



АДМИНИСТРАЦИЯ ЯРОСЛАВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПОСТАНОВЛЕНИЕ

06.08.2025

№ 1897

Об утверждении схемы теплоснабжения Ярославского муниципального округа по состоянию на 2026 год на период до 2033 года

На основании постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и заключения о результатах публичных слушаний по проекту актуализированной схемы теплоснабжения Ярославского муниципального округа Ярославской области, Администрация района **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить схему теплоснабжения Ярославского муниципального округа по состоянию на 2026 год на период до 2033 года (приложение).
2. Разместить схему теплоснабжения Ярославского муниципального округа на официальном сайте органа местного самоуправления Ярославского муниципального района в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Признать утратившим силу постановление Администрации Ярославского муниципального района от 26.06.2024 № 1436 «Об утверждении схемы теплоснабжения Ярославского муниципального района Ярославской области по состоянию на 2025 год на период до 2033 года».
4. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.
5. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава Ярославского
муниципального округа



А.А. Михайлов

ПРИЛОЖЕНИЕ к
постановлению
Администрации ЯМР
от 06.08.2025 № 1897

**Актуализация схемы теплоснабжения
Ярославского муниципального района
Ярославской области
по состоянию на 2026 год
на период до 2033 года
(Утверждаемая часть)**

2025

ПРИЛОЖЕНИЕ к
постановлению
Администрации ЯМР
от 06.08.2025 № 1897

**Актуализация схемы теплоснабжения
Ярославского муниципального района
Ярославской области
по состоянию на 2026 год
на период до 2033 года
(Утверждаемая часть)**

2025

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ	9
 1. РАЗДЕЛ 1 "ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"	12
а. величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы);	12
б. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе;	14
в. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе;	15
г. существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	16
 2. РАЗДЕЛ 2 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"	18
а. описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;	18
б. описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;	22
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;	22
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, городских округов либо в границах	

городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения;..... 38

а. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;..... 38

б. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;..... 38

в. существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии; 38

г. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто; 38

д. значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;..... 38

е. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей; 38

ж. значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности; 39

з. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки. 39

и. радиус эффективного теплоснабжения..... 39

3. РАЗДЕЛ 3 "СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ";..... 43

а. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;..... 43

б. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. 48

4. РАЗДЕЛ 4 "ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ"; 49

а. описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения; 49

б. обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. 55

5. РАЗДЕЛ 5 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ";..... 56

а. предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами 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 поселения, городского округа, города федерального значения, 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;..... 56

б. предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;..... 56

в. предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;..... 56

г. графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;..... 56

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; 57

е. меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; 57

ж. меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации; 57

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; 57

и. предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей; 58

к. предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. 58

6. РАЗДЕЛ 6 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ";

66

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); 66

б. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку; 66

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 надежности теплоснабжения; 67

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" пункта 11 настоящего документа; 67

д. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. 73

7. РАЗДЕЛ 7 "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"; 78

а. предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у отребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения; 78

б. предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. 79

8.	РАЗДЕЛ 8 "ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ";	80
а.	перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;.....	80
б.	потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии;.....	81
в.	виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значени низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;.....	81
г.	преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе;	83
д.	приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.	83

9.	РАЗДЕЛ 9 "ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ";	84
а.	предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе;	84
б.	предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;	94
в.	предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;	94
г.	предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;	94
д.	оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям;.....	94
е.	величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	97

10.	РАЗДЕЛ 10 "РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)";	98
а.	решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям);	98
б.	реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций);	98

в.	основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;.....	100
г.	информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;.....	104
д.	реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	104

11. РАЗДЕЛ 11 "РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ";... 106

12. РАЗДЕЛ 12 "РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ";108

13. РАЗДЕЛ 13 "СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ";114

а.	описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии;	114
б.	описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии;114	
в.	предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения;	114
г.	описание решений (вырабатываемых с учетом 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 теплоснабжения;.....	114
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;	114

е. описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения;..... 115

ж. предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения..... 115

14. РАЗДЕЛ 14 "ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ";..... 116

а. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях; 116

б. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;..... 116

в. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных); 116

г. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети; 118

д. коэффициент использования установленной тепловой мощности; 119

е. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке; 120

ж. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения); 121

з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии; 122

и. коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии); 122

к. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;..... 122

л. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);..... 123

м. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);..... 123

н. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения). 123

15. РАЗДЕЛ 15 "ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ" 124

Список таблиц

Таблица 1.1 Динамика прироста площади строительных в целом по Ярославскому МО	13
Таблица 1.2 - Прогнозы объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения, Гкал/год	14
Таблица 1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии, Гкал/ч.....	14
Таблица 1.4 Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения	15
Таблица 1.5 Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки	16
Таблица 2.1 Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки, Гкал/ч..	24
Таблица 2.2 Расчет эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии Ярославского МО	41
Таблица 3.1 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети в зоне действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2»	44
Таблица 3.2 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».	45
Таблица 4.1 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	49
Таблица 4.2 Мероприятия строительства и реконструкции источников тепловой энергии ПАО "ТГК-2"	49
Таблица 4.3 Мероприятия строительства и реконструкции источника тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС»	50
Таблица 4.4 Мероприятия по строительству тепловых сетей для присоединения перспективных потребителей	50
Таблица 4.5 Мероприятия по капитальному ремонту тепловых сетей	51
Таблица 5.1 Рекомендуемый график регулирования температуры теплоносителя.....	57
Таблица 5.2 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источника тепловой энергии ПАО «ТГК-2».....	58
Таблица 5.3 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».....	61
Таблица 5.4 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источника тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС».....	62
Таблица 5.5 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».....	62
Таблица 5.6 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ПАО «ТГК-2».....	64
Таблица 5.7 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ООО «УПТК «ТПС».....	65

Таблица 6.1 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки.....	66
Таблица 6.2 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	66
Таблица 6.3 Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования, ПАО «ТГК-2».....	67
Таблица 6.4 Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования, ГП ЯО «Яроблводоканал».....	68
Таблица 6.5 Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	74
Таблица 7.1 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	78
Таблица 8.1 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными	80
Таблица 8.2 Прогноз нормативов создания запасов топлива до 2033 г	81
Таблица 8.3 Основные характеристики природного газа.	82
Таблица 8.4 Характеристика мазута	82
Таблица 8.5 Характеристики твердого топлива.....	82
Таблица 9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».....	84
Таблица 9.2 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии ПАО "ТГК-2"	85
Таблица 9.3 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС».....	85
Таблица 9.4 Оценка финансовых потребностей для осуществления мероприятий по строительству тепловых сетей для присоединения перспективных потребителей.....	86
Таблица 9.5 Оценка финансовых потребностей для осуществления реконструкции и капитального ремонта тепловых сетей	88
Таблица 9.6 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлена в таблице ниже.	94
Таблица 9.7 Показатели эффективности программы проектов (за период реализации программы).	96
Таблица 10.1 Сводные данные критериев ТСО и теплосетевых компаний для определения единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в утвержденных зонах действия в Ярославском МО.	101
Таблица 10.2 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций	104
Таблица 12.1 Перечень бесхозных сетей теплоснабжения на территории Ярославского муниципального района	110
Таблица 13.1 Баланс водопотребления горячей воды, м ³ /год	115
Таблица 14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	116
Таблица 14.2 Число аварий на источниках теплоснабжения	116
Таблица 14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал.....	116
Таблица 14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²	118

