

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛОШСКОЕ»**  
**КОНОШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**  
**АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

(актуализация на 2024 год)

*Утверждаемая часть*



р.п. Коноша, 2023 год



Документ разработан:

ООО «Северо-Западный Центр Экспертизы и Консалтинга»

160000, г. Вологда, ул. Советский проспект, д. 35, каб. 15

Тел. / факс: (8172) 56-36-83, 56-36-94

E-mail: [szc-vologda@yandex.ru](mailto:szc-vologda@yandex.ru)

Договор от 21.08.2023 г. № 1-1708/23 на оказание услуг по актуализации Схем теплоснабжения пяти сельских поселений муниципального образования «Коношский муниципальный район» Архангельской области

Заказчик: Администрация муниципального образования «Коношский муниципальный район»

# **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛОШКОЕ» КОНОШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

(актуализация на 2024 год)

***Утверждаемая часть***

Генеральный директор  
ООО «СЗЦЭиК»

\_\_\_\_\_  
МП (подпись) Я.В. Воробьева

Глава администрации  
муниципального образования  
«Коношский муниципальный  
район»

\_\_\_\_\_  
МП (подпись)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....8

- а) Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды .....8*
- б) Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе.....12*
- в) Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....15*
- г) Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию.....16*

### РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....17

- а) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....17*
- б) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....21*
- в) Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....21*
- г) 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 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.....24*
- д) Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....24*

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .25

- а) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....25*
- б) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....25*

### РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....28

- а) Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования .....28*
- б) Обоснование выбора приоритетного сценария развития муниципального образования 28*

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....29**

- а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения муниципального образования, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....29
- б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....29
- в) Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 29
- г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....30
- д) 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 .....30
- е) Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....30
- ж) Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....30
- з) 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 .....30
- и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....31
- к) Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....31

## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....33**

- а) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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).....33

б) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	33
в) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения.....	33
г) Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» раздела 5 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154.....	33
д) Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей.....	34

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....35**

а) Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	35
б) Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	35

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....36**

а) Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	36
б) Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	36
в) Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии .....	39
д) Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании .....	39
е) Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования .....	39

## **РАЗДЕЛ 9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....40**

а) Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории муниципального образования.....	40
б) Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения .....	40

в) Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения .....	40
г) Оценка снижения объёма (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии .....	41
д) Предложения по снижению объёма (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....	41
е) Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства .....	41

## **РАЗДЕЛ 10. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....42**

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	44
б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	46
в) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	49
г) Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	49
д) Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	49
е) Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период актуализации .....	50

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....51**

а) Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	51
б) Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	52
в) Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	52
г) Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	53
д) Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.....	53

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВой НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВой ЭНЕРГИИ .....55**

## **РАЗДЕЛ 13. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....56**

## **РАЗДЕЛ 14. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**И (ИЛИ) МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....57**

*а) Описание решений (на основе утверждённой региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....57*

*б) Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....57*

*в) Предложения по корректировке утверждённой (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....57*

*г) Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....58*

*д) Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.....58*

*е) Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....59*

*ж) Предложения по корректировке утверждённой (разработке) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....59*

**РАЗДЕЛ 15. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....60**

**РАЗДЕЛ 16. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ .....70**

# РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Генеральный план территории сельского поселения МО «Волошское», утверждён решением второй сессии Собрания депутатов шестого созыва муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 01.11.2017 г. № 36.

В состав МО «Волошское» входят два расчётных элемента территориального деления (далее по тексту – РЭТД):

- п. Волошка;
- п. Вандыш.

Необходимо отметить, что централизованная система теплоснабжения функционирует только в одном РЭТД – п. Волошка.

Сведения о характеристиках рассматриваемого муниципального образования приведены в [таблице 1.1](#).

**Таблица 1.1**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориально- го деления муниципально- го образования		вне гра- ниц насе- лённого пункта	Всего по муници- пальному образова- нию
			п. Волошка	п. Вандыш		
1	Численность постоянного населения	чел.	550			
2	Площадь территории муни- ципального образования	га	-	-	49464,07	50038
3	Площадь территории насе- лённого пункта	га	438,86	135,07		
4	Общая площадь зданий					
	в т.ч.					
	Общая площадь жилых зданий	тыс. м <sup>2</sup>	40,3			
	Площадь жилой зоны	га	166,5	72,25	-	238,75
	Площадь общественно-деловой зоны	га	5,67	1,38	-	7,05
	Площадь производственной зоны	га	39,23	4,42	-	43,65
4.1	Общая площадь зданий с цен- трализованным теплоснабже- нием	тыс.м <sup>2</sup>	4,5152*			4,5152*
	в т.ч.					
	Общая отапливаемая пло- щадь жилых зданий	тыс.м <sup>2</sup>	0,613	-	-	0,613



№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориально- го деления муниципально- го образования		вне гра- ниц насе- лённого пункта	Всего по муници- пальному образова- нию
			п. Волошка	п. Вандыш		
	Общая отапливаемая пло- щадь общественно-деловых зданий	тыс.м <sup>2</sup>	3,9022*	-	-	3,9022*
	Общая отапливаемая пло- щадь производственных зданий	тыс.м <sup>2</sup>	0	-	-	0
*Примечание: Значение расчётное ввиду отсутствия информационных данных.						

В настоящее время территория сельского поселения застроена в основном од-  
ноэтажными и двухэтажными деревянными домами. Общая площадь муниципаль-  
ного жилищного фонда всего муниципального образования составляет 40,3 тыс.  
кв. м. Площадь ветхого и аварийного жилья равна 8,75 тыс. кв. м.

В целом техническое состояние жилья удовлетворительное. Исключение со-  
ставляет ветхий и аварийный фонд.

Застройка МО «Волошское» природным (сетевым) газом не обеспечена. Насе-  
ление использует сжиженный газ.

Централизованное водоснабжение и теплоснабжение организовано только в п.  
Волошка. В п. Вандыш водоснабжение децентрализованное, теплоснабжение - ин-  
дивидуальное.

В населённых пунктах МО «Волошское» существующий жилой фонд не обес-  
печен внутренними системами канализации, централизованное водоотведение от-  
сутствует.

Жилищное строительство в п. Волошка и п. Вандыш практически не ведётся.

Социальная инфраструктура МО «Волошское» представлена сферами до-  
школьного и среднего образования, здравоохранения, физической культуры и  
спорта, досуга, а также торговли.

В сферах образования и культуры муниципального образования отмечается до-  
статочная обеспеченность объектами. Наблюдается нехватка объектов в учрежде-  
ниях физкультуры и спорта, а также в предприятиях общественного питания и бы-  
тового обслуживания.

