

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЕРЦЕВСКОЕ»
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

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 «ЕРЦЕВСКОЕ» 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 периоды8*
- 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 этапе17*
- 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.....18*

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....19

- а) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....19*
- б) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....25*
- 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 этапе25*
- 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.....30*
- д) Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....30*

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .31

- а) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....31*
- б) Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения31*

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....35

- а) Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования35*
- б) Обоснование выбора приоритетного сценария развития муниципального образования 35*

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....36

- 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 теплоснабжения36
- б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....36
- в) Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 36
- г) Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....37
- 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 нецелесообразно37
- е) Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....37
- 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.....37
- 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 изменения37
- и) Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....38
- к) Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....38

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....41

- 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).....41

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.....	41
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.....	41
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.....	41
д) Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей.....	42

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ43

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.....	43
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.....	43

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....44

а) Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	44
б) Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	44
в) Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии	49
д) Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании	49
е) Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования	49

РАЗДЕЛ 9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ50

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.....	50
б) Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	50

в) Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	50
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	51
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.....	51
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	51

РАЗДЕЛ 10. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....52

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	54
б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	56
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	60
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.....	60
д) Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	60
е) Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период актуализации	61

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....62

а) Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	62
б) Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	63
в) Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	63
г) Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	64
д) Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.....	64

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ66

РАЗДЕЛ 13. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....67

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

**(ИЛИ) МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ68**

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.....68

б) Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....68

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.....68

г) Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения69

д) Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии ..69

е) Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения69

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 теплоснабжения70

**РАЗДЕЛ 15. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ71**

РАЗДЕЛ 16. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ89

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 муниципального образования МО «Ерцевское» Коношского муниципального района, утверждён решением седьмой сессии Собрания депутатов шестого созыва муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 04.04.2018 г. № 106.

В состав МО «Ерцевское» входят следующие расчётные элементы территориального деления (далее по тексту – РЭТД): посёлки Ерцево, Боровое, Зимний, Ковжа, Круглица, Лухтонга, Мостовица, Свидь, Чужга, Ширбово, деревни Аксеново, Алексеевская, Ананьевская, Большой Двор, Васильевская, Глотиха, Заречье, Иванова Гора, Камешная, Красково, Левино, Матвеевская, Перхино, Пожарище, Поповка, Раменье, Скопинская и разъезд Перхино.

Необходимо отметить, что централизованные системы теплоснабжения функционирует только в одном РЭТД – п. Ерцево.

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

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориального деления муницип- ального образования		Всего по муници- пальному образова- нию
			п. Ерцево	остальные населён- ные пункты МО	
1	Численность постоянного населения	чел.	2529		
2	Площадь территории муницип- ального образования	га	137000		
4	Общая площадь зданий				
	в т.ч.				
	Общая площадь жилых зданий	тыс. м ²	57,7		
	Площадь жилой зоны	га	152,72	373,1	525,82
	Площадь общественно-деловой зоны	га	9,22	0,87	10,09
	Площадь производственной зоны	га	-	27,7	118,42

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Наименование расчётного элемента территориального деления муниципально- го образования		Всего по муници- пальному образова- нию
			п. Ерцево	остальные населённые пункты МО	
4.1	Общая площадь зданий с централизованным теплоснабжением	тыс.м²	35,2574*	-	35,2574*
	в т.ч.				
	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс.м ²	25,70533	-	25,70533
	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	9,55207*	-	9,55207*
	Общая отапливаемая площадь производственных зданий	тыс.м ²	0	-	0
*Примечание: Значение расчётное ввиду отсутствия информационных данных.					

В настоящее время территория сельского поселения застроена в основном одноэтажными и двухэтажными деревянными домами. Общая площадь муниципального жилищного фонда всего муниципального образования составляет 57,7 тыс. кв. м.

В целом техническое состояние жилья удовлетворительное. Исключение составляет ветхий и аварийный фонд.

Застройка МО «Ерцевское» природным (сетевым) газом не обеспечена. Население использует сжиженный газ.

Централизованное водоснабжение и теплоснабжение организовано только в п. Ерцево. В остальных населённых пунктах муниципального образования водоснабжение децентрализованное, теплоснабжение - индивидуальное.

Существующий жилой фонд сельского поселения обеспечен внутренними системами канализации только в п. Ерцево, в остальных населённых пунктах централизованное водоотведение отсутствует.

Жилищное строительство практически не ведётся.

Социальная инфраструктура МО «Ерцевское» представлена сферами дошкольного и среднего образования, здравоохранения, физической культуры и спорта, досуга, а также торговли.

Главной профилирующей отраслью является лесная, она представлена предприятиями лесозаготовительной и лесопильной промышленности.

В структуре лесопромышленного комплекса преобладает лесозаготовка. Из лесоперерабатывающей промышленности есть предприятия по производству пиломатериалов, целлюлозы.

Агропромышленный комплекс муниципального образования представлен личными подсобными хозяйствами населения.

Прогноз развития застройки на период до 2037 года принят по данным Генерального плана.

Согласно предоставленным данным в прогнозируемый период 2024 - 2037 годов планируется прирост жилищного фонда в п. Ерцево за счёт ввода в эксплуатацию нового трёхэтажного многоквартирного дома №16 «Б» на ул. Гагарина. Снижение строительных фондов с отапливаемой площадью в МО «Ерцевское» 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 «Ерцевское» на период 2024 – 2037 гг.

Наименование показате- лей	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.	2036 г.	2037 г.
Общая площадь строитель- ных фондов на начало года	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>35,2574</u>	<u>36,8491</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>
Прирост жилищного и обще- ственно-делового фонда	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0,6668</u>	<u>1,5916667</u>	<u>0,9851</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
то же накопительным ито- гом, в том числе:			0		0,6668	2,258467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищ- ный фонд	0	0	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	0,9851	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественно-деловой фонд	0	0	0	0	0,6668	1,5916667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снос жилищного и обще- ственно-делового фонда	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
то же накопительным ито- гом, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищ- ный фонд	0	0	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	0	0
Общественно-деловой фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая площадь строитель- ных фондов на конец года	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>34,5906</u>	<u>35,2574</u>	<u>36,8491</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>	<u>37,8342</u>

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 «Ерцевское» предусмотрено по виду теплотребления – отопление. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Суммарное теплотребление зданий, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, в период с 2024 по 2037 годы изменится за счёт подключения нового жилого здания.