Таблица 14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	119
Таблица 14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /(Гкал/ч).....	120
Таблица 14.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %...	121
Таблица 14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии г.у.т./кВт*ч.	122
Таблица 14.9 Коэффициент использования теплоты топлива.....	122
Таблица 14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета.....	122
Таблица 14.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет	123
Таблица 14.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %.....	123
Таблица 14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.....	123
Таблица 15.1 Перечень теплоснабжающих/теплосетевых организаций, действующих на территории	124
Таблица 15.2 Расчет перспективных тарифов ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».....	126
Таблица 15.3 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2» в зоне деятельности ЕТО-4 без учета реализации ИП.....	126
Таблица 15.4 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2» в зоне деятельности ЕТО-4 с учетом реализации ИП.....	128
Таблица 15.5 Расчет перспективных тарифов АО "Яркоммунсервис"	129
Таблица 15.6 Расчет перспективных тарифов ОАО «Санаторий Красный Холм».....	130
Таблица 15.7 Расчет перспективных тарифов ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль»	131
Таблица 15.8 Расчет перспективных тарифов ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ.....	133
Таблица 15.9 Расчет перспективных тарифов ООО "УПТК" ТПС	134

1. Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения"

- 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 (далее - этапы);**

Целью настоящего раздела Схемы теплоснабжения Ярославского МО до 2033 г. является определение перспективного потребления тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения на период с 2025 г. до 2033 г.

Сведения по динамике ввода в эксплуатацию жилых зданий, зданий общественного и делового назначения, производственной застройки, общая характеристика и техническое состояние жилого фонда за последние 2 года и прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по сельским поселениям представлены в таблицах ниже.

Прогноз ввода жилищного строительного фонда по площадкам комплексного освоения в целях многоэтажного строительства г. принят по данным отдела архитектуры Ярославского МО, ресурсоснабжающих организаций и письмам других организаций с предложениями о развитии системы теплоснабжения Ярославского МО.

Площади жилой и общественной застройки по объектам, представленным отделом архитектуры Ярославского МО в реестре строящихся и планируемых к строительству многоэтажных жилых домов, определялась по данным общей площади жилых зданий, застраиваемых и существующих жилых территории с учётом следующих требований и показателей:

«Правил землепользования и застройки Ярославского МО»; территориальных строительных норм ТСН 301-23-98-ЯО от 1 июня 1998 г.;

В работе были использованы материалы сборников ФГУ «Ярославльстат».

Таблица 1.1 Динамика прироста площади строительных в целом по Ярославскому МО

Показатель	2016	2017	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2035 гг.	Итого
Жилые площади											
Ввод жилых площадей, м²	0	6567	0	2925	77314	109484	33086	0	56600	0	279408
Снос жилых площадей, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	231	0	231
Прирост жилых площадей, м²	0	6567	0	2925	77314	109484	33086	0	56600	0	279408
Площадь жилфонда, м²	453181	459748	459748	462673	539987	649470	682556	682556	738925	738925	738925
Здания социального, культурного и бытового назначения.											
Ввод площадей соцкультбыта, м²	0	2535	35781	4333	5062	6129	0	16652	31968	20860	121524
Снос площадей соцкультбыта, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площадей соцкультбыта, м²	0	2535	35781	4333	5062	6129	0	16652	31968	20860	121524
Площадь соцкультбыта, м²	113 175	115710	151491	155824	160886	167015	166286	182938	214906	235766	235766
Прочие											
Ввод площадей, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снос жилых площадей, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост площадей, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Площадь, м²	233546	233546	233546	233546	233546	233546	233546	233546	233546	233546	233546
Итого по вводимым площадям											
Ввод площадей, м²	0	9102	35781	7258	82376	115613	33086	16652	88568	20860	400932
Снос площадей, м²	0	0	0	0	0	0	0	0	231	0	231
Прирост площадей, м²	0	9102	35781	7258	82376	115613	33086	16652	88568	20860	400932
Общая площадь, м²	799902	809004	844785	852043	934419	1050031	1082388	1099040	1187377	1208237	1208237

В таблице ниже представлены прогнозы приростов объемов в потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия индивидуального теплоснабжения.

Таблица 1.2 - Прогнозы объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения, Гкал/год

Наименование источника	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2028 г.	2033 г.	Итого
Итого	12764	1640	0	928	6050	1621	23003
индивидуальный	11069	280		928	6050	1621	19948
поквартирное	1694	1360					3055

б. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе;

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплоснабжения для каждого из 5-летних перспективных периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

На основании данных по приростам жилого, социального и производственного фондов в настоящем проекте были выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления Ярославского МО. В таблицах ниже представлены прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.

Таблица 1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии, Гкал/ч

Название источника	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч						
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.
Ярославская ТЭЦ-3, в том числе:	958,9	952,4	952,4	952,4	955,3	955,7	955,7
В зоне действия ЕТО-4	29,1	29,8	29,8	29,8	30,9	31,3	31,3
Ананьино	1,147	1,147	1,104	1,092	1,092	1,092	1,092
Андроники	1,122	1,122	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Глебовское	1,217	1,217	1,157	1,15	1,15	1,15	1,15
Заволжье	3,817	3,817	3,537	3,534	3,534	3,534	3,534
Карабиха (школ)	0,365	0,365	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
Карабиха ЯЦРБ	1,453	1,453	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
Карачиха	2,036	2,036	1,936	1,937	2,242	2,242	2,557
Кузнечиха (верх)	4,061	4,061	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947
Кузнечиха (нижн)	3,118	3,118	2,886	2,892	2,892	2,892	2,892
Медягино	1,629	1,629	1,54	1,53	1,53	1,53	1,53
Михайловский	6,736	6,736	6,384	6,302	6,302	6,302	6,302
Мокеевское	4,24	4,24	4,011	3,948	3,948	3,948	3,948
Пестрецово	1,25	1,25	1,314	1,317	1,317	1,317	1,317
Сарафоново	2,295	2,295	2,212	2,204	2,204	2,204	2,204
Спас-Виталий	1,381	1,381	1,373	1,378	1,378	1,378	1,378
Толбухино	0,906	0,906	0,865	0,864	0,864	0,864	0,864
Туношна	3,07	3,07	2,758	2,781	2,781	2,781	2,781
Туношна (гор 26)	2,703	2,703	2,516	2,529	2,529	2,529	2,529
Ярославка	2,335	2,335	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275
Григорьевское	0,953	0,953	0,925	0,873	0,873	0,873	0,873
Иванищево	1,794	1,794	1,381	1,304	1,304	1,304	1,304
Красные Ткачи 2	0,532	0,532	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Мординово	1,453	1,453	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413
Ширинье	1,072	1,072	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
Белкино	0,223	0,223	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Козьмодемьянск 2	0,266	0,266	0,261	0,258	0,258	0,258	0,258
Кормилицино	0,438	0,438	0,367	0,359	0,359	0,359	0,359
Красный бор	0,402	0,402	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Уткино	0,085	0,085	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Курба	2,588	2,588	2,42	2,408	2,408	2,408	2,408
Козьмодемьянск 1	2,129	2,129	1,817	1,819	1,819	1,819	1,819

