-	-	-	0,09
Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	0,04	-	-	-	0,04
Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	0,15	-	-	-	0,15
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	0,123	-	-	-	0,123
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	0,14	-	-	-	0,14
ИТОГО:	7,062	-	-	-	7,062

Учтена перспективная нагрузка:

✓ от котельной ЦРБ, с. Арзгир, ул. Кирова д.1 нагрузка 0,34603 Гкал/час

(Объект «Строительство поликлинического подразделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Арзгирская районная больница», с. Арзгир, ул. Кирова д.1).

✓ от котельной АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2 нагрузка 0,862 Гкал/час

(Объект «Строительство школы №1, с. Арзгир, ул. Калинина д.2).

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВОРУЖЕНИЕ.

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

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии не планируется, инвестиции не требуются.

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

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не планируется, инвестиции не требуются.

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

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не планируется, инвестиции не требуются.

9.4. Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения ГВС в закрытую систему ГВС на каждом этапе.

На территории Арзгирского муниципального района Ставропольского края открытая система теплоснабжения отсутствует, инвестиции не требуются.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

В связи с отсутствием мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения, инвестиции не требуются, оценка эффективности не проводилась.

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

В связи с отсутствием мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения, инвестиции не требуются.

РАХДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010г. №190 «О теплоснабжении» (далее ФЗ - 190)

В соответствии со ст.2 ФЗ-190, единая теплоснабжающая организация (далее по тексту – ЕТО) определяется в схеме теплоснабжения. В отношении городов с численностью менее пятисот тысяч человек решение об установлении организации в качестве ЕТО принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 ФЗ -190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления городского поселения.

Обязанности ЕТО установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012. В соответствии с п.12 данного постановления ЕТО обязан:

а) заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

б) заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 «Правил организации теплоснабжения» могут быть изменены в следующих случаях:

а) подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

б) технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Согласно п.4 ПП РФ от 08.08.2012 г. №808 в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности ЕТО (организаций). Границы зон деятельности ЕТО (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах городского округа определить на несколько систем теплоснабжения ЕТО.

В настоящий момент теплоснабжающей организацией является ООО «Коммунальное хозяйство» Арзгирского муниципального района.

Таблица 10.1. Наименование районов, расположенных в зоне источников тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

Наименование источника тепловой энергии	Зоны действия
АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	МБОУ СОШ № 1, с. Арзгир ул. Калинина д.2; ДЮСШ с.Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; Аптека №43 с. Арзгир, ул. Матросова д.9; РДК, музей с. Арзгир, ул. П. Базалеева д.8; 5 квартир в жилом доме с. Арзгир, Матросова д.9
АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	МБОУ СОШ № 2, с. Арзгир ул. Орлова д.12А
АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	МБОУ СОШ № 3 с. Арзгир ул. Горького д.31
Д/С №4 с.Арзгир ул. Матросова д.33	Д/сад № 4 с. Арзгир ул. Матросова д.33; Приют с. Арзгир ул. Матросова д.29
Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	Д/сад № 5 с. Арзгир, ул. Кирова, 26; ОВД с. Арзгир, ул. Матросова д.5
Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	Д/сад № 11 с. Арзгир, ул. Мира д.60
Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	Д/сад № 12 с. Арзгир, ул. Терешковой д.16
Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	Д/сад № 13 с. Арзгир, ул. Кирова д.179
Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	Д/сад № 14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4
Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	Д/сад № 16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А
Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	Д/сад № 20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1
Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	Д/и «Ивушка» с. Арзгир, ул. Чограйская д.19; ГБУСОН «Арзгирский ЦСОН» с. Арзгир, ул. О.Кошевого д.1
ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	ЦРБ с. Арзгир, ул. Кирова д.1
КОТЕЛЬНАЯ с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	ДК, с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; МКОУ СОШ №5 с. Новоромановское, ул. Ленина д.131; Администрация с. Новоромановское, ул. Ленина д.138; Библиотека с. Новоромановское, ул. Ленина д.130; д/сад №1 с. Новоромановское, ул. Ленина д.129
СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	Школа с. Петропавловское, ул.Студенческая д.83
СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	Школа с. Серафимовское, ул. Красина д.96
СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1	Школа с. Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1
Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	Д/сад с. Садовое, ул. Воробьева д.37
СОШ №8 средняя с.Садовое, ул. Школьная д.45	Школа (средняя) с.Садовое, ул. Школьная д.45; ДК с. Садовое ул. Школьная д.38
СОШ №8 начальная с.Садовое, ул. Школьная д.45	Школа (начальная) с. Садовое, ул. Школьная д.45