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 «Ерцевское», 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 эле- мента территориального деления	Наименование ис- точника централи- зованного 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. - 2037 г.
1	п. Ерцево	Котельная п. Ерце- во, ул. Северная, д. 7а														
		Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
		отопление	Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
		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 водоснаб- жение (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 потребле- ния	Гкал	9729,7	10704,8	10200,8	9845,1	9725,3	9726,1	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2
		отопление	Гкал	9729,7	10704,8	10200,8	9845,1	9725,3	9726,1	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2	10671,2
		вентиляция	Гкал	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 водоснаб- жение	Гкал	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

№ п/п	Наименование расчётного эле- мента территориального деления	Наименование ис- точника централизо- ванного теплоснаб- жения	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. - 2037 г.
2	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б														
		<i>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</i>	<i>Гкал/ч</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>	<i>0,280</i>
		отопление	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
		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 водоснаб- жение (средняя за сут- ки)	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
		<i>Полезный отпуск по видам потребления</i>	<i>Гкал</i>	<i>1234,4</i>	<i>1381,4</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>	<i>1354,9</i>
		отопление	Гкал	1234,4	1381,4	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
		вентиляция	Гкал	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 водоснаб- жение	Гкал	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

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 теплоснабжения	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. - 2037 г.
1	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а														
		Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
		отопление	Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
		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 теплоносителя	т/ч	129,4	129,4	129,4	129,4	132,9	140,8	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6
		отопление	т/ч	129,4	129,4	129,4	129,4	132,9	140,8	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6
		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

№ п/п	Наименование расчётного эле- мента территориального деления	Наименование источ- ника централизован- ного теплоснабжения	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. - 2037 г.
2	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б														
		Присоединенная теп- ловая нагрузка, в т.ч.:	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
		отопление	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
		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 водоснабже- ние (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	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
		отопление	т/ч	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
		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 водоснабже- ние	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. - 2037 г.
1	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а									
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,071	0,075	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
2	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б									
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070

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 «Ерцевское» можно выделить две зоны действия источников тепловой энергии, в числе которых:

- зона действия котельной в п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а (МУП «Ерцевские теплосети»);
- зона действия котельной в п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б (МУП «Ерцевские теплосети»).

На [рисунках 1.1 – 1.2](#) изображены существующие зоны действия источников теплоснабжения. Следует отметить, что контуры вышеназванных зон установлены по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.

В [таблице 2.1](#) приведено описание зон действия источников теплоснабжения.

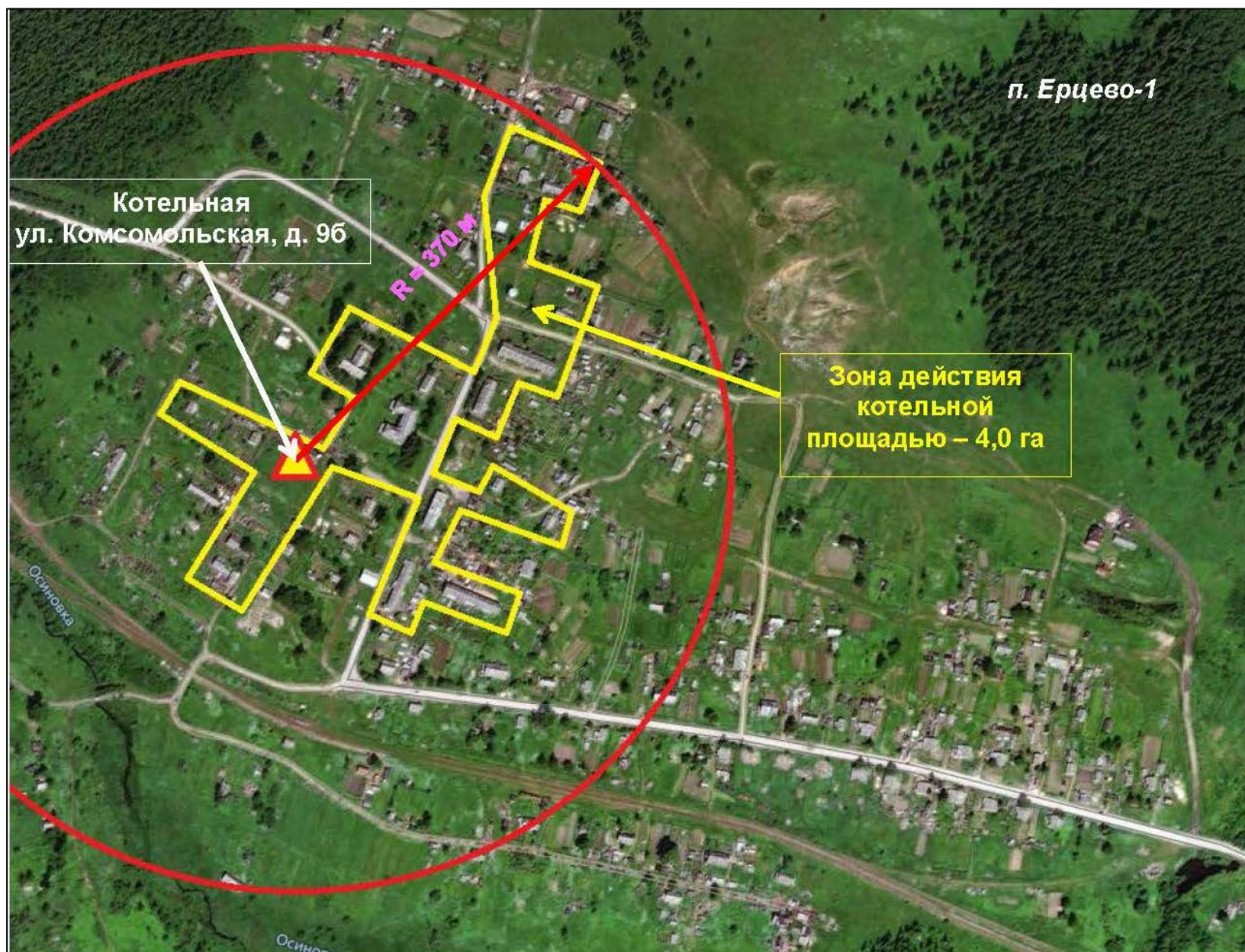


Рисунок 1.2. Зона действия котельной в п. Ерцево (ул. Комсомольская, д. 96)

Описание зон действия источников теплоснабжения МО «Ерцевское»

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной	
		котельная в п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а	Котельная п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б
1	Название теплоснабжающей организации	МУП «Ерцевские теплосети»	
2	Описание зоны действия источника теплоснабжения	п. Ерцево: ул. Гагарина, ул. Южная, ул. Школьная, ул. Динамо, ул. Западная, ул. Песочная, ул. Бочарова, ул. Северная, ул. Звездная, ул. Советская, ул. Восточная	п. Ерцево-1: ул. Комсомольская, ул. Терешковой, ул. Крестьянская, пер. Клубный
3	Цвет контура на карте-схеме	жёлтый	жёлтый
4	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	32,000	4,000
5	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	760	370
6	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	2,260	0,280
7	Материальная характеристика сети, м ²	2816,3544	171,00
8	Удельная материальная характеристика тепловой сети, м ² /Гкал/ч	1246,67	610,71

На расчётный период (до 2037 года) изменения в зоне действия котельной не запланированы.