Название источника	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч						
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.
Котельная п.Красные Ткачи (Ноготино)	1,066	1,066	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)	н/д	н/д	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967
Котельная д. Высоко	н/д	н/д	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Котельная с. Спасское	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
Котельная №12 с. Туношна	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
БМК-ЭКО	0,52	0,52	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	1,4	1,4	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	0,59	0,59	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	1,88	1,88	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	0,09	0,09	0,044	0,090	0,090	0,090	0,090
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	2,67	2,67	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670
Котельная ООО «УПТК» ТПС*	12,77	12,77	12,770	14,010	15,550	15,550	15,550

* в границах Ярославского муниципального района

Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.4 Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения

Наименование объекта	Описание места размещения объекта	Сельское поселение	Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Год ввода
ДОУ 220 мест	п. Карачиха	Ивняковское СП	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	0,305	2027
Школа 350 мест	п. Ивняки	Ивняковское СП	Ярославская ТЭЦ-3	0,392	2028
Школа 250 мест	п. Карачиха	Ивняковское СП	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	0,315	2030
Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» с инженерными коммуникациями на 500 посещений в смену.	Ярославская область, Ярославский район, с/о Пестрецовский, п. Красный Бор	Заволжское СП	Котельная ООО «УПТК» ТПС	0,944	2026
Школа на 640 учащихся с совмещенным детским садом на 160 мест	с.Лучинское	Карабихское СП	Ярославская ТЭЦ-3	-	2027

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

В соответствии с утвержденным Генеральным планом Ярославского МО все производственные зоны остаются без изменений, их перепрофилирование не предусматривается.

Приросты потребления тепловой энергии в горячей воде объектами производственного назначения в данном проекте не рассматривается.

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

В таблицах ниже представлены существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки.

Таблица 1.5 Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Название источника	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га				
	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.
Ярославская ТЭЦ-3	0,2131	0,2131	0,2137	0,2138	0,2138
Ананьино	0,0230	0,0227	0,0227	0,0227	0,0227
Андроники	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208
Глебовское	0,0197	0,0196	0,0196	0,0196	0,0196
Заволжье	0,0777	0,0776	0,0776	0,0776	0,0776
Карабиха (школ)	0,0138	0,0138	0,0138	0,0138	0,0138
Карабиха ЯЦРБ	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502
Карачиха	0,0350	0,0350	0,0405	0,0405	0,0462
Кузнечиха (верх)	0,1274	0,1274	0,1274	0,1274	0,1274
Кузнечиха (нижн)	0,0730	0,0731	0,0731	0,0731	0,0731
Медягино	0,0525	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522
Михайловский	0,1767	0,1745	0,1745	0,1745	0,1745
Мокеевское	0,0703	0,0692	0,0692	0,0692	0,0692
Пестрецово	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345
Сарафоново	0,0510	0,0508	0,0508	0,0508	0,0508
Спас-Виталий	0,0361	0,0362	0,0362	0,0362	0,0362
Толбухино	0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	0,0266
Туношна	0,0652	0,0657	0,0657	0,0657	0,0657
Туношна (гор 26)	0,0495	0,0497	0,0497	0,0497	0,0497
Ярославка	0,0388	0,0388	0,0388	0,0388	0,0388
Григорьевское	0,0259	0,0244	0,0244	0,0244	0,0244
Иванищево	0,0354	0,0334	0,0334	0,0334	0,0334
Красные Ткачи 2	0,0231	0,0231	0,0231	0,0231	0,0231
Мордвиново	0,0214	0,0214	0,0214	0,0214	0,0214
Ширинье	0,0184	0,0184	0,0184	0,0184	0,0184
Белкино	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070	0,0070
Козьмодемьянск 2	0,0184	0,0182	0,0182	0,0182	0,0182
Кормилицино	0,0240	0,0235	0,0235	0,0235	0,0235
Красный бор	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122	0,0122
Уткино	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Курба	0,0337	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336
Козьмодемьянск 1	0,0354	0,0355	0,0355	0,0355	0,0355
Котельная п.Красные Ткачи (Ноготино)	0,0311	0,0311	0,0311	0,0311	0,0311
Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)	0,1006	0,1006	0,1006	0,1006	0,1006
Котельная д. Высоко	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная с. Спасское	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №12 с. Туношна	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Название источника	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га				
	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.
БМК-ЭКО	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	0,0119	0,0119	0,0119	0,0119	0,0119
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная ООО «УПТК» ТПС*	0,0158	0,0173	0,0192	0,0192	0,0192

2. Раздел 2 "Существующие 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;

Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены в Приложении №1 к Схеме теплоснабжения.

Зона действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2 (г. Ярославль, ул. Гагарина, 76) находящейся за границами Ярославского МО. Она описывается административными границами городского поселения г. Ярославля, а также границами Карабихского сельского округа (посёлок Дубки, деревня Гончарово), Телегинского сельского округа (посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево, село Лучинское), Ивняковского сельского округа (посёлок Ивняки) Ярославского МО и включает 5 кадастровых кварталов земель Ярославского МО.

В данной зоне Ярославская ТЭЦ-3 обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения потребителей, в число которых входят производственные объекты, объекты соцкультбыта и жилой фонд поселений Ярославского МО.

Зоны действия отопительных и производственно-отопительных источников тепловой энергии представлены в приложении к схеме теплоснабжения - электронная папка «Приложения к Схеме теплоснабжения Ярославского МО»

Отопительные котельные ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

Котельная д. Пестрецово ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Пестрецово Пестрецовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МО.

Котельная с. Спас-Виталий ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Спас-Виталий Точищинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Григорьевское ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Григорьевское Левцовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Красный Бор ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Красный Бор Пестрецовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная ст. Уткино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения ст. Уткино Точищинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п.Заволжье ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Заволжье Пестрецовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная с. Андроники ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Андроники Толбухинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Глебовское ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Глебовское Глебовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Кузнечиха (верх.) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Кузнечиха Кузнечихинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Зона действия котельной ограничена ул. Советской (трасса М-8), ул. Центральной в северной и центральной части д. Кузнечиха. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МО.

Котельная д. Кузнечиха (ниж.) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Кузнечиха Кузнечихинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Зона действия котельной ограничена ул. Советской (трасса М-8), ул. Нефтянников в южной части д. Кузнечиха. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Медягино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Медягино Кузнечихинского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Толбухино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Толбухино Толбухинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п. Ярославка ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Ярославка Рютневского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МО.

Котельная с. Ширинье ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Ширинье Ширинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная с. Курба ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Курба Курбского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Иванищево ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Иванищево Курбского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МО.

Котельная д. Мордвиново ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Мордвиново

Мордвиновского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п. Козьмодемьянск (щепа) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Козьмодемьянска Меленковского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п. Козьмодемьянск (угольная) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Козьмодемьянска Меленковского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п. Михайловский ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Михайловский Некрасовского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная с. Туношна ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Туношна Туношенского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Зона действия котельной ограничена шоссе Ярославль-Кострома, ул. Новой, ул. Центральной с. Туношна. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МО.