Наименование источника тепловой энергии	Зоны действия
Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	Д/сад п. Чограйский, ул. Симоненко д.18
ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	ДК п. Чограйский, ул. Сквозной д.2
ПОЛИКЛИНИКА с.Арзгир, ул. Кирова д.7	Поликлиника с. Арзгир, ул. Кирова д.1
БОЛЬНИЦА с.Петропавловское, ул. Красная д.17	Больница с.Петропавловское, ул.Красная д.17
Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	д/сад с. Серафимовское, ул.Ленина д.1
ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	ЦДТ с. Арзгир, ул. Калинина д.3; Здание вневедомственной охраны с. Арзгир ул. Матросова д. 6

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

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (далее – ПП РФ №808 от 08.08.2012 г.)

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории городского поселения организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, что статус ЕТО присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус ЕТО в соответствии с пунктами 7-10 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г.

Согласно п.7 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

а) 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 ЕТО;

б) размер собственного капитала;

в) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения городского поселения.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

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

ООО «Коммунальное хозяйство» Арзгирского района Ставропольского края обратилось в адрес Администрации Арзгирского муниципального округа Ставропольского края с просьбой о присвоении статуса ЕТО.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края.

На момент разработки схемы теплоснабжения, на территории муниципального округа одна ЕТО – ООО «Коммунальное хозяйство» Арзгирского района Ставропольского края.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Таблица 11.1 Значения расчётных фактических тепловых нагрузок при расчётных температурах наружного воздуха

№	Адрес теплоисточника	Год ввода в эксплуатацию котельной	Адрес объектов теплоснабжения (потребители)	Потребители т/энергии, фактические нагрузки	
				Отопление Гкал/час	ГВС, Гкал/час (или м³)
1	АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.	26.03.1984	1) МБОУ СОШ № 1 с. Арзгир, с. Арзгир ул. Калинина,2; 2) ДЮСШ с. Арзгир ул. П.Базалеева,8; 3) Аптека №43 с. Арзгир ул. Матросова,9; 4) РДК, музей с. Арзгир ул. П.Базалеева,8; 5) 5 квартир в жилом доме с. Арзгир, Матросова, 9	0,65	-
2	АСОШ №2 с.Арзгир, ул. Орлова д.12А	10.02.1981	МБОУ СОШ № 2 с. Арзгир, с.Арзгир ул. Орлова,12А	0,34	-
3	АСОШ №3 с.Арзгир, ул. Горького д.31А	24.12.1993	МБОУ СОШ № 3 с. Арзгир, с. Арзгир ул. Горького, 31	0,55	-
4	Д/С №4с.Арзгир ул. Матросова д.33	20.11.1979	1) Д/сад № 4 с. Арзгир, с. Арзгир ул. Матросова,33; 2) Приют с. Арзгир ул.Матросова,29	0,18	-
5	Д/С №5 с.Арзгир ул. Кирова д.26	16.10.1997	1)д/сад № 5 с. Арзгир с. Арзгир ул. Кирова, 26; 2) ОВД с. Арзгир, ул. Матросова,5	0,29	-
6	Д/С №11 с.Арзгир ул. Мира д.60	01.02.2006	Д/сад № 11 с. Арзгир ул. Мира, 60	0,093	-
7	Д/С №12 с.Арзгир ул. Терешковой д.16	01.02.2002	Д/сад № 12 с. Арзгир, ул. Терешковой, 16	0,187	-
8	Д/С №13 с.Арзгир ул. Кирова д.179	01.02.2007	Д/сад № 13 с. Арзгир, ул. Кирова, 179;	0,084	-
9	Д/С №14 с.Родниковское, ул. Молодежная д.4	01.02.2007	Д/сад № 14 с. Родниковское, с.Родниковское, ул.Молодежная, 4	0,06	-
10	Д/С №16 с.Каменная Балка, ул. Бульварная д.29А	17.12.1997	Д/сад № 16 с. Каменная Балка, с.Каменная Балка, ул. Бульварная,29А	0,09	-
11	Д/С №20 с.Петропавловское, ул. Красная д.1	01.02.2003	Д/сад № 20 с. Петропавловского, с.Петропавловское, ул.Красная, 7	0,09	-