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

[Таблица 2.2](#)

Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения в каждой из централизованных систем теплоснабжения МО «Ерцевское» на период до 2037 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. - 2037 г.
1	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а									
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	32,00	32,00	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	760,00	760,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00	790,00
		Материальная характеристика сети, м ²	2816,354	2816,354	2819,774	2819,774	2819,774	2819,774	2819,774	2819,774	2819,774
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
		Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/га	0,071	0,075	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	58	59	61	61	61	61	61	61	61
		Среднее число абонентов на 1 га	1,813	1,844	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	1,017	1,006	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
		Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	1246,67	1176,74	1101,08	1101,08	1101,08	1101,08	1101,08	1101,08	1101,08

№ п/п	Наименование расчёт-ного эле-мента тер-риториаль-ного деле-ния	Наименование источника централизо-ванного теплоснабжения	Базовый период - 2022 год	Оценка 2023 го-да	Прогнозный период						
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г. - 2033 г.	2034 г. - 2037 г.
2	п. Ерцево	Котельная п. Ерцево, ул. Ком-сомольская, д. 9б									
		Площадь зоны действия источника теплоснабжения, га	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
		Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000
		Материальная характеристика сети, м ²	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000	171,000
		Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
		Теплоплотность зоны действия источ-ника тепла, Гкал/ч/га	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700
		Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	22	22	22	22	22	22	22	22	22
		Среднее число абонентов на 1 га	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
		Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
		Удельная материальная характери-стика сети, м ² /Гкал/ч	610,71	610,71	610,71	610,71	610,71	610,71	610,71	610,71	610,71

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в МО «Ерцевское» 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 «Ерцевское» 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 [таблицах 2.3.1 – 2.3.2](#).

Планируемое потребление тепловой энергии в зонах действия источников теплоснабжения на период 2024 – 2037 годов приведено в [таблицах 2.4.1 – 2.4.2](#).

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

Таблица 2.3.1

Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующий и на перспективу с 2024 по 2037 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.	2036 г.	2037 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640
Располагаемая тепловая мощность станции	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640
Затраты тепла на собственные нужды	0,041	0,041	0,041	0,041	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Потери в тепловых сетях	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	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	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
отопление и вентиляция	2,200	2,200	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
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	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	4,169	4,169	4,169	4,169	4,111	3,576	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	6,999	6,999	6,999	6,999	7,000	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600

Таблица 2.3.2

Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной в. п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующий и на перспективу с 2024 по 2037 г.г.), Гкал/ч

Наименование показателя	Старая твёрдотопливная котельная						Новая твёрдотопливная модульная котельная													
	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.	2036 г.	2037 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Располагаемая тепловая мощность станции	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Затраты тепла на собственные нужды	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	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	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
отопление и вентиляция	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
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	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080

Таблица 2.4.1

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующее и на перспективу с 2024 по 2037 г.г.)

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
<u>Тепловая энергия</u>																			
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	14,473	13,968	13,636	13,636	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562	14,562
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,242	0,233	0,228	0,228	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	14,231	13,735	13,408	13,517	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	4,030	3,890	3,683	3,791	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657
<i>То же в %</i>	%	28,3%	28,3%	27,5%	28,0%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	10,201	9,845	9,725	9,726	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	2,645	2,763	2,118	2,118	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262	2,262
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	182,760	197,775	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	78,17	72,23	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	18,515	19,338	14,828	14,828	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835	15,835
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	78,17	72,23	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96	91,96
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	76,86	71,03	90,42	91,16	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49	90,49

Таблица 2.4.2

Планируемое потребление тепловой энергии в зоне действия котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующее и на перспективу с 2024 по 2037 г.г.)

Показатели	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
<u>Тепловая энергия</u>																			
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1,922	1,922	1,900	1,922	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904	1,904
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	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	0,032	0,032	0,032
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1,890	1,890	1,868	1,890	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,535	0,535	0,513	0,535	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
<i>То же в %</i>	%	28,3%	28,3%	27,5%	28,3%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0,561	0,561	0,622	0,622	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	291,849	291,849	327,569	323,781	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	48,95	48,95	43,61	44,12	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	3,927	3,927	4,356	4,356	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538	2,538
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	48,95	48,95	43,61	44,12	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	48,13	48,13	42,88	43,39	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72	73,72

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

Зоны действия источников тепловой энергии расположены только на территории МО «Ерцевское»

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 [таблицах 3.1.1 – 3.1.2](#)

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 3.1.1 – 3.1.2, 3.2.1 – 3.2.2](#).

Таблица 3.1.1

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на базе источника тепловой энергии - котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» на период 2024 – 2037 гг., тыс. м³

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.	2036 г.	2037 г.
Производительность ВПУ	т/ч																				
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	129,412	129,412	129,412	129,412	129,412	140,785	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509	151,509
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,197	3,197	3,197	3,207	3,207	3,207	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,588	0,588	0,588	0,597	0,597	0,597	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854	2,7854
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.1.2

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети на базе источника тепловой энергии - котельной в. п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» на период 2024 – 2037 гг., тыс. м³

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.	2036 г.	2037 г.
Производительность ВПУ	т/ч																				
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471	16,471
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.2.1

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» на период 2024 – 2037 гг., тыс. м³

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.	2036 г.	2037 г.
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3,486	3,486	3,486	3,540	3,540	3,540	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
нормативные утечки теплоносителя	3,366	3,366	3,366	3,419	3,419	3,419	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298	3,298
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0,119	0,119	0,119	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121

Таблица 3.2.2

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» на период 2024 – 2037 гг., тыс. м³

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.	2036 г.	2037 г.
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
нормативные утечки теплоносителя	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	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	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

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

А) ОПИСАНИЕ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается вариант, в котором сохраняются действующие системы теплоснабжения с реализацией мероприятий по техническому перевооружению, модернизации и реконструкции, а также строительству новой блочно-модульной котельной на ул. Комсомольская, 9б с выводом из эксплуатации старой котельной.

Б) ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выбор варианта приоритетного сценария развития систем теплоснабжения в п. Ерцево 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 «Ерцевское» 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. Ерцево запланирована установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть (1 ед.).