Котельная п. Туношна в/г 26 ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района бывшего военного городка №26 п. Туношна Туношенского АО Ярославского МаР, в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта. Зона действия котельной ограничена территорией военного городка п. Туношна. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Мокеевское ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района д. Мокеевское Туношенского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п. Карачиха ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района п. Карачиха Ивняковского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная с. Сарафаново ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района с. Сарафаново Бекреневского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Ананьино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Ананьино Телегинского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта, производственные и прочие потребители. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д.Белкино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Белкино Карабихского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Кормилицино ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района п. Кормилицино Карабихского АО Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Карабиха (школа) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения объектов муниципальных образовательных учреждений, жилых домов и прочих потребителей в д. Карабиха Карабихского АО Ярославского МО. Зона действия источника ограничена объектами МОУ Карабихская СОШ, а также потребителями по ул. Школьная. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная д. Карабиха (ЦРБ) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района ЦРБ расположенной в д. Карабиха Карабихского АО Ярославского МО в число которых входят объекты центральной районной больницы, жилого фонда и прочих потребителей. Зона действия источника ограничена объектами больничного городка ЦРБ, а также жилыми домами по ул. Юбилейная и прочими потребителями. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная пос. Красные Ткачи-2 (2 производство) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пос. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда. Зона действия источника ограничена потребителями по ул. Московской и Текстильщиков. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная п.Красные Ткачи (Ноготино) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пос. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда.

Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пос. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МО, в число которых входят объекты жилого фонда. Зона действия источника ограничена потребителями по ул. Пушкина и Октябрьская.

Котельная д. Высоко ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»» обеспечивает тепловой энергией здание пос. Высоко Карабихского СП Ярославского МО.

Отопительные котельные ОАО «Санаторий Красный Холм»

Котельная ОАО «Санаторий Красный Холм» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Красный Холм, в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта.

Отопительные котельные ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль»

Котельная ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пансионата, жилых зданий и объектов прочих потребителей Карабихского СП Ярославского МО в пределах границ пансионата.

Отопительные котельные АО «Яркоммунсервис»

Котельная №12 АО «Яркоммунсервис» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения Пансионата «Туношна» Туношенского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Котельная с. Спасское АО «Яркоммунсервис» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района с. Спасское Бекреневского АО Ярославского МО в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МО.

Отопительные котельные ООО "ЯКС"

Котельная БМК-ЭКО ООО "ЯКС" обеспечивает тепловой МКД в д. Кузнечиха.

Отопительные котельные ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ

Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района д. Дорожаево.

Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района ст. Лютово.

Котельная № 24 в/г 311 с. Прохоровское обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района с. Прохоровское

Производственно-отопительные котельные

Котельная ООО «УПТК «ТПС» (находится за территорией Ярославского МО) обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Красный Бор, в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта Ярославского МО.

б. описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;

Зоны индивидуального теплоснабжения Ярославского МО, сформированы в исторически сложившихся на территории поселений с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой (одно-, двух-, трехэтажные дома), которые не имеют подключения к системам централизованного теплоснабжения.

Отопление осуществляется собственными источниками тепла, работающими, как правило, на газообразном или твердом топливе. По состоянию на 01.01.2025, жилых домов с индивидуальными источниками, работающими на природном газе и твердом топливе (уголь, дрова) насчитывается 1662 шт., отапливаемая жилая площадь 362,9 тыс. кв.м.

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;

В данной главе схемы теплоснабжения рассматриваются перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии Ярославского МО.

Тепловые балансы составлены на период до 2033 г. Тепловые балансы учитывают запланированные изменения установленных и располагаемых мощностей источников тепловой энергии при актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МО на 2026 год.

В Главе произведена оценка изменений величины тепловой нагрузки, связанной с её перспективным ростом, перераспределением между источниками тепловой энергии или изменением зон деятельности тепловых источников.

Определены резервы и выявлены дефициты тепловой мощности источников на этапах планирования для своевременной разработки мероприятий по их исключению.

Перспективные балансы тепловой мощности составлены для всех источников тепловой энергии Ярославского МО на прогнозный период. Существующие балансы тепловой мощности источников на 2025 год приведены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В перспективе с 2025 по 2033 год планируется ряд изменений в составе тепловых мощностей, источников теплоснабжения Ярославского МО. Изменения связаны как с выводом ряда оборудования из эксплуатации, так и с вводом нового, а также с реконструкцией существующего оборудования. Значительных изменений тепловой мощности не запланировано. Однако ряд котельных ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» планируется вывести из эксплуатации, переключив их сети на планируемые к строительству источники. Для покрытия тепловой нагрузки ряда строящихся объектов, которые должны быть введены в эксплуатацию в рассматриваемый период

планирования, и которых экономически не целесообразно подключать к существующим источникам тепловой энергии, запланировано строительство новых локальных котельных.

На источниках тепловой энергии, где отсутствует прирост тепловых нагрузок, определены резервы и выявлены дефициты тепловой мощности источников на этапах планирования, для своевременной разработки мероприятий по исключению дефицитов тепловой мощности. Данные сведены в таблицу ниже. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

В период с 2025 по 2033 год в соответствии с утвержденным сценарием развития системы теплоснабжения Ярославского МО, запланировано строительство 3-х блочно-модульных котельных в замещение существующих источников д. Иванищево, д. Григорьевское, п. Красные Ткачи, п. Ярославка Существующие тепловые балансы данных источников будут рассматриваться по окончании сроков строительства, а их перспективные нагрузки жилой и социальной сферы будут учтены в балансах соответствующих источников после ввода в эксплуатацию.

Фактическая тепловая нагрузка потребителей на коллекторах источников и тепловая нагрузка собственных нужд принималась по данным отпуска тепла в тепловые сети (на коллекторах источников), представленных теплоснабжающими организациями.

Расчет достигнутого максимума присоединенной тепловой нагрузки на источниках тепловой энергии не производился.

Расчетная тепловая нагрузка принималась по информации представленной теплоснабжающими организациями.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» в данном проекте не рассматривались.

Балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в таблице ниже.

Таблица 2.1 Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки, Гкал/ч

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<u>Ярославская ТЭЦ-3</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308	1308
Располагаемая тепловая мощность	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028	1028
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Потери в тепловых сетях в горячей воде	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	952,4	952,4	952,4	955,7	955,7	955,7	955,7	955,7	955,7	955,7	955,7	955,7
В зоне действия ЕТО-4	29,8	29,8	29,8	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	34,100	34,100	34,100	30,808	30,808	30,808	30,808	30,808	30,808	30,808	30,808	30,808
<u>Ананьино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Располагаемая тепловая мощность	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,104	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092	1,092
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	6,430	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442	6,442
<u>Андроники</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Располагаемая тепловая мощность	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425
<u>Глебовское</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Располагаемая тепловая мощность	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,157	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,584	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591
<u>Заволжье</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795
Располагаемая тепловая мощность	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795	8,795
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,537	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534	3,534
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,846	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849	4,849
<u>Карабиха (школ)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Располагаемая тепловая мощность	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
<u>Карабиха ЯЦРБ</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889
Располагаемая тепловая мощность	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926	1,926
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Присоединенная договорная тепловая	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
нагрузка в горячей воде												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338
<u>Карачиха</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816
Располагаемая тепловая мощность	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,936	1,937	2,242	2,242	2,242	2,242	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,183	1,182	0,877	0,877	0,877	0,877	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
<u>Кузнечиха (верх)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Располагаемая тепловая мощность	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
<u>Кузнечиха (нижн)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280
Располагаемая тепловая мощность	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,886	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892	2,892
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,806	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812	-0,812
<u>Медягино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
числе:												
Располагаемая тепловая мощность	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,540	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,340	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
<u>Михайловский</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Располагаемая тепловая мощность	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	6,384	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302	6,302
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,173	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255
<u>Мокеевское</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Располагаемая тепловая мощность	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,011	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948	3,948
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
<u>Пестрецово</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Располагаемая тепловая мощность	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,314	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,326	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
<u>Сарафаново</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784	3,784
Располагаемая тепловая мощность	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,212	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204	2,204
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,175	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
<u>Спас-Виталий</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Располагаемая тепловая мощность	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,373	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,210	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215	-0,215
<u>Толбухино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Располагаемая тепловая мощность	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,865	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,583	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584	1,584
<u>Туношна</u>												