12	Д/И «ИВУШКА» с.Арзгир, ул. Чограйская д.19	19.08.1997	1)Д/и «Ивушка» с. Арзгир ул. Чограйская,19 2)ГБУСОН «Арзгирский ЦСОН» с. Арзгир ул. О.Кошевого,1	0,24	-
13	ЦРБ с.Арзгир, ул. Кирова д.1	17.12.1992	ЦРБ с. Арзгир, с. Арзгир, ул. Кирова,1	0,65	-
14	Котельная с.Новоромановское, ул. Ленина д. 131	17.12.1995	1)ДК, с. Новоромановское, ул. Ленина,130; 2)МКОУ СОШ № 5 с. Новоромановского, с. Новоромановское, ул. Ленина,131; 3)Администрация с. Новоромановское, ул. Ленина,138; 4)Библиотека с. Новоромановское, ул. Ленина,130; 5)д/сад № 1 с. Новоромановского, с. Новоромановское, ул. Ленина,129	0,41	-
15	СОШ №4 с.Петропавловское, ул. Студенческая д.83	17.12.1995	Школа с. Петропавловского, с. Петропавловское, ул.Студенческая, 76	0,19	-
16	СОШ №6 с.Серафимовское, ул. Красина д.96	01.02.2003	Школа с.Серафимовского, с.Серафимовское, ул.Красина,96а	0,21	-
17	СОШ №10 с.Каменная Балка, ул. Энтузиастов д.1		Школа с. Каменная Балка, с. Каменная Балка, ул.Энтузиастов,1	0,19	-
18	Д/С №7 с.Садовое, ул. Воробьева д.37	01.02.2008	Д/сад с. Садового, с. Садовое, ул. Воробьева,37	0,103	-
19	Школа (средняя) с.Садовое, ул. Школьная д.45	10.11.2013	1) Школа (средняя) с. Садового, с. Садовое, ул. Школьная, 45; 2) ДК с. Садовое, ул. Школьная, 38	0,4	-
20	Школа (начальная) с.Садовое, ул. Школьная д.45	01.02.2012	Школа (начальная) с. Садового, с. Садовое, ул. Школьная, 45	0,03	-
21	СОШ №7 п.Чограйский, ул. Симоненко д.22	01.02.2007	Школа п. Чограйский, п. Чограйский, ул. Симоненко,22	0,2	-
22	Д/С №2 п.Чограйский, ул. Симоненко д. 18	01.02.2006	Д/сад п. Чограйского, п. Чограйский, ул. Симоненко,18	0,07	-
23	ДК п.Чограйский, ул. Сквозной д.2	01.02.2006	ДК п. Чограйского, п. Чограйский, ул. Сквозной, 2	0,09	-
24	Поликлиника с.Арзгир, ул. Кирова д.7	17.11.2013	Поликлиника с. Арзгир, с. Арзгир, ул. Кирова, 7	0,04	-
25	Больница с.Петропавловское, ул. Красная д.17	01.02.2008	Больница с. Петропавловского, с.Петропавловское, ул.Красная, 7	0,15	-
26	Д/С №10 с.Серафимовское, ул. Ленина д.1	01.02.2007	д/сад с.Серафимовского, с.Серафимовское, ул.Ленина,1	0,123	-

27	ЦДТ с.Арзгир ул. Калинина д.3	01.02.2010	1)ЦДТ с. Арзгир, с. Арзгир ул. Калинина 3; 2)Здание вневедомственной охраны с. Арзгир ул. Матросова, 6	0,14	-
----	-------------------------------	------------	---	------	---

Таблица 11.2. Перспективные объемы потребления тепловой энергии

№	Адрес объектов теплоснабжения (новое строительство - № ТУ)	Источник теплоснабжения (подключение)	Перспективные объемы потребления (новое строительство-перспектива), Гкал/час					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Объект «Строительство поликлинического подразделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Арзгирская районная больница», с. Арзгир, ул. Кирова д.1	ЦРБ, с. Арзгир, ул. Кирова,1		0,34603				
2	Объект «Строительство школы №1, с. Арзгир, ул. Калинина д.2	АСОШ №1 с.Арзгир, ул. Калинина д.2.		0,862				

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6 ФЗ-190 от 27.07.2010 года, в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или ЕТО в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тариф соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580. На основании статьи 225 ГК РФ, по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На момент разработки схемы теплоснабжения безхозные сети не выявлены.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АРЗГИРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ.