Главной профилирующей отраслью является лесная, она представлена индиви-  
дуальными предпринимателями.

В структуре лесопромышленного комплекса преобладает лесозаготовка. Из ле-  
соперерабатывающей промышленности есть предприятия по производству пило-  
материалов, целлюлозы.

Агропромышленный комплекс муниципального образования представлен лич-  
ными подсобными хозяйствами населения, а также хозяйствами индивидуальных  
предпринимателей.

Прогноз развития застройки на период до 2035 года принят по данным Генерального плана.

Согласно предоставленным данным в прогнозируемый период 2024 - 2035 годов прирост или снижение строительных фондов с отапливаемой площадью в МО «Волошское» не планируется.

Сводные показатели перспективного движения строительных фондов приведены в [таблице 1.2](#).

Таблица 1.2

*Сводный прогноз приростов/выбытия площадей строительных фондов с центральным отоплением в МО «Воложское» на период 2024 – 2035 гг.*

Наименование показателей	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Общая площадь строительных фондов на начало года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост жилищного и общественно-делового фонда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:																		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественно-деловой фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снос жилищного и общественно-делового фонда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:																		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественно-деловой фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая площадь строительных фондов на конец года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЁМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В КАЖДОМ РАСЧЁТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

Теплоснабжение в МО «Волошское» предусмотрено по виду теплотребления – отопление. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Теплообеспечение зданий, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, в период с 2024 по 2035 годы не изменится.

Теплообеспечение районов индивидуальной малоэтажной застройки сохранится на прежнем уровне, а именно: будет осуществляться за счёт использования автономных теплогенераторов, работающих на твёрдом топливе, либо за счёт электроэнергии. Горячее водоснабжение в этих районах осуществляется от водонагревателей.

На основании фактических данных о присоединённых тепловых нагрузках потребителей в зоне действия источника централизованного теплоснабжения МО «Волошское», с учётом прогнозируемых изменений, были определены перспективные тепловые нагрузки на отопление, а также перспективные объёмы потребления тепловой энергии, теплоносителя. Сводные показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель приведены в [таблицах 1.3.1 – 1.3.2](#).

Таблица 1.3.1

Сводные данные о тепловых нагрузках и объёмах потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение в зоне действия источника централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного тепло- снабжения	Ед.изм.	Базовый период - 2018 год	Базовый период - 2019 год	Базовый период - 2020 год	Базовый период - 2021 год	Базовый период - 2022 год	Оценка 2023 года	По годам						
										2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г. - 2033 г.	2034 г. - 2035 г.
1	п. Волошка	Котельная п. Волошка, ул. Народная, д. 1а														
		Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		отопление	Гкал/ч	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Полезный отпуск по видам потребления	Гкал	359,13	685,22	675,85	699,90	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60
		отопление	Гкал	359,13	685,22	675,85	699,90	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60	618,60
		вентиляция	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		горячее водоснабжение	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.3.2

Сводные данные об объёмах теплоносителя на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения в зонах действия источников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного тепло- снабжения	Ед.изм.	Базовый период - 2018 год	Базовый период - 2019 год	Базовый период - 2020 год	Базовый период - 2021 год	Базовый период - 2022 год	Оценка 2023 года	По годам						
										2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г. - 2033 г.	2034 г. - 2035 г.
1	п. Волошка	Котельная п. Волошка, ул. Народная, д. 1а														
		Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		отопление	Гкал/ч	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		горячее водоснабжение (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Объёмы теплоноси- теля	т/ч	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
		отопление	т/ч	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
		вентиляция	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		горячее водоснабжение	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**в) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЁМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

На период реализации Схемы теплоснабжения прироста объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах не планируются. Изменения производственных зон, а также их перепрофилирование на расчётный период не предусматривается.

**Г) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ ПЛОТНОСТИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОМ РАСЧЁТНОМ ЭЛЕМЕНТЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ, ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ПО МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ.**

Таблица 1.3.3

*Сводные данные о существующих и перспективных величинах средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию*

№ п/п	Наименование рас- чётного элемента территориального деления	Наименование источника центра- лизованного теплоснабжения	Базовый период - 2022 год	Оценка 2023 года	Прогнозный период						
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г. - 2033 г.	2034 г. - 2035 г.
1	п. Волошка	Котельная п. Волошка, ул. Народная, д. 1а									
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033



## **РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

### **А) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

По состоянию на 01.01.2023 г. в МО «Волошское» можно выделить одну зону действия источника тепловой энергии, а именно:

- зону действия котельной в п. Волошка, ул. Народная, д. 1а (МУП «Тепло-Сервис»);

На [рисунке 1](#) изображена существующая зона действия источника теплоснабжения. Следует отметить, что контуры вышеназванной зоны установлены по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.

В [таблице 2.1](#) приведено описание зоны действия источника теплоснабжения.





*Рисунок 1. Зона действия котельной в п. Волошка, ул. Народная, д. 1а  
(МУП «ТеплоСервис»),*



## Описание зон действия источников теплоснабжения МО «Волошское»

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной
		котельная в п. Волошка, ул. Народная, д. 1а
1	Название теплоснабжающей организации	МУП «ТеплоСервис»
2	Описание зоны действия источника теплоснабжения	п. Волошка: ул. П. Корякина, ул. Апрельская, ул. Советская, ул. Клубный переулок
3	Цвет контура на карте-схеме	жёлтый
4	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	4,000
5	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	490
6	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,130
7	Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	279,80
8	Удельная материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	2149,14

На расчётный период (до 2035 года) изменения в зоне действия котельной не запланированы.

Описание перспективной зоны действия источника централизованного теплоснабжения МО «Волошское» приведено в [таблице 2.2.](#)

Таблица 2.2

*Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения в каждой из централизованных систем теплоснабжения МО «Волошское» на период до 2035 г.*

№ п/п	Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Базовый период - 2022 год	Оценка 2023 года	Прогнозный период						
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г. - 2033 г.	2034 г. - 2035 г.
1	п. Волошка	Котельная п. Волошка, ул. Народная, д. 1а									
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00
		Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	279,796	279,796	279,796	279,796	279,796	279,796	279,796	279,796	279,796
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Среднее число абонентов на 1 га	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279
		Удельная материальная характеристика сети, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14	2149,14

## **Б) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в МО «Волошское» сформированы в исторически сложившихся районах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Основными источниками тепла в таких домах служат дровяные печи (воздушное отопление) и электрообогревательные устройства.