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312
Располагаемая тепловая мощность	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312	4,312
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,758	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781	2,781
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,292	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269
<u>Туношна (гор 26)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Располагаемая тепловая мощность	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,516	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,269	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256	1,256
<u>Ярославка</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая тепловая мощность	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855
<u>Григорьевское</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Располагаемая тепловая мощность	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Потери в тепловых сетях в горячей воде	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	0,925	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873	0,873
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,426	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478	0,478
<u>Иванищево</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956
Располагаемая тепловая мощность	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956	3,956
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,381	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,294	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371	2,371
<u>Красные ткачи 2</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Располагаемая тепловая мощность	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
<u>Мордвиново</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128	4,128
Располагаемая тепловая мощность	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413	1,413
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<u>Ширинье</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Располагаемая тепловая мощность	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979
<u>Белкино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Располагаемая тепловая мощность	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
<u>Козьмодемьянск 2</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,261	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,222	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
<u>Кормилицино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Располагаемая тепловая мощность	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Затраты тепла на собственные нужды в	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
горячей воде												
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,367	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,046	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
<u>Красный бор</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,080	1,080	1,080	1,080	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	1,080	1,080	1,080	1,080	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,525	0,525	0,525	0,525	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477	0,477
<u>Уткино</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Располагаемая тепловая мощность	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
<u>Курба</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988
Располагаемая тепловая мощность	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988	4,988
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,420	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408
Резерв/дефицит тепловой мощности (по	2,258	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270	2,270

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
договорной нагрузке)												
<u>Козьмодемьянск I</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340
Располагаемая тепловая мощность	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,817	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,253	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251
<u>Котельная п.Красные Ткачи (Ногомино)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Располагаемая тепловая мощность	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335	2,335
<u>Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960	27,960
Располагаемая тепловая мощность	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920	15,920
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967	4,967
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852	10,852
<u>Котельная п. Высоко</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Располагаемая тепловая мощность	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	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	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017
<u>Котельная с. Спасское</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950
Располагаемая тепловая мощность	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
<u>Котельная №12 с. Туношна</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670
Располагаемая тепловая мощность	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769
<u>БМК-ЭКО</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070	1,070
Располагаемая тепловая мощность	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
<u>Котельная ОАО Санаторий Красный Холм</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260
Располагаемая тепловая мощность	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889	2,889
<u>Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560
Располагаемая тепловая мощность	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
<u>Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
Располагаемая тепловая мощность	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830	3,830
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	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 в горячей воде	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
<u>Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево</u>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Располагаемая тепловая мощность	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,044	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
<i>Котельная № 24 в/з 311 д. Прохоровское</i>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Располагаемая тепловая мощность	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670	2,670
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
<i>Котельная ООО «УПТК» ТПС</i>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800	452,800
Располагаемая тепловая мощность	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350	365,350
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648
Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308	3,308
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	12,770	14,010	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550	15,550
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	342,624	341,384	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844	339,844
<i>Всего</i>												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1939,465	1939,465	1939,465	1939,465	1939,417	1939,417	1936,837	1936,837	1936,837	1936,837	1936,837	1936,837
Располагаемая тепловая мощность	1529,969	1529,969	1529,969	1529,969	1529,921	1529,921	1529,921	1529,921	1529,921	1529,921	1529,921	1529,921
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493	42,493
Потери в тепловых сетях в горячей воде	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105	19,105
Присоединенная договорная тепловая	1032,194	1033,195	1035,040	1038,332	1038,332	1038,332	1038,647	1038,647	1038,647	1038,647	1038,647	1038,647

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
нагрузка в горячей воде												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	436,177	435,176	433,331	430,039	429,991	429,991	429,676	429,676	429,676	429,676	429,676	429,676

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

а. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

б. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

г. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто представлены в таблице 2.2.

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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

е. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей;

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

- ж. значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;**

Данные по существующим и перспективным значениям резервов и дефицитов тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

- з. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.**

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, в представлены в таблице 2.2.

и. радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается в соответствии с подпунктом «а» пункта 6 и подпунктом «м» пункта 41 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Понятие «радиус эффективного теплоснабжения» определяется п. 30 ст. 2

Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Максимальное расстояние в системе теплоснабжения Ярославского МО, от теплового источника до теплопотребляющей установки потребителя, при превышении которого подключение потребителя к данной системе теплоснабжения экономически нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения, носит название **радиуса эффективного теплоснабжения**. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения является экономической задачей. Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом значением радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсируется (уравнивается по величине) возрастанием расходов при подключении удаленного потребителя.

Эффективный радиус теплоснабжения рассчитывается как для действующих источников тепловой энергии, так и для новых источников или модернизируемых тепловых источников.

Для существующих энергоисточников, имеющих резервы тепловой мощности, в расчеты эффективного радиуса закладываются фактические удельные затраты на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии. Для строящихся и модернизируемых объектов в расчеты закладываются требуемые инвестиционные затраты с коэффициентом, учитывающим долю отнесения этих затрат на тепловые сети.

Эффективный радиус теплоснабжения определялся из условия минимизации удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника:

$$S = A + Z \rightarrow \min, \text{руб/Гкал/ч}$$

где

A - удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб/Гкал/ч;

Z - удельная стоимость сооружения котельной (ТЭЦ), руб/Гкал/ч.

Для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с максимальным радиусом теплоснабжения использовались следующие аналитические выражения:

$$A = \frac{1050 R^{0,48} B^{0,26} S}{\Pi^{0,62} H^{0,19} \Delta \tau^{0,38}}, \text{ руб/Гкал/ч}$$

$$Z = b + \frac{30 \times 10^6 \varphi}{R^2 \Pi}, \text{ руб/Гкал/ч}$$

где

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

H - потери напора на гидравлическое сопротивление при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

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

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

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

Π - тепловая плотность района, Гкал/ч×км²;

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

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

С учетом уточненных эмпирических коэффициентов связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с максимальным радиусом теплоснабжения определялась по следующей полуэмпирической зависимости, выраженной формулой:

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

Для выполнения условия по минимизации удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника полученная зависимость была продифференцирована по параметру R и ее производная приравнена к нулю.

$$R_y = 563 \left(\frac{\varphi}{S} \right)^{0,35} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{\Pi} \right)^{0,13}$$

По полученной формуле определялся эффективный радиус теплоснабжения для тепловых источников Ярославского МО. Результаты расчетов приведены в таблице ниже

Таблица 2.2 Расчет эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии Ярославского МО