По состоянию на 2023г., актуализированная схема газоснабжения, актуализированная схема водоснабжения и водоотведения, программа развития электроэнергетики территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края не представлена.

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

Основными потребителями природного газа Арзгирского муниципального округа Ставропольского края являются источники тепла. Кроме того, природный газ используется для бытовых нужд в жилых домах. На территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края существует ограниченная сеть газопроводов высокого и низкого давлений, производительность в настоящее время обеспечивает работу всех газоиспользующих установок в номинальном режиме без учета перспективы развития.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

В части газоснабжения существующих источников тепловой энергии и бытовых плит в многоквартирных домах проблемы не выявлены.

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

Предложения по разработке региональной (межрегиональной) программы газификации ЖКХ на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития ЕЭС 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

Проектом схемы теплоснабжения изменений, реконструкций, в части источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается, ввиду их отсутствия.

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 РФ, схемы и программы развития ЕЭС России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Проектом схемы теплоснабжения новое строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, не предусматривается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения не предусмотрены.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Проектом схемы теплоснабжения рекомендуется при разработке и актуализации схемы водоснабжения и водоотведения, в соответствии со статьей №29 Федерального закона «О теплоснабжении» №190-ФЗ, учесть актуальный перечень действующих, запланированных к строительству центральных тепловых пунктов, индивидуальных тепловых пунктов, объемы потребления ими воды.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АРЗГИРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в границе территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в границе Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 – 2041 гг.
1.	Тепловые сети Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	0	0	0	0	0

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края представлены в таблице 14.2.

Таблица 14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ п/п	Наименование объекта	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 – 2041 гг.
1	Источники тепловой энергии Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	0	0	0	0	0

Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии

$$b = \frac{142,86 \cdot 100}{(\eta_{\text{ка}})^{\text{сп}}},$$

η – КПД котлоагрегата, соответствующий номинальной нагрузке котлоагрегата, %, где КПД котлоагрегата определяют на основании теплотехнических испытаний котлоагрегата, находящегося в технически исправном и отлаженном состоянии.

Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на отпуск 1 Гкал тепловой энергией источниками тепловой энергии представлен в таблице 14.3

Таблица 14.3. Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на отпуск 1 Гкал тепловой энергией источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование объекта	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 – 2041 гг.
1	Источники тепловой энергии Арзгирского муниципального округа Ставропольского края	152	152,78	153,2	153,2	153,2

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, представлены в таблице 14.4, и измеряется как Гкал/м², тонны/м².

Таблица 14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 – 2041 гг.
1.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по сетям ООО «КХ» Арзгирского района, Гкал/м ²	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников теплоснабжения на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, представлен в таблице 14.5.

Таблица 14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников теплоснабжения на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019г	2020г	2021г	2022г	2023 – 2041 гг.
1.	Источники теплоснабжения Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края	0,716	0,716	0,716	0,716	0,864

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, представлена в таблице 14.6, м²/Гкал/ч.

Таблица 14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019г	2020г	2021г	2022г	2023 – 2041 гг.
1.	Источники теплоснабжения Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края	46,67	46,67	46,67	46,67	38,67

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета тепловой энергии, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, представлена в таблице 14.7

Таблица 14.7. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета тепловой энергии, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019г	2020г	2021г	2022г	2023 – 2041 гг.
1.	Источники теплоснабжения Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края	100	100	100	100	100

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, по состоянию на 2023г., представлена в таблице 14.8, измеряется в годах.

Таблица 14.8. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края, по состоянию на 2023г.

№ пп	Наименование объекта	2019г	2020г	2021г	2022г	2023 – 2041 гг.
1.	Тепловые сети Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края	22	23	24	25	43

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края представлен в таблице 14.9.

Таблица 14.9. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края

№ пп	Наименование объекта	2019г	2020г	2021г	2022г	2023 – 2041 гг.
1.	Тепловые сети Арзгирский муниципальный округ Ставропольского края	0	0	0	0	0

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Арзгирского муниципального округа Ставропольского края не рассчитывалось, т.к. в 2022 году реконструкций не производилось.