На территории МО «Волошское» отсутствуют абоненты, отключенные от центрального теплоснабжения с целью организации в помещениях электрообогревательного оборудования.

На расчётный период действия Схемы теплоснабжения не планируется изменение существующих зон действия индивидуального теплоснабжения.

## **В) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАБОТАЮЩИХ НА ЕДИНУЮ ТЕПЛОВУЮ СЕТЬ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

По результатам анализа фактического уровня теплопотребления, с учётом прогнозов застройки, сноса ветхих и аварийных зданий, а также реализации мероприятий по повышению энергоэффективности и энергосбережению как существующих, так и новых зданий, были сформированы прогнозируемые балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки. Результаты прогнозирования представлены в [таблице 2.3](#).

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия источника теплоснабжения на период 2024 – 2035 годов приведено в [таблице 2.4](#).

Необходимо отметить, что прогнозные показатели носят оценочный характер и могут корректироваться исходя из условий социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования.

Таблица 2.3

*Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «ТеплоСервис» (существующий и на перспективу с 2024 по 2035 г.г.), Гкал/ч*

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
Располагаемая тепловая мощность станции	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
Затраты тепла на собственные нужды	0,003	0,002	0,000	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	0,032	0,000	0,000	0,039	0,034	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Расчётная нагрузка на хозяйственные нужды	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединённая договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
отопление и вентиляция	0,133	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,057	2,097	2,098	2,055	2,060	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,225	2,226	2,228	2,224	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225

Таблица 2.4

*Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия котельной на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой тепло-снабжающей организации – МУП «ТеплоСервис» (существующее и на перспективу с 2024 по 2035 г.г.)*

Показатели	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
<b><u>Тепловая энергия</u></b>																		
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,693	0,676	0,927	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,008	0,000	0,019	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Опущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,685	0,676	0,908	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	0,685	0,676	0,908	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,208	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
<i>То же в %</i>	%	0,0%	0,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,685	0,676	0,700	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,119	0,118	0,158	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Средневзвешенный НУР (на выработку)	кг у.т./Гкал	171,951	174,003	170,480	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,08	82,10	83,80	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,834	0,823	1,107	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185	1,185
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,08	82,10	83,80	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	82,12	82,10	82,08	67,83	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25	69,25

**Г) 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 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**

Зона действия источника тепловой энергии расположена только на территории МО «Волошское»

**Д) РАДИУС ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИЧЕСКИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Ввиду отсутствия утверждённого нормативно-правового акта по определению радиуса эффективного теплоснабжения, его расчёт осуществлялся на основании методики, предложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИЭнергопром» В.Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Результаты расчётов радиусов эффективного теплоснабжения приведены выше в [таблице 2.2.](#)



### **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

#### **А) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Прогнозируемые балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей для котельных представлены в [таблице 3.1](#).

#### **Б) СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения приведены в [таблицах 3.1, 3.2](#).

Таблица 3.1

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на базе источника тепловой энергии - котельной на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «ТеплоСервис» на период 2024 – 2035 гг., тыс. м<sup>3</sup>

Параметр	Ед. изм.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая ёмкость баков-аккумуляторов	м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчётный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,0662	4,0555	4,0741	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684	4,0684
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701	0,0701
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0813	0,0811	0,0815	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814	0,0814
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.2

*Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «ТеплоСервис» на период 2024 – 2035 гг., тыс. м<sup>3</sup>*

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415
нормативные утечки теплоносителя	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014

## РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### А) ОПИСАНИЕ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Настоящей Схемой теплоснабжения в отношении источников тепловой энергии МО «Волошское» предлагаются следующие варианты развития:

Наименование мероприятия	Номер варианта	Срок внедрения
<b>п. Волошка</b>		
Сохраняется действующая система теплоснабжения с реализацией мероприятий по техническому перевооружению, модернизации и реконструкции	1 вариант	2024 - 2035 годы
Перевод существующей котельной на работу от газа*	2 вариант	2024 – 2035 годы
Источник: Генеральный план территории сельского поселения МО «Волошское», утверждённый решением второй сессии Собрания депутатов шестого созыва муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 01.11.2017 г. № 36		

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается первый вариант, в котором сохраняется действующая система теплоснабжения с реализацией мероприятий по техническому перевооружению, модернизации и реконструкции в п. Волошка. Данный вариант не требует значительных капитальных вложений, необходимы лишь финансы на поддержание оборудования котельной и тепловых сетей в исправном состоянии.

Второй вариант по газификации котельной, предусмотренный в Генеральном плане, на момент проведения актуализации настоящей Схемы теплоснабжения не подтверждён программами газификации, принятыми на уровне субъекта и муниципального образования. В связи с этим на период 2024 – 2035 годы данный вариант не рассматривается как возможный к выполнению.

### Б) ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выбор варианта приоритетного сценария развития системы теплоснабжения в п. Волошка основан на оценке тарифных последствий от реализации мероприятий и оценке эффективности реализации мероприятия при существующей и перспективной тепловой нагрузке.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ И (ИЛИ) ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЁТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЁТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЮ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПО РЕГУЛИРУЕМЫМ ЦЕНАМ (ТАРИФАМ), И (ИЛИ) ОБОСНОВАННАЯ АНАЛИЗОМ ИНДИКАТОРОВ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПО ЦЕНАМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ ПО СОГЛАШЕНИЮ СТОРОН ДОГОВОРА ПОСТАВКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И (ИЛИ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В МО «Волошское» не требуется строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.

**Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Реконструкция источников тепловой энергии в целях обеспечения перспективной тепловой нагрузки не требуется.

**В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В целях повышения эффективности работы системы теплоснабжения в п. Волошка настоящей Схемой теплоснабжения запланировано оснащение котельной узлом учёта тепловой энергии, отпускаемой в сеть.

**Г) ГРАФИКИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И КОТЕЛЬНЫХ**

В настоящее время источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО «Волошское» отсутствуют. На расчётный период реализации Схемы теплоснабжения их строительство не запланировано.

**Д) 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 расчётный период Схемы теплоснабжения не запланирован.

**Е) МЕРЫ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Переоборудование котельной в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно.

**Ж) МЕРЫ ПО ПЕРЕВОДУ КОТЕЛЬНЫХ, РАЗМЕЩЁННЫХ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И РАСШИРЯЕМЫХ ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ, ЛИБО ПО ВЫВОДУ ИХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Перевод котельной в пиковый режим работы нецелесообразен.