Наименование источника тепловой сети	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км ²	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, с учетом тепловых потерь, Гкал/ч	Стоимость тепловой сети и сооружений, руб.	Материальная характеристика тепловой сети, м2	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м ²	Среднее число абонентов на 1 км ²	Теплоплотность района, Гкал·км2/ч	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
	S	Q	C	M	N	Δτ	s=C/M	B=N/S	Π=Q/S	R _{опт}
ТЭЦ-3 ПАО "ТГК-2"	44,7	958,9	1 589 926	231488	1514	80	6 868,00	33,9	21,5	3,83
ООО УПТК "ТПС"	8,1	372,21	529 000	58743	256	60	9 005,00	31,6	46,0	2,7
Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)	0,4939	5,059	0,749	462,54	30	25	0,00162	60,7	10,2	1,41
ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль»	0,30555	0,788	0,3793	199,73	23	25	0,0019	75,3	2,6	0,82
ОАО «Санаторий Красный Холм»	0,36515	1,530	0,3786	150,96	20	25	0,00251	54,8	4,2	0,24
Котельная с.Андруники	0,524	1,320	0,56	344,93	18	25	0,00162	34,4	2,5	0,77
Котельная д.Глебовское	0,588	1,537	1	529,87	46	25	0,00189	78,2	2,6	1,04
Котельная с.Медягино	0,293	1,800	0,7018	347,12	33	25	0,00202	112,6	6,1	0,292
Котельная п.Ярославка	0,586	2,565	0,7577	467,75	34	25	0,00162	58	4,4	0,85
Котельная д.Кузнечиха (верхн)	0,310	4,184	0,7293	421,93	32	25	0,00173	103,3	13,5	0,63
Котельная д.Кузнечиха (нижн)	0,396	3,111	0,5522	289,15	13	25	0,00191	32,9	7,9	0,44
Котельная с.Толбухино	0,325	1,160	0,728	314,29	47	25	0,00232	144,7	3,6	0,68
Котельная п.Карачиха	0,554	2,236	0,7136	172,67	22	25	0,00413	39,7	4,0	0,71
Котельная с.Сарафаново	0,433	2,632	0,8215	425,26	42	25	0,00193	96,9	6,1	0,77
Котельная д. Пестрецово	0,381	1,560	0,5292	348,78	10	25	0,00152	26,2	4,1	0,816
Котельная с. Спас-Виталий	0,381	1,495	0,3786	240,6	11	25	0,00157	28,9	3,9	0,71
Котельная п.Заволжье	0,455	3,903	0,8778	504	22	25	0,00174	48,3	8,6	0,89
Котельная д.Григорьевское	0,357	0,925	0,7321	297,32	66	25	0,00246	184,7	2,6	0,61
Котельная д.Красный бор	0,319	0,550	0,194	88,93	9	25	0,00218	28,2	1,7	0,54
Котельная с.Туношна	0,423	2,999	0,5333	344,97	26	25	0,00155	61,5	7,1	0,77
Котельная п. Туношна-городок 26	0,509	2,996	0,3378	274,32	13	25	0,00123	25,6	5,9	0,42
Котельная д.Мокеевское	0,571	4,361	0,7138	544,31	29	25	0,00131	50,8	7,6	0,95
Котельная д.Ананьино	0,481	1,354	0,6717	341,36	30	25	0,00197	62,4	2,8	0,96
Котельная д.Белкино	0,309	0,232	0,1354	80,15	4	25	0,00169	12,9	0,8	0,25
Котельная д.Карабиха ЦРБ	0,294	1,583	0,295	129,92	23	25	0,00227	78,3	5,4	0,84
Котельная д.Карабиха Школа	0,260	0,468	0,2694	125,75	10	25	0,00214	38,5	1,8	0,47
Котельная д.Кормилицино	0,153	0,467	0,2484	142	10	25	0,00175	65,4	3,1	0,41
п.Красные Ткачи (Ноготино)	0,341	1,102	0,2978	291,54	23	25	0,00102	67,4	3,2	0,96
Котельная рп.Красные Ткачи-2	0,222	0,613	0,2209	121,89	12	25	0,00181	54	2,8	0,53
Котельная с.Ширинье	0,573	1,394	0,6229	289,17	31	25	0,00215	54,1	2,4	0,71
Котельная с.Курба	0,718	2,730	0,8834	483,88	50	25	0,00183	69,7	3,8	0,87
Котельная ст. Уткино	0,309	0,085	0,1354	80,15	2	25	0,00169	12,9	0,3	0,25
Котельная д.Мордвиново	0,662	1,803	0,9803	445,19	60	25	0,0022	90,7	2,7	0,83
Котельная д.Иванищево	0,390	1,651	0,6648	299,01	43	25	0,00222	110,2	4,2	0,94

Наименование источника тепловой сети	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км ²	Тепловая нагрузка источника тепловой энергии, с учетом тепловых потерь, Гкал/ч	Стоимость тепловой сети и сооружений, руб.	Материальная характеристика тепловой сети, м2	Среднее число абонентов	Расчётный перепад температур, °С	Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м ²	Среднее число абонентов на 1 км ²	Теплоплотность района, Гкал·км2/ч	Оптимальный радиус теплоснабжения, км
	S	Q	C	M	N	Δτ	s=C/M	B=N/S	Π=Q/S	R _{опт}
Котельная п.Козьмодемьянск 1	0,513	2,087	0,6812	419,38	25	25	0,00162	48,8	4,1	0,94
Котельная п.Козьмодемьянск 2	0,142	0,291	0,0649	28,97	3	25	0,00224	21,2	2,1	0,35
Котельная п.Михайловский	0,361	7,114	1,7708	947,81	34	25	0	94,1	19,7	0,49

3. Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя";

а. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей;

Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети, а также расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» представлен в таблице ниже.

Таблица 3.1 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети в зоне действия Ярославской ТЭЦ-3
ПАО «ТГК-2»

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Производительность ВПУ	т/ч	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860
Средневзвешенный срок службы	лет	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70	70
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395
Потери	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Собственные нужды	т/ч	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
Кол-во баков -аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Емкость баков -аккумуляторов	тыс.м3	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.	т/ч	480	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
нормативная	т/ч	116	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
сверхнормативная	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС (для открытых систем)	т/ч	363,7												
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	349	354	356	359	362	365	368	371	375	378	381	384	387
Максимальная подпитка при повреждении участка	т/ч	931	944	948	957	965	973	982	990	999	1007	1016	1024	1033
Резерв (+) дефицит (-) ВПУ	т/ч	915	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268	1267	1266
Доля резерва	%	66	92	92	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

Примечание: * В аварийной ситуации производительность ВПУ может быть кратковременно увеличена на 1500 т/ч.

При расчете перспективной производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» учтен рост перспективных нагрузок внешних потребителей зоны действия котельных за счет подключения перспективных нагрузок, возводимых административных и жилых зданий зон действия источников.

Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» в период с 2024 года по 2033 год значительно не изменится. Увеличение мощности ВПУ при подключении перспективных нагрузок не требуется. Вся дополнительная нагрузка на ВПУ локальных источников будет покрываться за счет имеющихся резервов установок (средняя загрузка ВПУ на 01.01.2025 года 23%).

Таблица 3.2 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».