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 «Ерцевское» 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

На прогнозируемый период 2024 – 2037 годы вывод из эксплуатации запланирован только для котельной на ул. Комсомольская, 9б. Вместо неё будет функционировать новая модульная твёрдотопливная котельная.

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

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие 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 котельных 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 действующих графиков отпуска тепловой энергии обусловлен технологическими особенностями оборудования источников, тепловых сетей и потребителей.

На прогнозируемый срок действия Схемы теплоснабжения графики отпуска тепловой энергии не изменятся.

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 источников тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в [таблицах 4.1. – 4.2.](#)

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 4.1

Перспективная установленная тепловая мощность котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой тепло-снабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующий и на перспективу с 2024 по 2037 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	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.	2036 г.	2037 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	7,040	7,040	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощно-сти	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы кот-лоагрегатов	лет	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Располагаемая мощность оборудо-вания	Гкал/ч	7,040	7,040	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640
Собственные нуж-ды	Гкал/ч	0,041	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630	0,630
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 присо-единенная тепло-вая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
Отопление	Гкал/ч	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
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 мощ-ности	Гкал/ч	4,169	4,111	3,576	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409	3,409
Доля резерва (от установленной мощности)	%	59,21%	58,39%	53,86%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%

Таблица 4.2

Перспективная установленная тепловая мощность котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации – МУП «Ерцевские теплосети» (существующий и на перспективу с 2024 по 2037 г.г.), Гкал/ч

Показатели	Ед. изм.	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.	2036 г.	2037 г.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	2,300	2,300	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	1,086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	2,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	2,300	2,300	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
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	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
Отопление	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
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	1,930	1,930	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716
Доля резерва (от установленной мощности)	%	83,93%	83,93%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%

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 и капитального ремонта участка тепловой сети: ул. Кооперативная, Северная, Советская, Терешковой, Гагарина, Школьная, Восточная, Бочарова, Гагарина-Пересечная, компенсатор ул. Южная – Динамо п. Ерцево.

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 «Ерцевское» 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 «Ерцевское» 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 «Ерцевское» перспективных расходов топлива представлены в [таблицах 5.1 – 5.4](#).

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

На прогнозируемый период 2024 - 2037 годы на отопительных котельных МО «Ерцевское» планируется использование следующих видов топлива:

- а. котельная на ул. Северная, д. 7а МУП «Ерцевские теплосети»:
 - Основное топливо – каменный уголь;
 - Резервное топливо – дрова.

- б. котельная на ул. Комсомольская, д. 9б МУП «Ерцевские теплосети»:
 - Основное топливо – каменный уголь;
 - Резервное топливо – дрова.

Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

Таблица 5.1

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.	2036 г.	2037 г.
001	Котельная "Управления", п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а	каменный уголь/дрова	13636,21	13636,21	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67
Всего каменный уголь/дрова			13636,21	13636,21	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67
Итого			13636,21	13636,21	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67	14561,67
002	Котельная п. Ерцево-1, п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б	каменный уголь/дрова	1899,68	1921,91	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76
Всего каменный уголь/дрова			1899,68	1921,91	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76
Итого			1899,68	1921,91	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76	1903,76

Таблица 5.2

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

№ 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.	2036 г.	2037 г.
001	Котельная "Управления", п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а	каменный уголь/дрова	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350
Всего каменный уголь/дрова			155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350
Итого			155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350	155,350
002	Котельная п. Ерцево-1, п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б	каменный уголь/дрова	327,569	323,781	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480
Всего каменный уголь/дрова			327,569	323,781	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480
Итого			327,569	323,781	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480	190,480

Таблица 5.3

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

№ 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.	2036 г.	2037 г.
001	Котельная "Управления", п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а	каменный уголь/дрова	2118,39	2118,39	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16
Всего каменный уголь/дрова			2118,39	2118,39	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16
Итого			2118,39	2118,39	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16	2262,16
002	Котельная п. Ерцево-1, п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б	каменный уголь/дрова	622,28	622,28	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63
Всего каменный уголь/дрова			622,28	622,28	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63
Итого			622,28	622,28	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63	362,63

Таблица 5.4

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, тыс. м³/т натурального топлива

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м³/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.	2036 г.	2037 г.
001	Котельная "Управления", п. Ерцево, ул. Северная, д. 7а	каменный уголь	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10
		дрова	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00
Всего каменный уголь			1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10	1424,10
Всего дрова			3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00	3824,00
002	Котельная п. Ерцево-1, п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б	каменный уголь	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
		дрова	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00
Всего каменный уголь			30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Всего дрова			1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00	1543,00

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

На котельных МО «Ерцевское» используются каменный уголь и дрова топливные.

Согласно фактическим данным значение низшей теплоты сгорания угля составляет 2988,30 ккал/кг, дров – 2764,93 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 счет 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 «Ерцевское» составляет **43 825,59 тыс. руб.** (с учетом НДС).

Финансирование мероприятий Схемы запланировано за счет внебюджетных и бюджетных источников.

Подробнее предложение по капитальным вложениям на реализацию мероприятий Схемы теплоснабжения, представлено в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1

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.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2036 г.	2037 г.
Проекты ЕТО N 001																	
Всего стоимость проектов	29816,7	4594,3	4820,4	4594,3	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
Всего смета проектов накопленным итогом	29816,7	34410,9	39231,3	43825,6	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
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																	
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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"																	
001.01.03.001					Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть (1 ед.)												
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	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																	
Всего стоимость группы проектов	29816,7	4594,3	4594,3	4594,3	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	29816,7	34410,9	39005,2	43599,5	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
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																	
Всего стоимость группы проектов	29816,7	4594,3	4594,3	4594,3	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	29816,7	34410,9	39005,2	43599,5	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
<u>В целом по МО "Ерцевское"</u>																	
Всего стоимость группы проектов	29816,7	4594,3	4820,4	4594,3	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
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	29816,7	34410,9	39231,3	43825,6	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

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 «Ерцевское» на расчётный период, приведены в [таблице 6.2.](#)

Таблица 6.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» №001 МО «Ерцевское» на период 2024 – 2037 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.	2036 г.	2037 г.
Подгруппа проектов 001.01.03.000 "Техническое перевооружение источников теплоснабжения"														
	001.01.03.001				Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть (1 ед.)									
ПИР и ПСД	0	0	188,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0		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	0	0
<i>Всего капитальные затраты</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>188,40</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
Непредвиденные расходы	0	0	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	0
Всего смета проекта	0,00	0,00	226,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	0,00	226,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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 «Ерцевское» на расчётный период, приведены в [таблице 6.3](#).