**З) 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**

Выбор действующего графика отпуска тепловой энергии обусловлен технологическими особенностями оборудования источника, тепловых сетей и потребителей.

На прогнозируемый срок действия Схемы теплоснабжения график отпуска тепловой энергии не изменится.

**и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в [таблице 5.1](#).

**к) Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Ввод новых и реконструкция существующего источника тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразно.

Таблица 5.1

Перспективная установленная тепловая мощность котельной на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «ТеплоСервис» (существующий и на перспективу с 2024 по 2035 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
Ввод мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Вывод мощности	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	2,190	2,190	2,190	2,190	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,000	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,000	0,000	0,039	0,034	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Отопление	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,059	2,059	2,017	2,022	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056
Доля резерва (от установленной мощности)	%	94,00%	94,05%	92,12%	92,34%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%	92,27%



## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

**А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ 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/или реконструкция тепловых сетей с целью обеспечения перераспределения перспективной тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не требуется.

**Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ОСВАИВАЕМЫХ РАЙОНАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ЖИЛИЩНУЮ, КОМПЛЕКСНУЮ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ**

При необходимости, новые потребители могут подключаться к ближайшим камерам существующих тепловых сетей.

**В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ, ПРИ НАЛИЧИИ КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТАВОК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ СОХРАНЕНИИ НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не требуется.

**Г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗА СЧЕТ ПЕРЕВОДА КОТЕЛЬНЫХ В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ИЛИ ЛИКВИДАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОСНОВАНИЯМ, УКАЗАННЫМ В ПОДПУНКТЕ «Д» РАЗДЕЛА 5 ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 22.02.2012 Г. №154**

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется.

**д) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОЙ НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения не планируется. Необходимые показатели надёжности достигаются за счёт реконструкции существующих участков трубопроводов.

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО НЕОБХОДИМО СТРОИТЕЛЬСТВО ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И (ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПРИ НАЛИЧИИ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

На территории МО «Волошское» открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствует.

**Б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И (ИЛИ) ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ПО ПРИЧИНЕ ОТСУТСТВИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ВНУТРИДОМОВЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

На территории МО «Волошское» открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствует.

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

### **А) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ДЛЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО ВИДАМ ОСНОВНОГО, РЕЗЕРВНОГО И АВАРИЙНОГО ТОПЛИВА НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

Расчёты по источнику тепловой энергии МО «Волошское» перспективных расходов топлива представлены в [таблицах 6.1 – 6.4](#).

### **Б) ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ВИДЫ ТОПЛИВА, ВКЛЮЧАЯ МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ**

На прогнозируемый период 2024 - 2035 годы на отопительной котельной МО «Волошское» планируется использование следующего вида местного топлива:

а. котельная на ул. Народная, д. 1А МУП «ТеплоСервис»:

Основное топливо – дрова;

Резервное топливо – отсутствует.

Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

Таблица 6.1

*Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, Гкал*

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии													
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
001	котельная на ул. Народная, д. 1А	дрова	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40	820,40
<b>Всего дрова</b>			<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>
<b>Итого</b>			<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>	<b>820,40</b>

Таблица 6.2

*Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, кг условного топлива/Гкал*

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива													
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
001	котельная на ул. Народная, д. 1А	дрова	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309	206,309
<b>Всего дрова</b>			<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>
<b>Итого</b>			<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>	<b>206,309</b>

Таблица 6.3

*Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тонн условного топлива*

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива													
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
001	котельная на ул. Народная, д. 1А	дрова	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26	169,26
<b>Всего дрова</b>			<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>
<b>Итого</b>			<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>	<b>169,26</b>

Таблица 6.4

*Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. м<sup>3</sup>/т натурального топлива*

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /т натурального топлива													
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
001	котельная на ул. Народная, д. 1А	дрова	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30	636,30
<b>Всего дрова</b>			<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>
<b>Итого</b>			<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>	<b>636,30</b>

**в) ВИДЫ ТОПЛИВА, ИХ ДОЛЯ И ЗНАЧЕНИЕ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

На котельной МО «Волошское» используются дрова топливные.

Согласно фактическим данным значение низшей теплоты сгорания топлива, составляет 1862,0 ккал/кг.

**д) ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Преобладающим видом топлива в муниципальном образовании являются дрова.

**е) ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

На период реализации настоящей Схемы теплоснабжения замещение используемых видов топлива не предусмотрено.

## **РАЗДЕЛ 9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**А) ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО ОБЪЕМА (МАССЫ) ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ВОДОСБОРНЫЕ ПЛОЩАДИ, В ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, ОБРАЗУЮЩИХСЯ НА СТАЦИОНАРНЫХ ОБЪЕКТАХ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ), В ТОМ ЧИСЛЕ ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАЗМЕЩЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Текущие и перспективные значения объёмов (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), не представляется возможным оценить, ввиду отсутствия фактических данных.

**Б) ОПИСАНИЕ ТЕКУЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СРЕДНИХ ЗА ГОД КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ВЫБРОСОВ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Текущие и перспективные значения средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется возможным оценить, ввиду отсутствия фактических данных.

**В) ОПИСАНИЕ ТЕКУЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ МАКСИМАЛЬНЫХ РАЗОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ВЫБРОСОВ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Текущие и перспективные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется возможным оценить, ввиду отсутствия фактических данных.



**Г) ОЦЕНКА СНИЖЕНИЯ ОБЪЁМА (МАССЫ) ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ЗА СЧЕТ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ОТ КОТЕЛЬНЫХ НА ИСТОЧНИКИ С КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Снижения объёма (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счёт перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, не предусматривается.

**Д) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОБЪЁМА (МАССЫ) ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, СБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ВОДОСБОРНЫЕ ПЛОЩАДИ, В ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, И МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА**

Предложения по снижению объёма (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства, отсутствуют.

**Е) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, СБРОСА ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ НА ВОДОСБОРНЫЕ ПЛОЩАДИ, В ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ, МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА**

Мероприятия по данному пункту не предусматриваются.

## **РАЗДЕЛ 10. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

Общий объем требуемых капитальных вложений для развития систем теплоснабжения МО «Волошское» составляет **17 807,49 тыс. руб.** (с учётом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано за счёт внебюджетных и бюджетных источников.

Подробнее предложение по капитальным вложениям на реализацию мероприятий Схемы теплоснабжения, представлено в [таблице 7.1](#).