Наименование показателей	Единицы измерения	2024	2025	2029	2033
Котельная с, Андроники					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,23	0,23	0,23	0,23
нормативная	т/ч	0,23	0,23	0,23	0,23
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д, Глебовское					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28
нормативная	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с, Медягино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4
нормативная	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная п, Ярославка					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,53	0,53	0,53	0,53
нормативная	т/ч	0,53	0,53	0,53	0,53
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д, Кузнечиха (верхн)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,93	0,93	0,93	0,93
нормативная	т/ч	0,93	0,93	0,93	0,93
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д, Кузнечиха (нижн)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,57	0,57	0,57	0,57
нормативная	т/ч	0,57	0,57	0,57	0,57
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с, Толбухино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,21
нормативная	т/ч	0,21	0,21	0,21	0,21
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная п, Карачиха					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,39	0,39	0,39	0,39
нормативная	т/ч	0,44	0,44	0,44	0,44
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с, Сарафаново					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,49	0,49	0,49	0,49
нормативная	т/ч	0,49	0,49	0,49	0,49
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05

Наименование показателей	Единицы измерения	2024	2025	2029	2033
Котельная д,Пестрецово					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25
нормативная	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с,Спас-Виталий					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25
нормативная	т/ч	0,25	0,25	0,25	0,25
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная п,Заволжье					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,76	0,76	0,76	0,76
нормативная	т/ч	0,76	0,76	0,76	0,76
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Григорьевское					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27
нормативная	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная ст,Уткино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативная	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Красный бор					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
нормативная	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с,Туношна					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,7	0,7	0,7	0,7
нормативная	т/ч	0,7	0,7	0,7	0,7
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	1,98	1,98	0	0
Котельная п,Туношна-городок 26					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативная	т/ч	0,54	0,54	0,54	0,54
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Мокеевское					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,87	0,87	0,87	0,87
нормативная	т/ч	0,87	0,87	0,87	0,87
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	3,91	3,91	0	0
Котельная п,Ананьино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27
нормативная	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0,97	0,97	0	0
Котельная д,Белкино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04
нормативная	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Карабиха ЦРБ					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28
нормативная	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Карабиха Школа					

Наименование показателей	Единицы измерения	2024	2025	2029	2033
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
нормативная	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Кормилицино					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09
нормативная	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная рп,Красные Ткачи-2					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13
нормативная	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с,Ширинье					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,22	0,22	0,22	0,22
нормативная	т/ч	0,22	0,22	0,22	0,22
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная с,Курба					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,52	0,52	0,52	0,52
нормативная	т/ч	0,52	0,52	0,52	0,52
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Мордвиново					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3
нормативная	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная д,Иванищево					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,36	0,36	0,36	0,36
нормативная	т/ч	0,36	0,36	0,36	0,36
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
Котельная п,Козьмодемьянск (уголь)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
нормативная	т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0,08	0,08	0	0
Котельная п,Козьмодемьянск (мазут)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,58	0,58	0,58	0,58
нормативная	т/ч	0,58	0,58	0,58	0,58
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	1,64	1,64	0	0
Котельная п,Михайловский					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	1,33	1,33	1,33	1,33
нормативная	т/ч	1,33	1,33	1,33	1,33
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
п.Красные Ткачи (Ноготино)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,152	0,152	0,152	0,152
нормативная	т/ч	0,152	0,152	0,152	0,152
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0
п.Красные Ткачи (Фабрика)					
Всего подпитка тепловой сети, в т,ч,	т/ч	0,58	0,58	0,58	0,58
нормативная	т/ч	0,58	0,58	0,58	0,58
свехнормативная	т/ч	0	0	0	0
ГВС	т/ч	0	0	0	0

б. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на котельных на расчетный период схемы теплоснабжения представлен в таблице 3.2.

4. Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

а. описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схеме рассматриваются следующие варианты ее развития:

Вариант 1

Таблица 4.1 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
Строительство				
1	п.Туношна-городок 26	Строительство новой БМК п.Туношна-городок 26 с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт	2027	2030
2	д. Красный бор	Строительство мини БМК установленной мощностью 1,2 МВт в д. Красный бор	2027	2028
3	д. Григорьевское	Строительство мини БМК установленной мощностью 3,0 МВт в д. Григорьевское	2026	2028
Реконструкция и (или) модернизация				
4	д.Ананьино	Модернизация КИПиА на котельной д.Ананьино - на 3-х котлах ДКВР-4/13.	2027	2028
5	п.Заволжье	Модернизация КИПиА на котельной п.Заволжье - на 2-х котлах ДКВР-6,5/13.	2028	2028
6	д.Мокеевское	Модернизация КИПиА на котельной д.Мокеевское - на 3-х котлах ДКВР-4/13.	2028	2028
7	п.Михайловский	Модернизация КИПиА на котельной п.Михайловский - на 3-х котлах ДКВР-6,5/13.	2027	2030
8	с.Спас-Виталий	Модернизация КИПиА на котельной с.Спас-Виталий - на котле Е-1,0-9Г ст.№2.	2026	2026
9	с.Сарафоново	Модернизация КИПиА на котельной с.Сарафоново - на 4-х котлах КВГ-1,1-95.	2027	2028
10	п.Карачиха	Модернизация КИПиА на котельной п.Карачиха - на 3-х котлах КВГ-1,1-95.	2026	2027
11	д. Кузнечиха (нижн.)	Техническое перевооружение котельной д. Кузнечиха (нижн.) с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт	2026	2030

Таблица 4.2 Мероприятия строительства и реконструкции источников тепловой энергии ПАО "ТГК-2"

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Ярославская ТЭЦ	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3	2026	2026
2	Ярославская ТЭЦ	Модернизация оборудования химводоочистки (инв. № 111000159) с монтажом уровнемеров ПАЗ ХЦ ЯТЭЦ-3	2026	2027
3	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа	2020	2028
4	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа ИТ	2020	2028
5	Ярославская ТЭЦ	Монтаж волоконно-оптической линии связи на ЯТЭЦ-3	2025	2025

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
6	Ярославская ТЭЦ	Техническое перевооружение КНБ бойлерной №6 Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000191)	2024	2024
7	Ярославская ТЭЦ	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-5 (инв. №111000186) с заменой трубной системы ПНД №3 Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025
8	Ярославская ТЭЦ	Техническое перевооружение котлоагрегата ТГМ-84 ст. № 2 (инв. № 111000174) Ярославской ТЭЦ-3 с заменой горячего и холодного слоя набивки РВП-2А, РВП-2Б.	2025	2025
9	Ярославская ТЭЦ	Модернизация тепловой изоляции участков тепловых сетей	2020	2028
10	Ярославская ТЭЦ	Создание интеграционной платформы	2026	2026
11	Ярославская ТЭЦ	Модернизация ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3(инв. 102000057) с установкой противоперелазного устройства	2028	2028
12	Ярославская ТЭЦ	Приобретение нематериальных активов Ярославль	2025	2028
13	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа по безопасности	2023	2028

Таблица 4.3 Мероприятия строительства и реконструкции источника тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция поверхности нагрева водогрейного котла КВГМ-20-150 ст.№3	2025	2026
2	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция автоматической системы контроля загазованности котельной	2025	2026
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция здания котельной и склада реагентов	2025	2026
4	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция насосного агрегата СН-2 сети теплоснабжения	2025	2026

Таблица 4.4 Мероприятия по строительству тепловых сетей для присоединения перспективных потребителей

№ п/п	Источник	Описание мероприятия	Характеристика объекта	Срок реализации	Организация
Жилые здания					
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (МКД п. Красный бор)	Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями. Суммарная тепловая нагрузка 1,2371 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,8588 Гкал/ч, ГВС - 0,3783 Гкал/ч)	2025	ООО "УПТК" ТПС
Общественные здания					
1	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Школа 350 мест п. Ивняки)	Школа 350 мест - суммарная тепловая нагрузка 0,392 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,338 Гкал/ч, ГВС - 0,054 Гкал/ч). Площадь здания 5434 м2.	2028	ПАО "ТГК-2"
2	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных	Площадь здания 10045 м2.	2027	ПАО "ТГК-2"