Таблица 6.3

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» №001 МО «Ерцевское» на период 2024 – 2037 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.	2036 г.	2037 г.
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"														
Всего капитальные затраты, без НДС	24847,22	3828,57	3828,57	3828,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00
НДС	4969,44	765,71	765,71	765,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов	29816,67	4594,28	4594,28	4594,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	29816,67	34410,95	39005,23	43599,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.02.03 000"Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надёжности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"														
001.02.03.002					Замена подземных тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 57 мм									
Всего капитальные затраты, без НДС	0,00	3828,57	3828,57	3828,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Непредвиденные расходы														
НДС	0,00	765,71	765,71	765,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов	0,00	4594,28	4594,28	4594,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	4594,28	9188,56	13782,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001.02.03.003					Замена участка (1) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 60 мм с установкой задвижки									
Всего капитальные затраты, без НДС	1019,44	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
Непредвиденные расходы														
НДС	203,89	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
Всего стоимость подгруппы проектов	1223,33	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
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	1223,33	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

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.	2036 г.	2037 г.
001.02.03.004					Замена участка (2) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 120 мм с установкой 2-х задвижек									
Всего капитальные затраты, без НДС	1359,26	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
Непредвиденные расходы														
НДС	271,85	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
Всего стоимость подгруппы проектов	1631,11	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
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	1631,11	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
001.02.03.005					Замена участка (3) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 67 мм с установкой 6-ти задвижек									
Всего капитальные затраты, без НДС	3602,03	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
Непредвиденные расходы														
НДС	720,41	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
Всего стоимость подгруппы проектов	4322,43	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
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	4322,43	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
001.02.03.006					Замена участка (4) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 67 мм с установкой 4-х задвижек									
Всего капитальные затраты, без НДС	2922,40	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
Непредвиденные расходы														
НДС	584,48	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
Всего стоимость подгруппы проектов	3506,88	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
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	3506,88	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

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.	2036 г.	2037 г.
001.02.03.007	Капитальный ремонт участка тепловой сети ул. Кооперативная, Северная, Советская, Терешковой, Гагарина, Школьная, Восточная,. Бочарова, Гагарина-Пересечная , компенсатор ул. Южная –Динамо пос. Ерцево													
Всего капитальные затраты, без НДС	15944,10	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
Непредвиденные расходы														
НДС	3188,82	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
Всего стоимость подгруппы проектов	19132,92	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
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	19132,92	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

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 «Ерцевское» 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](#).

Таблица 7

Оценка эффективности инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения МО «Ерцевское» на период 2024 – 2037 г.г.

Уникальный номер мероприятия	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты
001.01.03.001	Установка узла учёта отпущенной тепловой энергии в сеть (1 ед.)	Повышение энергоэффективности, качества учётных данных
001.02.03.002	Замена подземных тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 57 мм	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.003	Замена участка (1) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 60 мм с установкой задвижки	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения

Уникальный номер мероприятия	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты
001.02.03.004	Замена участка (2) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 120 мм с установкой 2-х задвижек	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.005	Замена участка (3) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 67 мм с установкой 6-ти задвижек	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.006	Замена участка (4) тепловых сетей от котельной п. Ерцево-1 диаметром наружным 67 мм с установкой 4-х задвижек	Снижение потерь тепловой энергии, повышение надёжности системы теплоснабжения, обеспечение бесперебойности теплоснабжения
001.02.03.007	Капитальный ремонт участка тепловой сети ул. Кооперативная, Северная, Советская, Терешковой, Гагарина, Школьная, Восточная, Бочарова, Гагарина-Пересечная, компенсатор ул. Южная –Динамо пос. Ерцево	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

В 2023 году было реализовано мероприятие предыдущей редакции Схемы теплоснабжения по строительству и вводу в эксплуатацию новой модульной твёрдотопливной котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9 «б» на сумму 6,4 млн. руб.

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 «Ерцевское»

№ 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.Северная, д. 7а	МУП «Ерцевские теплосети»	котельная (установленная мощность – 6,64 Гкал/ч)	001	МУП «Ерцевские теплосети»	Постановление Администрации муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 13.12.2018 г. №799
			Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 28,08 км в однострубно́м исчислении.			
2	Котельная на ул. Комсомольская, д. 9б	МУП «Ерцевские теплосети»	модульная котельная (установленная мощность – 1,09 Гкал/ч)	002	МУП «Ерцевские теплосети»	Постановление Администрации муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 13.12.2018 г. №799
			Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 3,0 км в однострубно́м исчислении.			

Б) РЕЕСТР ЗОН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

На территории МО «Ерцевское» существуют две системы теплоснабжения, в которых источниками тепловой энергии являются отопительные котельные.

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. Северная, д. 7а	Котельная п. Ерцево, ул. Комсомольская, д. 9б
1	Название Единой теплоснабжающей организации	МУП «Ерцевские теплосети»	МУП «Ерцевские теплосети»
2	Границы зоны действия Единой теплоснабжающей организации	п. Ерцево: ул. Гагарина, ул. Южная, ул. Школьная, ул. Динамо, ул. Западная, ул. Песочная, ул. Бочарова, ул. Северная, ул. Звездная, ул. Советская, ул. Восточная (подробнее в п. «а» раздела 2 Схемы)	п. Ерцево-1: ул. Комсомольская, ул. Терешковой, ул. Крестьянская, пер. Клубный (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 «Ерцевские теплосети» 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 «Ерцевское» на момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения является МУП «Ерцевские теплосети»

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. Ерцево на ул. Северная, д. 7а	МУП «Ерцевские теплосети»
Котельная в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б	МУП «Ерцевские теплосети»

Таблица 8.4

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

№ 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, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная на ул.Северная, д. 7а	6,64	МУП «Ерцевские теплосети»	0,0	котельная (установленная мощность – 6,64 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	Заявление МУП «Ерцевские теплосети».	001	МУП «Ерцевские теплосети»	Постановление Администрации муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 13.12.2018 г. №799
					Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 28,08 км в однокотловом исчислении.		242,48				
2	Котельная на ул. Комсомольская, д. 9б	1,09	МУП «Ерцевские теплосети»	0,0	модульная котельная (установленная мощность – 1,09 Гкал/ч)	Хоз.ведение	-	Заявление МУП «Ерцевские теплосети».	002	МУП «Ерцевские теплосети»	Постановление Администрации муниципального образования «Коношский муниципальный район» от 13.12.2018 г. №799
					Протяжённость теплосетей, присоединённых к котельной – 3,0 км в однокотловом исчислении.		5,89				

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 «Ерцевское» 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 данное время территория поселения не обеспечена природным (сетевым) газом. Для газоснабжения населения используется привозной сжиженный газ в баллонах.