Таблица 7.1

*Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. руб.*

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
<b>Проекты ЕТО N 001- МУП «ТеплоСервис»</b>												
Всего стоимость проектов	1253,7	1933,0	2159,1	3624,9	2945,6	2945,6	2945,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Всего смета проектов накопленным итогом</b>	<b>1253,7</b>	<b>3186,7</b>	<b>5345,8</b>	<b>8970,7</b>	<b>11916,3</b>	<b>14861,9</b>	<b>17807,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"</b>												
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	226,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	226,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"</b>												
001.01.03.001				<b>Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть</b>								
Всего стоимость группы проектов	0,0	0,0	226,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,0	0,0	226,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>												
Всего стоимость группы проектов	1253,7	1933,0	1933,0	3624,9	2945,6	2945,6	2945,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1253,7	3186,7	5119,8	8744,6	11690,2	14635,8	17581,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Подгруппа проектов 001.02.03.002-004 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>												
Всего стоимость группы проектов	1253,7	1933,0	1933,0	3624,9	2945,6	2945,6	2945,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1253,7	3186,7	5119,8	8744,6	11690,2	14635,8	17581,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b><u>В целом по МО "Волошское"</u></b>												
Всего стоимость группы проектов	1253,7	1933,0	2159,1	3624,9	2945,6	2945,6	2945,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Всего стоимость группы проектов накопленным итогом</b>	<b>1253,7</b>	<b>3186,7</b>	<b>5345,8</b>	<b>8970,7</b>	<b>11916,3</b>	<b>14861,9</b>	<b>17807,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, вошедшие в Схему теплоснабжения МО «Волошское» на расчётный период, приведены в [таблице 7.2.](#)

Таблица 7.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» №001 МО «Воложское» на период 2024 – 2035 годы, тыс. руб.

	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"												
	001.01.03.001					Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть						
ПИР и ПСД	0	0	188,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0,00	0,00	188,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	37,68	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>226,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Всего смета проектов накопленным итогом</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>226,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**б) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, вошедшие в Схему теплоснабжения МО «Волошское» на расчётный период, приведены в [таблице 7.3](#)

Таблица 7.3

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» №001 МО «Воложское» на период 2024 – 2035 годы, тыс. руб.

Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
<b>Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>												
Всего капитальные затраты, без НДС	1044,76	1610,85	1610,85	3020,74	2454,65	2454,65	2454,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС	208,95	322,17	322,17	604,15	490,93	490,93	490,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	1253,71	1933,02	1933,02	3624,89	2945,59	2945,59	2945,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1253,71	3186,73	5119,75	8744,65	11690,23	14635,82	17581,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Подгруппа проектов 001.02.03.002 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>												
001.02.03.002					Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 100 мм							
Всего капитальные затраты, без НДС	1044,76	1044,76	1044,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы												
НДС	208,95	208,95	208,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	1253,71	1253,71	1253,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	1253,71	2507,43	3761,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Подгруппа проектов 001.02.03.003 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>												
001.02.03.003					Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 125 мм							
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	566,09	566,09	566,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы												
НДС	0,00	113,22	113,22	113,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	679,31	679,31	679,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	679,31	1358,62	2037,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
<b>Подгруппа проектов 001.02.03.004 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>												
	001.02.03.004				Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 150 мм							
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	0,00	0,00	2454,65	2454,65	2454,65	2454,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы												
НДС	0,00	0,00	0,00	490,93	490,93	490,93	490,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	0,00	0,00	2945,59	2945,59	2945,59	2945,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	2945,59	5891,17	8836,76	11782,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



**в) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

**г) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ НЕОБХОДИМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКОЙ СИСТЕМЫ НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ**

На территории МО «Волошское» открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствует.

**д) ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ**

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения являются:

- ☒ повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- ☒ снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Общая оценка эффективности инвестиций от внедрения мероприятий Схемы теплоснабжения приведена в [таблице 7.4](#).

**Таблица 7.4**

*Оценка эффективности инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения МО «Волошское» на период 2024 – 2035*

Уникальный номер мероприятия	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты
001.01.03.001	Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть	Повышение энергоэффективности, качества учётных данных
001.02.03.002	Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 100 мм	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.003	Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 125 мм	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.004	Замена тепловых сетей от котельной п. Волошка диаметром условным 150 мм	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения

**е) Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период актуализации**

За базовый период актуализации Схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

## РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

### А) РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

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

*«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации».*

Статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведён в [таблице 8.1](#).

**Таблица 8.1**

*Утверждённые единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории МО «Волошское»*

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утверждённая ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная на ул. Народная, д. 1А	МУП «ТеплоСервис»	котельная (установленная мощность – 2,228 Гкал/ч) Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 1954 м в однострубно́м исчислении.	001	МУП «ТеплоСервис»	Постановление Администрации муниципального образования «Колосовский муниципальный район» от 25.07.2022 г. №394

**Б) РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

На территории МО «Волошское» существует одна система теплоснабжения, в которой источником тепловой энергии является отопительная котельная.

Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) приведено в [таблице 8.2](#)

**Таблица 8.2**

№ п/п	Наименование показателя	Наименование системы теплоснабжения
		Котельная на ул. Народная, д. 1А
1	Название Единой теплоснабжающей организации	МУП «ТеплоСервис»
2	Границы зоны действия Единой теплоснабжающей организации	п. Волошка: ул. П. Корякина, ул. Апрельская, ул. Советская, ул. Клубный переулок (подробнее в п. «а» раздела 2 Схемы)

**В) ОСНОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИТЕРИИ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИСВОЕН СТАТУС ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Согласно проведённому анализу установлено, что МУП «ТеплоСервис» в полном объёме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации.

**г) ИНФОРМАЦИЯ О ПОДАННЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЗАЯВКАХ НА ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Теплоснабжающей организацией МО «Волошское» на момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения является МУП «ТеплоСервис».

**д) РЕЕСТР СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ ПОСЕЛЕНИЯ**

Таблица 8.3

Наименование системы теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А	МУП «ТеплоСервис»

Таблица 8.4

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории МО «Волошское»

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная на ул. Народная, д. 1А	2,228	МУП «Тепло-Сервис»	-	котельная (установленная мощность – 2,228 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	-	001	МУП «Тепло-Сервис»	Постановление Администрации муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 25.07.2022 г. №394
					Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 1954 м в одностру́бном исчисле́нии.		28,445				

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Перераспределение существующей тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

### **РАЗДЕЛ 13. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

Бесхозные тепловые сети в МО «Волошское» не выявлены. Дополнительных решений по данному вопросу принимать нет необходимости.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления 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 единую теплоснабжающую организацию 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 тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.