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

15.1. Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Регулирующим органом, принимающим решение об утверждении тарифов на производство и передачу тепловой энергии, является региональная тарифная комиссия Ставропольского края, Постановление от 28 ноября 2022 года №86/2 «Об установлении тарифов в сфере теплоснабжения для потребителей Ставропольского края на 2023 год».

Информация по ценам (тарифам) в сфере теплоснабжения от котельных ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края представлена в таблицах.

ТАРИФЫ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (руб./Гкал)

Таблица 15.1. Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, подключенным к тепловым сетям (дифференция по схеме подключения отсутствует)

№ п/п	Поставщик услуг	Наименование и номер документа регулирующего органа	Тарифы на услуги теплоснабжения		
			Категория потребител.	с 01 по 31 декабря 2022 года	с 01 января по 31 декабря 2023 года
1	ООО «КХ» "Арзгирского муниципального района Ставропольского края	Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 28 ноября 2022 г. N 86/2	население	3807,92	3807,92

Таблица 15.2. Тарифы на тепловую энергию на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Поставщик услуг	Наименование и номер документа регулирующего органа	Тарифы на услуги теплоснабжения		
			Категория потребител.	с 01 по 31 декабря 2022 года	с 01 января по 31 декабря 2023 года
1	ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края	Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 28 ноября 2022 г. N 86/2	население	3123,37	3123,37

При формировании установленных на 2023 год одноставочных тарифов на тепловую энергию на коллекторах источников тепловой энергии учтены следующие величины расходов на топливо, отнесенных на 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой с теплоносителем «вода» (руб./Гкал без учета НДС):

Таблица 15.3.

№ п/п	Поставщик услуг	Наименование и номер документа регулирующего органа	Тарифы на услуги теплоснабжения		
			Категория потребител.	с 01 по 31 декабря 2022 года	с 01 января по 31 декабря 2023 года
1	ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края	Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 28 ноября 2022 г. N 86/2	население	1415,65	1415,65

ТАРИФЫ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ (руб./куб.м.)

(в ред. постановления региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 20.12.2022 N 90/2)

Таблица 15.4.

№ п/п	Поставщик услуг	Наименование и номер документа регулирующего органа	Тарифы на услуги теплоснабжения		
			Категория потребител.	с 01 по 31 декабря 2022 года	с 01 января по 31 декабря 2023 года
1	ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края	Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 28 ноября 2022 г. N 86/2	население	73,30	73,30

Изменение тарифов на тепловую энергию также будут зависеть от индекса-дефлятора Министерства экономического развития России.

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

ООО «Коммунальное хозяйство» Арзгирского муниципального района Ставропольского края является единой теплоснабжающей организацией на территории округа. Структура тарифа на тепловую энергию в полном объеме отражает структуру необходимой валовой выручки (НВВ). Необходимая валовая выручка является итоговой цифрой, которая утверждается МТриЭ для теплоснабжающей организации и определяет сумму, которую должно получить предприятие за весь объем тепловой энергии, поставленной потребителям в течение года.

Структура тарифа на горячую воду, отпускаемую котельными ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края», установленная на момент разработки схемы теплоснабжения, включает в себя статьи расходов:

Таблица 15.5. Структура тарифа (НВВ) на тепловую энергию, отпускаемую котельными ООО «КХ» Арзгирского муниципального района Ставропольского края»

№ п/п	Статья расходов	Ориентировочный % от общих затрат
1	Топливо	75,6
2	Оплата труда и отчисления	8,6
3	Электроэнергия	5,9
4	Холодная вода	2,6
5	Ремонт	2,6
6	Амортизация	2,0
7	Общехозяйственные расходы	1,4
8	Услуги производственного хар-ра	1,1
9	Общепроизводственные расходы	0,3
10	Химреагенты	0,02
ИТОГО:		100,0

Из таблицы видно, что основной статьёй расхода являются затраты на природный газ – 75,6 %, далее идут расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного и вспомогательного персонала – 8,6%. Расход на электроэнергию, потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе, составляет – 5,9 % от общего расхода при производстве тепловой энергии.

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

Ценовые тарифные последствия не рассчитывались, оценка не производилась в виду отсутствия инвестиционных мероприятий по строительству, реконструкции и перевооружению системы теплоснабжения.