Б) ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Запланированные Схеме теплоснабжения мероприятия не предполагают корректировку решений схем и программ газоснабжения и газификации субъекта РФ и Коношского муниципального района.

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 источниках 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 системам 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 – 2037 годы в МО «Ерцевское» приведено в таблицах 9.1.1 – 9.1.2, 9.2.1 – 9.2.2, 9.3.1 – 9.3.2, 9.4.

Таблица 9.1.1

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024 – 2037 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м ²	20,564	20,564	20,564	20,564	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549	21,549
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м ²	7,108	7,108	7,775	8,915	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913	24,913
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
3.1.	<i>в жилищном фонде, в том числе:</i>	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1,583	1,583	1,583	1,583	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.жф}$	Гкал/ч	1,583	1,583	1,583	1,583	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751
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	0,000	0,000	0,000
3.2.	<i>в общественно-деловом фонде в том числе:</i>	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,617	0,617	0,676	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	0,617	0,617	0,676	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
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	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	10,201	9,845	9,725	9,726	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671	10,671
4.1.	<i>в жилищном фонде</i>	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	8,669	8,280	8,290	8,290	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235	9,235
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	тыс. Гкал	8,659	8,270	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс.жф}}$	тыс. Гкал	0,010	0,010	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
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{\text{одф}}$	тыс. Гкал	1,532	1,565	1,436	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о.одф}}$	тыс. Гкал	1,532	1,565	1,436	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс.одф}}$	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	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ ч / м²	0,0000770	0,0000770	0,0000770	0,0000770	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813	0,0000813
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/ м²/ год	0,421	0,402	0,403	0,403	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°C 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	5710,5	5710,5	5710,5
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/ м²/ (°C x сут)	0,0000737	0,0000704	0,0000705	0,0000705	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673	0,0000673
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{\text{р.ов.одф}}$	Гкал/ ч / м²	0,0000867	0,0000867	0,0000869	0,0000909	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325	0,0000325
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$	Гкал/ м²/ (°C x сут)	0,0000377	0,0000386	0,0000323	0,0000282	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101	0,0000101
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/га	8,659	8,270	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280	8,280
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ч/чел.	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{o,жф}$	Гкал/чел/год	2,629	2,511	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514	2,514

Таблица 9.1.2

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024– 2037 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс.м²	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141	5,141
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс.м²	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777	1,777
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.р.жф}$	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
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	0,000	0,000	0,000
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	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	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.о.одф}$	Гкал/ч	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	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
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	0,000	0,000	0,000
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355
4.1.	в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.жф}$	тыс. Гкал	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	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	0,000	0,000	0,000

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
4.2.	в общественно-деловом фонде, в том числе:	$Q_j^{\text{одф}}$	тыс. Гкал	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{\text{о.одф}}$	тыс. Гкал	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{\text{гвс.одф}}$	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	0,000	0,000	0,000
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ ч / м²	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469	0,0000469
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/ м²/ год	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
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	5710,5	5710,5	5710,5
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\overline{q}_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/ м²/ (°С x сут)	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441	0,0000441
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{\text{р.ов.одф}}$	Гкал/ ч / м²	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219	0,0000219
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\overline{q}_j^{\text{р.ов.одф}}$	Гкал/ м²/ (°С x сут)	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059	0,0000059
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	Гкал/ч/га	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_j^{\text{о.жф}}$	Гкал/га	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295	1,295
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{\rho}_{j,A+1}^{\text{р.о.жф}}$	Гкал/ч/чел.	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o,жф}$	Гкал/чел/год	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393

Таблица 9.2.1

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии - котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024 – 2037 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{\text{кот}}$	Гкал/ч	7,040	7,040	7,040	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640	6,640
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{\text{р.кот}}$	Гкал/ч	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	59,2%	59,2%	59,2%	53,86%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%	51,34%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{\text{год.кот}}$	тыс. Гкал	14,231	13,735	13,386	13,408	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329	14,329
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{\text{кот}}$	кг/Гкал	185,87	201,14	156,52	157,99	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88	157,88
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	76,9	71,0	91,3	91,2	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2056	1984	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{\text{кот}}$	МВт/тыс. чел	2,486	8,188	8,188	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723
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	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	33840	39480	45120	51565,71	58932	67351	76973	87969	100536	114898	131312	150071	171510	196011	224013	256014	292588	334386

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
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%	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%	0%	0%	0%

Таблица 9.2.2

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии - котельной в п. Ерцево на ул. Комсомоль-
ская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024 – 2037 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	2,300	2,300	2,300	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
3.	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	83,9%	83,9%	83,9%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%	65,96%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	1,890	1,890	1,890	1,890	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871	1,871
5.	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	296,81	296,81	251,59	329,22	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79	193,79
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	49,0	49,0	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	836	836	836	1770	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753	1753
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{кот}$	МВт/тыс. чел	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{кот}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r_j	час	73320	78960	84600	90643	97117	104054	111487	119450	127982	137124	146918	157413	168656	180703	193611	207440	222257	238133

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
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%	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%	0%	0%	0%

Таблица 9.3.1

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения - котельной в п. Ерцево на ул. Северная, д. 7а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024 – 2037 годы

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	28,086	28,086	28,086	28,086	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116
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	0,000	0,000	0,000
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	28,086	28,086	28,086	28,086	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116	28,116
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	2,816	2,816	2,816	2,816	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	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
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	2,816	2,816	2,816	2,816	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	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	0,0	0,0	0,0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	1280,2	1280,2	1246,7	1176,7	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1	1101,1

N п/ п	Наименование показате- ля	Обозначе- ние показате- ля	Единицы измере- ния	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.	2036 г.	2037 г.
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	4,030	3,890	3,791	3,791	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657	3,657
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	0,000	0,000	0,000
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	4,030	3,890	3,791	3,791	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	28,3%	28,3%	28,3%	28,0%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,363	0,351	0,346	0,346	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
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	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год	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
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	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
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	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
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	2,200	2,200	2,259	2,393	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
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%	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	129,4	129,4	132,9	140,8	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{Φ}	тонн/ч	1,026	0,974	0,949	0,6195	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984	0,5984
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{Φ}	тонн/Гкал	0,475	0,576	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	3,197	3,207	3,207	3,207	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{Φ}	тонн/ч	3,197	3,207	3,207	3,207	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383	3,383
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{Φ}	млн. кВт-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	0,000
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\Phi}$	кВт-ч/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	0,000	0,000	0,000

Таблица 9.3.2

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения - котельной в п. Ерцево на ул. Комсомольская, д. 9б в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» на 2024 – 2037 годы