#### **РАЗДЕЛ 14. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**А) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (НА ОСНОВЕ УТВЕРЖДЁННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В настоящее время территория поселения не обеспечена природным (сетевым) газом. Для газоснабжения населения используется привозной сжиженный газ в баллонах.

Согласно Генеральному плану в проектный период до 2035 года запланирована газификация МО «Волошское».

Однако, на момент актуализации Схемы теплоснабжения точных данных об организации газоснабжения в МО «Волошское» в программах газификации, принятых на уровне субъекта РФ и Коношского муниципального района, не указано. В связи с этим на период 2024 – 2035 годы мероприятие по переходу котельной на газ не рассматривается.

**Б) ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

На период 2024 – 2035 годов организация газоснабжения источника тепловой энергии в МО «Волошское» не запланирована.

**В) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЁННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) РЕГИОНАЛЬНОЙ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ) ПРОГРАММЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОМЫШЛЕННЫХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ ПРОГРАММЫ С УКАЗАННЫМИ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЯМИ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В настоящей Схеме теплоснабжения не предусмотрено использование газа на источнике тепловой энергии. В связи с этим мероприятия для региональной программы газификаций не сформированы.

**Г) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЕННЫХ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А В ПЕРИОД ДО УТВЕРЖДЕНИЯ ТАКИХ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ В 2023 ГОДУ (В ОТНОШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В 2024 ГОДУ) - ТАКЖЕ УТВЕРЖДЕННЫХ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ, СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОГО РАСПОЛОЖЕНА СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА) ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ, ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И РЕШЕНИЙ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ, МОДЕРНИЗАЦИИ, НЕ СВЯЗАННЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННОЙ ГЕНЕРИРУЮЩЕЙ МОЩНОСТИ, И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ВКЛЮЧАЯ ВХОДЯЩЕЕ В ИХ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЕ, ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ЧАСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В СХЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в рамках настоящего документа не предусмотрены.

**Д) ОБОСНОВАННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ (РЕКОНСТРУКЦИИ, СВЯЗАННОЙ С УВЕЛИЧЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННОЙ ГЕНЕРИРУЮЩЕЙ МОЩНОСТИ) ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОКРЫТИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ ИХ РАССМОТРЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ И ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ, А ТАКЖЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ (АКТУАЛИЗАЦИИ) ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ - ПРИ НАЛИЧИИ ТАКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СРАВНЕНИЯ ВАРИАНТОВ ПОКРЫТИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Мероприятия по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не запланированы.

**е) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ (ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЁТОМ ПОЛОЖЕНИЙ УТВЕРЖДЁННОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ) О РАЗВИТИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЧАСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системе теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**ж) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ УТВЕРЖДЁННОЙ (РАЗРАБОТКЕ) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОГЛАСОВАННОСТИ ТАКОЙ СХЕМЫ И УКАЗАННЫХ В СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Корректировка Схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

## РАЗДЕЛ 15. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Описание индикаторов развития системы теплоснабжения за перспективный период 2024 – 2035 годы в МО «Волошское» приведено в [таблицах 9.1, 9.2, 9.3, 9.4.](#)

Таблица 9.1

*Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельной в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» на 2024 – 2035 годы*

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м <sup>2</sup>	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м <sup>2</sup>	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,6999	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186	0,6186

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
4.1.	в жилищном фонде	$Q_j^{\text{жф}}$	тыс. Гкал	0,2033	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о.жф}}$	тыс. Гкал	0,2033	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597	0,1597
4.1.2	для целей горячего водо- снабжения	$Q_j^{\text{гвс.жф}}$	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{\text{одф}}$	тыс. Гкал	0,4966	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о.одф}}$	тыс. Гкал	0,4966	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589	0,4589
4.2.2	для целей горячего водо- снабжения	$Q_j^{\text{гвс.одф}}$	тыс. Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ ч / м <sup>2</sup>	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617	0,0000617
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищ- ном фонде	$q_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/ м <sup>2</sup> / год	0,332	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С x сут	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5	5710,5
8.	Удельное приведенное потреб- ление тепловой энергии на отоп- ление в жилищном фонде	$\overline{q_j^{\text{о.жф}}}$	Гкал/ м <sup>2</sup> / (°С x сут)	0,0000581	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456	0,0000456
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{\text{р.ов.одф}}$	Гкал/ ч / м <sup>2</sup>	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237	0,0000237
10.	Удельное приведенное потреб- ление тепловой энергии в обще- ственно-деловом фонде	$\overline{q_j^{\text{р.ов.одф}}}$	Гкал/ м <sup>2</sup> / (°С x сут)	0,0000223	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206	0,0000206

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/га	50,815	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920	39,920
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ч/чел.	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079	0,00079
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{\text{о.жф}}$	Гкал/чел/год	4,235	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327	3,327

Таблица 9.2

*Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии - котельной в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» на 2024 – 2035 годы*

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{кот}}$	Гкал/ч	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{пр.кот}}$	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	92,1%	92,3%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%	92,13%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{год.кот}}$	тыс. Гкал	0,908	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{кот}}$	кг/Гкал	174,05	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62	210,62
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТГ	%	82,1	67,8	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	423	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/тыс. чел	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985	53,985
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{\text{кот}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	$r_j$	час	73320	78960	85034	91575	98619	106205	114375	123173	132648	142851	153840	165674	178418	192142	206923
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	$a_j$	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12.	Доля котельных оборудованных приборами учета	$u_j$	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



Таблица 9.3

*Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения - котельной в п. Во-  
лошка на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» на 2024 – 2035 годы*

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	$L_j$	км	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954	1,954
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	$M_j$	тыс. м <sup>2</sup>	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м <sup>2</sup>	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798	0,2798
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	$\Xi_j$	лет	38	39	40	41	42	43	44	45	46	1	2	3	4	5	6
3.1.	магистральных	$\Xi_j^{\text{маг}}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Xi_j^{\text{расп}}$	лет	38	39	40	41	42	43	44	45	46	1	2	3	4	5	6
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	$m_j$	м <sup>2</sup> /чел	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829	5,829
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	$Q_j^p$	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
6.	Относительная материальная характеристика	$\mu_j$	м <sup>2</sup> / Гкал/ ч	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1	2149,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	$\Delta Q_j^H$	тыс. Гкал	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^H$	%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,358	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{\text{тс}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{\text{р.откр}}$	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^p$	тонн/ч	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068	4,068
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^f$	тонн/ч	0,040	0,040	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^f$	тонн/Гкал	0,3261	0,3690	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625	0,6625
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^H$	тонн/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^f$	тонн/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^f$	млн. кВт-ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{\text{тн.ж}}^f$	кВт-ч/Гкал	34,711	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431	40,431