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	L_j	км	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
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	0,000	0,000	0,000
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	M_j	тыс. м ²	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	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
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	29	30	31	32	33	34	35	36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² / Гкал/ч	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714	610,714

N п/ п	Наименование показате- ля	Обозначе- ние показате- ля	Единицы измере- ния	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.	2036 г.	2037 г.
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	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	0,0000	0,0000	0,0000
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{расп}}$	тыс. Гкал	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353	0,5353
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	28,3%	28,3%	28,3%	28,3%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
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	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год	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
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	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
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	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
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	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
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%	0,0%	0,0%	0,0%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^{\text{р}}$	тонн/ч	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5

N п/ п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{Φ}	тонн/ч	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{Φ}	тонн/Гкал	0,405	0,411	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{Φ}	тонн/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{Φ}	млн. кВт-ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\Phi}$	кВт-ч/Гкал	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388	10,388

Таблица 9.4

Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития систем теплоснабжения МО «Ерцевское» на 2024 – 2037 годы

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	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.	2036 г.	2037 г.
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{j}^{\text{план,ист}}$	млн. руб.	0,00	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	0,000	0,000
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт.,ист}}$	млн. руб.	0,00	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	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	0,00	0,000	0,000	29,817	4,594	4,594	4,594	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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	0,00	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	0,000	0,000
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,00	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	0,000	0,000
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план,пзс}}$	млн. руб.	0,00	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	0,000	0,000
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пзс}}$	%	0,00	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	0,000	0,000
9	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,00	0,00	0,000	0,000	29,817	4,594	4,820	4,594	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{\text{план}}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	29,817	34,411	39,231	43,826	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	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.	2036 г.	2037 г.
11.	Источники инвестиций																				
11.1.	Собственные средства	I_j^c	млн. руб.	0,000	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	0,000	0,000
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{пр.}$	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	0,000	0,000	0,000
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{бюдж.}$	млн. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	29,817	4,594	4,594	4,594	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.	Тариф на производство тепловой энергии	$T_j^{произв}$	руб./Гкал	3168,42	3156,99	3040,75	3067,29	4086,37	4228,22	4375,15	4527,36	4685,03	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4 994,23	4 994,23	4 994,23	4 994,23
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	$T_j^{пер}$	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	0,00	0,00	0,00
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	$T_j^{кон.}$	руб./Гкал	3168,42	3156,99	3040,75	3067,29	4086,37	4228,22	4375,15	4527,36	4685,03	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4994,23	4994,23	4994,23	4994,23
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	$T_j^{кон.с\ ндс}$	руб./Гкал	3168,42	3156,99	3040,75	3067,29	4086,37	4228,22	4375,15	4527,36	4685,03	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4848,36	4994,23	4994,23	4994,23	4994,23
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	ИРТ	%	104,31	99,64	96,32	100,87	133,22	103,47	103,47	103,48	103,48	103,49	100,00	100,00	100,00	100,00	103,01	100,00	100,00	100,00

РАЗДЕЛ 16. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 10.1

Тарифно-балансовая расчётная модель теплоснабжения потребителей, расположенных в зонах действия котельных в п. Ерцево МУП «Ерцевские теплосети» 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 гг. (среднее)	2034-2037 гг. (среднее)
1	Операционные (подконтрольные) расходы	15 349,52	14 254,08	15 803,86	37 743,46	40 896,29	42 106,82	43 353,18	44 636,43	45 957,67	47 318,02
1.1.	Расходы на сырье и материалы	705,64	655,29	726,53	2 354,33	2 424,02	2 495,77	2 569,64	2 645,71	2 724,02	2 804,65
1.2.	Расходы на ремонт основных средств			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Расходы на оплату труда производственного персонала	10 370,80	9 630,68	10 677,78	32 057,33	33 006,23	33 983,21	34 989,11	36 024,79	37 091,13	38 189,02
	численность	28,00	26,00	28,83	38,91	40,06	41,25	42,47	43,73	45,02	46,35
	средняя заработная плата, руб./чел.	62 063,62	60 695,29	63 900,71	68 657,01	70 689,26	72 781,66	74 935,99	77 154,10	79 437,86	81 789,22
1.4.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	0,00	0,00	0,00	1 354,70	1 394,80	1 436,09	1 478,59	1 522,36	1 567,42	1 613,82
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	0,00
1.6.	Расходы на арендную плату производственных объектов, лизинговые платежи	0,00	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:	4 273,07	3 968,12	4 399,55	0,00	2 035,62	2 095,88	2 157,91	2 221,79	2 287,55	2 355,27
1.7.1.	Цеховые расходы	783,01	727,13	806,18	815,50	839,64	864,49	890,08	916,43	943,55	971,48
	в т.ч. ФОТ	644,51	598,51	663,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.2.	Общехозяйственные расходы	3 490,06	3 240,99	3 593,37	1 161,60	1 195,98	1 231,38	1 267,83	1 305,36	1 344,00	1 383,78

№ п/п	Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2033 гг. (среднее)	2034-2037 гг. (среднее)
	в т.ч. ФОТ	2 880,64	2 675,06	2 965,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Неподконтрольные расходы	4 960,87	4 667,12	5 185,61	11 018,94	11 245,52	11 564,05	11 892,09	12 229,92	12 593,79	12 980,08
2.1.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	322,67	328,41	423,20	786,01	726,02	749,50	773,75	798,82	840,65	895,37
2.1.1.	Расходы на уплату водного налога	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2.	Иные расходы (УСНО)	322,67	328,41	423,20	689,50	726,02	749,50	773,75	798,82	840,65	895,37
2.2.	Отчисления на социальные нужды	4 196,58	3 897,08	4 320,80	9 681,31	9 967,88	10 262,93	10 566,71	10 879,49	11 201,52	11 533,09
	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	441,62	441,62	441,62	551,62	551,62	551,62	551,62	551,62	551,62	551,62
3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	17 903,33	20 509,66	21 330,05	34 656,51	20 460,52	21 278,94	22 130,10	23 015,31	25 514,01	29 239,04
3.1.	Расходы на топливо	14 842,33	16 231,14	16 880,38	30 560,75	16 200,93	16 848,97	17 522,93	18 223,85	20 530,90	24 479,78
	уголь	13 070,66	10 082,92	10 486,24	19 526,40	10 675,07	11 102,07	11 546,16	12 008,00	13 528,16	16 130,15
	дрова	1771,66	6148,22	6394,15	11034,35	5525,86	5746,90	5976,77	6215,84	7 002,74	8 349,64
3.2.	Расходы на доставку топлива	1 282,73	2 485,29	2 584,70	1 878,14	1 953,27	2 031,40	2 112,65	2 197,16	2 285,04	1 953,27
3.3.	Расходы на электрическую энергию	1438,54	1 447,35	1 505,24	1 766,64	1 837,30	1 910,80	1 987,23	2 066,72	2 149,39	2 235,36
3.4.	Расходы на холодную воду	339,74	345,88	359,72	450,98	469,02	487,78	507,29	527,58	548,69	570,63
4	Нормативная прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расчётная предпринимательская прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	38 213,72	39 430,86	42 319,52	83 418,91	72 602,34	74 949,81	77 375,37	79 881,66	84 065,48	89 537,14
	Выручка от реализации факт, тыс.руб.	-5 946,55	-6 589,59	0,00	5 877,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Размер корректировки необходимой валовой выручки НВВк, тыс.руб.	32 267,16	32 841,28	42 319,52	89 296,11	72 602,34	74 949,81	77 375,37	79 881,66	84 065,48	89 537,14

№ п/п	Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2033 гг. (среднее)	2034-2037 гг. (среднее)
7	ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	32 267,16	32 841,28	42 319,52	89 296,11	72 602,34	74 949,81	77 375,37	79 881,66	84 065,48	89 537,14
	Индекс потребительских цен	103,6%	104,3%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	108,0%	108,0%
	ИЦП промышленной продукции	103,3%	104,8%	104,5%	104,7%	104,7%	104,7%	104,7%	104,7%	108,7%	108,7%
	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 акти- вов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Индекс эффективности операцион- ных расходов	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
8	Полезный отпуск тепловой энер- гии, Гкал	10 611,58	10 611,58	11 080,95	12 026,07	12 026,07	12 026,07	12 026,07	12 026,07	12 026,07	12 026,07
9	Тариф, руб./Гкал	3 040,75	3 094,85	3 819,12	7 425,21	6 037,08	6 232,28	6 433,97	6 642,37	6 990,27	7 445,25

Таблица 10.2

*Тарифно-балансовая модель конечного тарифа котельных в п. Ерцево МУП «Ерцевские теплосети» с учетом предложений по техни-
ческому 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. (среднее)	2034-2037 гг. (среднее)
Тариф на генерацию	3040,75	3094,85	3819,12	7425,21	6037,08	6232,28	6433,97	6642,37	6990,27	7445,25
Тариф на услугу по пере- даче										
Тариф на сбыт										
Всего	3 040,75	3 094,85	3 819,12	7 425,21	6 037,08	6 232,28	6 433,97	6 642,37	6 990,27	7 445,25

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

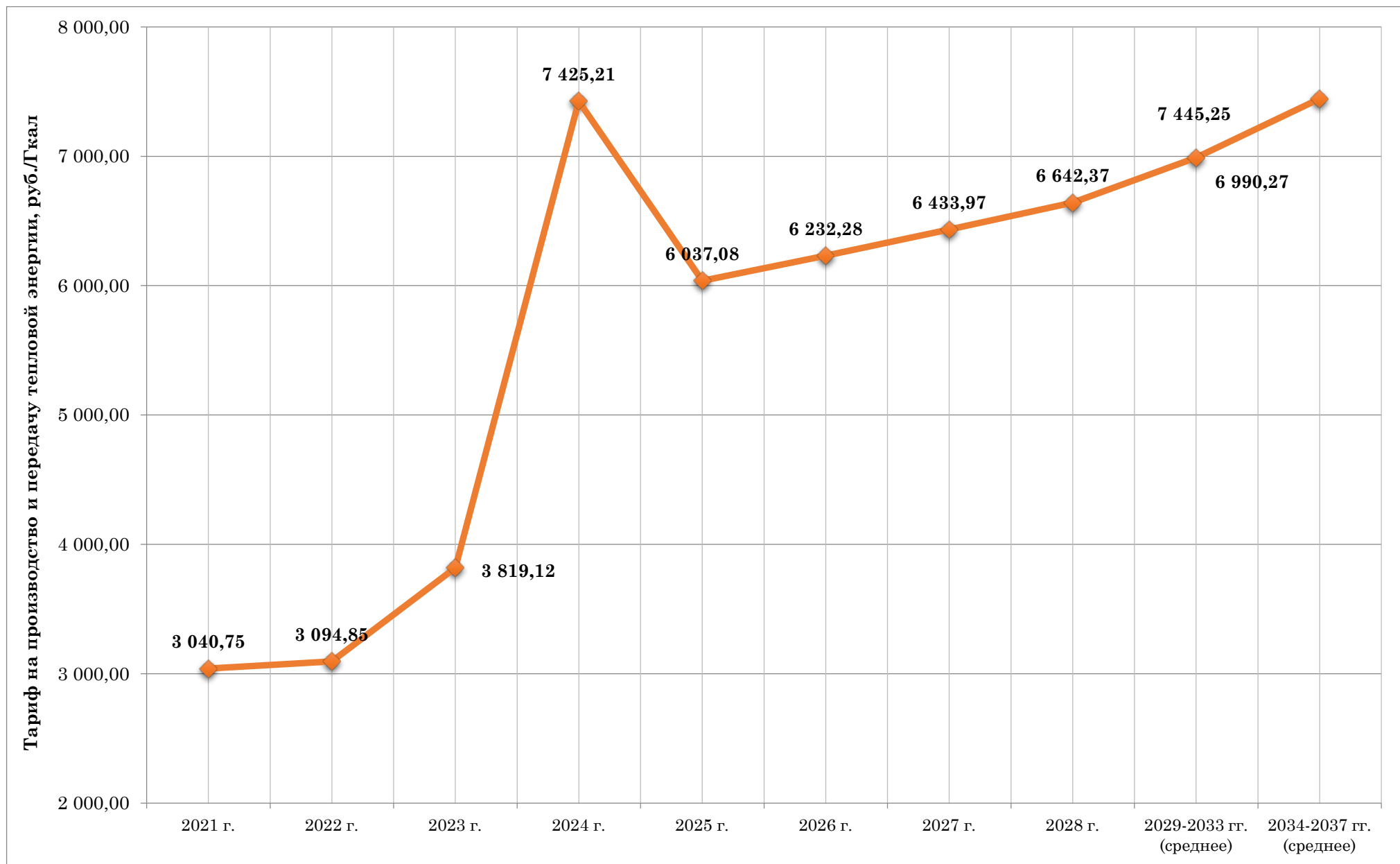


Диаграмма 1 – Динамика тарифов на тепловую энергию от котельных в п. Ерцево в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации - МУП «Ерцевские теплосети» до 2037 года