Таблица 9.4

*Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития систем теплоснабжения МО «Волошское» на 2024  
– 2035 годы*

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_j^{\text{план,ист}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт,ист}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%															
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план,тс}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	1,254	1,933	1,933	3,625	2,946	2,946	2,946	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт,тс}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пэс}}$	%	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,00	0,000	0,000	1,254	1,933	2,159	3,625	2,946	2,946	2,946	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	1,254	3,187	5,346	8,971	11,916	14,862	17,807	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.	Источники инвестиций																	
11.1.	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	1,254	3,187	5,120	8,971	11,916	14,862	17,807	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{\text{произв}}$	руб./Гкал	4218,39	5357,28	5357,28	5511,78	5691,86	5889,71	6093,81	6291,32	6649,36	7027,77	7427,72	7850,44	8297,52	8133,32	8133,32
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{\text{пер}}$	руб./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{\text{кон.}}$	руб./Гкал	4218,39	5357,28	5357,28	5511,78	5691,86	5889,71	6093,81	6291,32	6649,36	7027,77	7427,72	7850,44	8297,52	8133,32	8133,32
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{\text{кон.с ндс}}$	руб./Гкал	4218,39	5357,28	5357,28	5511,78	5691,86	5889,71	6093,81	6291,32	6649,36	7027,77	7427,72	7850,44	8297,52	8133,32	8133,32
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	107,75	127,00	100,00	102,88	103,27	103,48	103,47	103,24	105,69	105,69	105,69	105,69	105,70	98,02	100,00

## РАЗДЕЛ 16. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 10.1.1

*Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зоне действия котельной в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А МУП «ТеплоСервис» с учетом предложений по техническому перевооружению и модернизации*

№ п/п	Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 – 2033 (среднее значение)	2034-2035 (среднее значение)
<b>1</b>	<b>Операционные (подконтрольные) расходы</b>	<b>1 600,00</b>	<b>2 239,10</b>	<b>2 305,38</b>	<b>2 950,80</b>	<b>3 038,14</b>	<b>3 308,54</b>	<b>3 603,00</b>	<b>3 923,67</b>	<b>4 272,87</b>	<b>4 653,16</b>
1.1.	Расходы на сырье и материалы	70,92	21,50	22,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Расходы на ремонт основных средств	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Расходы на оплату труда производственного персонала	1 154,23	1 175,00	1 209,78	1 766,40	1 818,69	1 980,55	2 156,82	2 348,77	2 557,81	2 785,46
	численность	4,68	4,0	4,00	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
	средняя заработная плата, руб./чел.	20 552,47	24 479,17	25 203,75	32 711,40	33 679,66	36 677,15	39 941,41	43 496,20	47 367,36	51 583,06
1.4.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	0,00	10,00	10,30	52,40	53,95	58,75	63,98	69,68	75,88	82,63
1.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6.	Расходы на арендную плату непроизводственных объектов, лизинговые платежи	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Другие расходы, не относящиеся к неподконтрольным расходам, в том числе:	374,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.1.	Цеховые расходы	154,98	80,60	82,99	180,00	185,33	201,82	219,78	239,35	260,65	283,84
	в т.ч. ФОТ	78,24	80,60	82,99	180,00	185,33	201,82	219,78	239,35	260,65	283,84
1.7.3.	Общехозяйственные расходы	219,86	952,00	980,18	952,00	980,18	1 067,42	1 162,42	1 265,87	1 378,53	1 501,22
	в т.ч. ФОТ	197,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>2</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>488,68</b>	<b>499,40</b>	<b>479,89</b>	<b>666,40</b>	<b>715,75</b>	<b>777,27</b>	<b>844,01</b>	<b>916,65</b>	<b>996,16</b>	<b>1083,86</b>

№ п/п	Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 – 2033 (среднее значение)	2034-2035 (среднее значение)
2.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, в том числе:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.1.	Расходы на водоотведение, ТБО		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2.	Расходы на передачу тепловой энергии		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	29,52	15,80	37,79	15,80	48,32	52,14	56,19	60,57	65,54	71,51
2.2.1.	Иные расходы (УСНО)	29,52	30,90	37,79	48,89	48,32	52,14	56,19	60,57	65,54	71,51
2.2.	Отчисления на социальные нужды	431,82	438,80	390,42	587,81	605,21	659,08	717,73	781,61	851,18	926,93
	процент от ФОТ	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%	30,2%
2.3.	Амортизация основных средств и нематериальных активов	27,33	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90
<b>3</b>	<b>Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	<b>738,73</b>	<b>1 598,90</b>	<b>1 031,21</b>	<b>1 320,30</b>	<b>1 126,43</b>	<b>1 180,81</b>	<b>1 228,04</b>	<b>1 277,16</b>	<b>1 350,85</b>	<b>1 485,93</b>
3.1.	Расходы на топливо	439,79	1 054,00	555,64	792,70	609,66	641,36	667,02	693,70	733,72	807,09
	дрова	439,79	1 054,00	555,64	792,70	609,66	641,36	667,02	693,70	733,72	807,09
3.2.	Расходы на распиловку	0,00	216,50	152,63	166,60	167,47	176,18	183,22	190,55	201,55	221,70
	дрова		216,50	152,63	166,60	167,47	176,18	183,22	190,55	201,55	221,70
3.3.	Расходы на электрическую энергию	272,77	302,00	296,21	329,60	320,38	333,19	346,52	360,38	381,17	419,29
3.4.	Расходы на холодную воду	26,17	26,40	26,74	31,40	28,92	30,08	31,28	32,53	34,41	37,85
3.6.	Расходы на теплоноситель										
<b>4</b>	<b>Нормативная прибыль</b>										
<b>5</b>	<b>Расчётная предпринимательская прибыль</b>										
<b>6</b>	<b>ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.</b>										
	Выручка от реализации факт, тыс.руб.	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

№ п/п	Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 – 2033 (среднее значение)	2034-2035 (среднее значение)
	Размер корректировки необходимой валовой выручки НВВк, тыс. руб.	125,03									
<b>7</b>	<b>ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.</b>	<b>2 952,44</b>	<b>4 337,40</b>	<b>3 816,48</b>	<b>4 937,50</b>	<b>4 880,32</b>	<b>5 266,61</b>	<b>5 675,05</b>	<b>6 117,48</b>	<b>6 619,88</b>	<b>7 222,95</b>
	Выручка от реализации факт, тыс. руб.										
	Размер корректировки необходимой валовой выручки НВВк, тыс. руб.	0,00	-172,84								
<b>8</b>	<b>ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.</b>	<b>2 952,44</b>	<b>4 164,56</b>	<b>3 816,48</b>	<b>4 937,50</b>	<b>4 880,32</b>	<b>5 266,61</b>	<b>5 675,05</b>	<b>6 117,48</b>	<b>6 619,88</b>	<b>7 222,95</b>
	Индекс потребительских цен	103,60%	104,3%	104,0%	104,0%	104,0%	110,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
	ИЦП промышленной продукции	103,30%	104,8%	104,5%	104,7%	104,7%	110,7%	104,7%	104,7%	104,7%	104,7%
	Коэффициент эластичности	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Индекс изменения количества активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Индекс эффективности операционных расходов	1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
<b>9</b>	<b>Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал</b>	<b>699,90</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>	<b>618,60</b>
<b>10</b>	<b>Тариф, руб./Гкал</b>	<b>4 218,39</b>	<b>7 011,64</b>	<b>6 169,54</b>	<b>7 981,74</b>	<b>7 889,30</b>	<b>8 513,76</b>	<b>9 174,02</b>	<b>9 889,23</b>	<b>10 701,39</b>	<b>11 676,28</b>

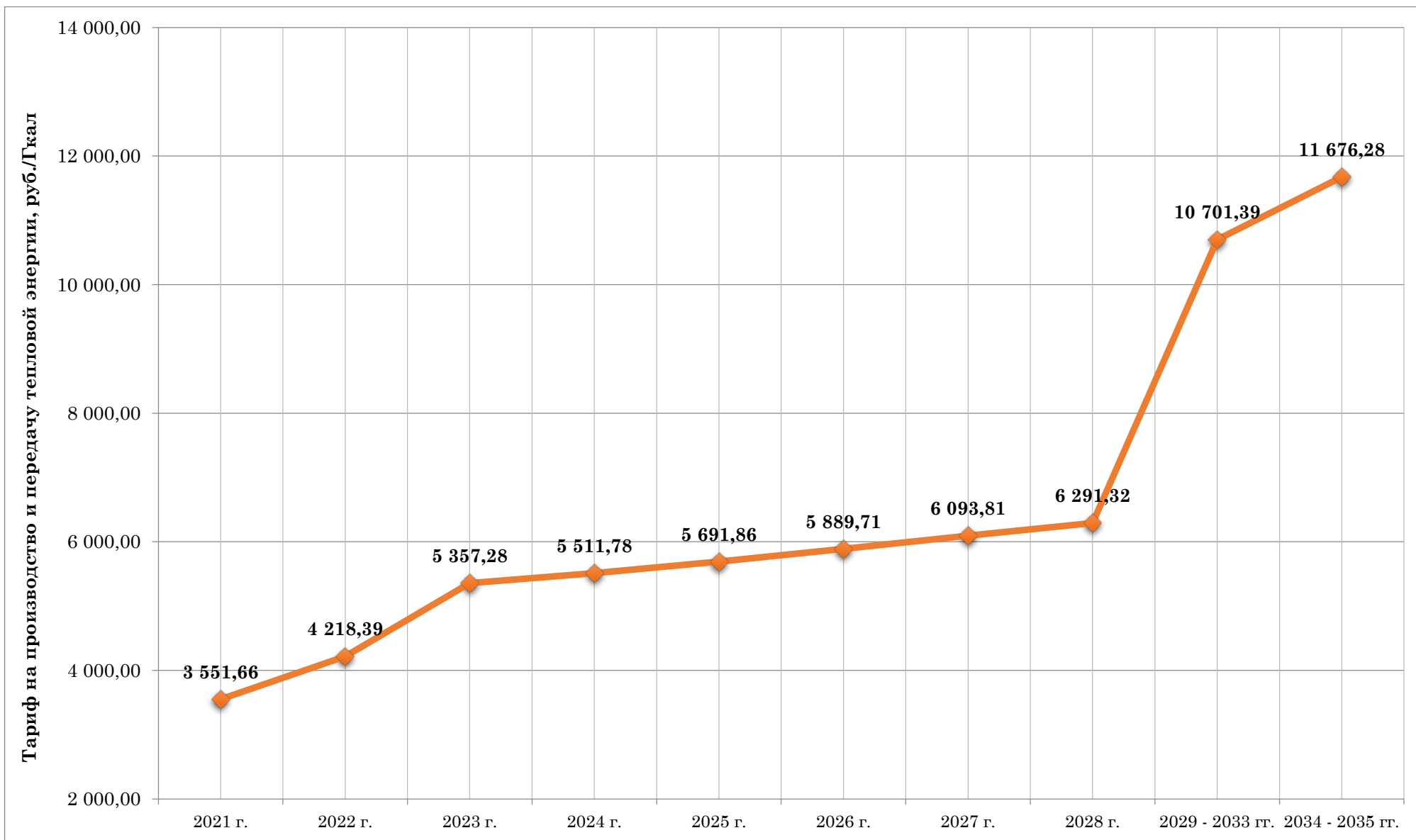


Таблица 10.1.2

*Тарифно-балансовая модель конечного тарифа котельной в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А МУП «ТеплоСервис» с учетом предложений по техническому перевооружению и модернизации , руб./Гкал (без НДС)*

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 - 2033 гг.	2034 - 2035 гг.
Тариф на генерацию	3551,7	4218,4	5357,28	5511,78	5691,86	5889,71	6093,81	6291,32	10701,39	11676,28
Тариф на услугу по передаче										
Тариф на сбыт										
<b>Всего</b>	<b>3 551,66</b>	<b>4 218,39</b>	<b>5 357,28</b>	<b>5 511,78</b>	<b>5 691,86</b>	<b>5 889,71</b>	<b>6 093,81</b>	<b>6 291,32</b>	<b>10 701,39</b>	<b>11 676,28</b>

Оценка тарифных последствий реализации проектов Схемы теплоснабжения представлена на [диаграмме 1](#).



*Диаграмма 1 – Динамика тарифов на тепловую энергию от котельной в п. Волошка на ул. Народная, д. 1А в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «ТеплоСервис» до 2035 года*