№ п/п	Источник	Описание мероприятия	Характеристика объекта	Срок реализации	Организация
		потребителей (Школа на 640 учащихся с совмещенным детским садом на 160 мест, с. Лучинское)			
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» п. Красный бор)	Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» с инженерными коммуникациями на 500 посещений в смену. Суммарная тепловая нагрузка 0,9448 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,6589 Гкал/ч, ГВС - 0,2859 Гкал/ч)	2026	ООО "УПТК" ТПС

* Стоимость реализации мероприятий уточняется проектом

Таблица 4.5 Мероприятия по капитальному ремонту тепловых сетей

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
д. Григорьевское	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул. Новая от д.5 до домов №№ 2, 3, 4 (Ø89-180м)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от котельной (Ø159-200м)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей ул.Новая, д.2, 3, 4 (2Ду80-400м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
п. Заволжье	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до ТК-16 на детский сад 2Дн110-70м (труба ПП)	2025-2026
д. Пестрецово	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-8 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-10 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до дома № 3 (отопление и ГВС) 2Дн90,2Дн63 - 40м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-9 Ду50-1ед., Ду80-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-4 до здания библиотеки 2Дн63-50м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-4 Ду50-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт антикоррозионного покрытия и изоляции тепловой сети 2Ду50-50м	2025-2026
п. Красный Бор (транзит)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТК-9 до УТ-11 2Ду65-40м	2025-2026
п. Мордвиново	Капитальный ремонт тепловой сети по ул. Советская с заменой ввода в дома 2Дн63-200м, 2Дн40-24м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Северная 2Ду100-12м (труба ППУ, под дорогой), 2Дн63-320м (труба ПП) с заменой вводов в дома 2Дн40-110м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул.Луговая (2Ду100-130м, 2Ду80-280м, 2Ду32-40м), ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-50м), ул.Школьная (2Ду100-90м, 2Ду25-20), ул.Сосновая (2Ду125-100м), ул.Северная (2Ду32-200м), ул.Молодежная (2Ду32-20м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-200м), ул.Школьная (2Ду100-10м, 2Ду25-10), ул.Молодежная (2Ду40-10м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: ул.Школьная (2Ду150-55м), ул.Юбилейная (2Ду150-75м), ул.Школьная д.9-10 (2Ду63-55м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Курба	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.3а по ул.Школьная 2Дн32-30м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.8 по ул.Школьная 2Дн63-25м (труба ПП)	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	Замена запорной арматуры на вводы в дома №№ 4 и 5 по ул. Школьная (Ду50-4ед.)	2025-2026
д. Иванищево	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Школьная от д.11 до д.14 (2Ду65-80м)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловой сети - замена запорной арматуры на д.2 по ул. Школьная Ду100-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети в районе д. №5 по ул.Юбилейная (2Ду50-100м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Ширинье	Капитальный ремонт участка тепловой сети (Ду150-12м, Ду100-6м) с заменой запорной арматуры (Ду100-2ед.) в ТК-3 в районе д.2 по ул.Мира	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (2ед.) по ул. Юбилейная	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Мира 2Ду125-10м	2025-2026
	Замена запорной арматуры (Ду80-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.11 по ул.Речная 2Дн63-35м	2025-2026
д. Карабиха (школа)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду80-20м (труба ППУ), 2Ду80-3м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-20м (труба сталь), 2Ду65-5м(труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории дошкольных групп (с заменой стальных труб на трубы ПП) 2Дн40-100м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-150м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории дошкольных групп 2Ду50-120м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Карабиха (ЯЦРБ)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от надземной теплотрассы до ТК-3 на территории ЯЦРБ 2Ду80-11м (сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции надземных тепловых сетей от ТК-6 2Ду80-250м (если после увеличения диаметра, то диаметр изменится) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1 в сторону ТК-5 (вынос теплотрассы из под здания операторской) 2Ду125-30м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрали до здания операторской 2Дн50-10м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150, Ду80, Ду50 - 300м (выборочно)	2025-2026
п. Красные Ткачи (2-е пр-во)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.7 по ул.Текстильщиков до д.2 по ул.Московская 2Дн90-98м (труба ПП)	2025-2026
п. Красные Ткачи (школа)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до д.2 Октябрьского пер. и до базы на ул. Промышленный пр-д 2Ду65-550м, 2Ду100-600м, 2Ду150-50м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
п. Красные Ткачи (фабрика)	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей в районе д.28 по ул.Пушкина до д.21а по ул.Б.Октябрьская 2Ду150-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.20 до ТК у д.22 по ул.Пушкина 2Ду200-27м (труба ППУ)	2025-2026
	Замена запорной арматуры на дома №№ 8а, 10, 10а, 18 по ул. Пушкина Ду50-8ед.	2025-2026
п. Козьмодемьянск (теплогенератор)	Капитальный ремонт участка тепловой сети в районе домов №№ 26-27 по ул. Центральная 2Ду100-40м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТП до здания почты 2Ду150-500м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на ул.ЯСХТ 2Ду100-30м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на участке от д.№19 до д.№27 по ул.Центральная (2Ду100-25м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Кормилицино	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Лесная д. № № 22, 24 2Ду80-100м. мин.вата и стеклопластик	2025-2026
п. Пансионата "Ярославль" (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до т.А 2Ду100-50м	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
с. Туношна	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-3а по ул. Садовая 2Ду50-10м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-26 до д. № 3 по ул.Юбилейная 2Ду80-45м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-11 до подземного участка по ул. Новая 2Ду150-43м	2025-2026
п. Туношна - в/г 26	Замена запорной арматуры на транзитной линии в д.11 и д.16 Ду100-4ед.	2025-2026
	Замена запорной арматуры на тепловых сетях Ду150-2ед. (в ТК-2), Ду125-2ед.(в ТК-8 на ж.д.15), Ду80-2ед. (в т.2 на ж.д.14), Ду125-2ед (в ТК-9 на ж.д.12)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-2 до ж.д.6 2Ду150, Ду100, Ду80-250м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026
д. Ананьино	Капитальный ремонт ТК-8 - установка плиты с люком	2025-2026
д. Мокеевское	Капитальный ремонт участка тепловой сети между домами № 13 и № 14 2Ду100-17м с заменой плит перекрытия канала (две плиты 3х1,5)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-4 до ТК-15 2Ду80-80м (сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от т.6 до ж.д.24 Ду150-150м; от т.3 до ж.д.29 Ду50-30м; от т.7 до ж.д.12 Ду50-50м; от ТК-28 до ж.д.21 Ду100-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Андроники	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-15 до ТК-13 с подключением домов №6, №8 2Дн50-75м, 2Дн32-20м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150-200м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Глебовское	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети 2Ду100-260м, 2Ду65-100м, 2Ду50-40м скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (3 ед.)	2025-2026
д. Кузнечиха (нижн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-6 до д. № 8 2Дн90, 2Дн63 - 120м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-5 до д. № 6 2Дн90, 2Дн63 - 37м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (10 ед.)	2025-2026
д. Кузнечиха (верхн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-3 до домов №№22-23 2Дн90-16м, 2Дн75-34м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (подземный компенсатор) у дома № 16 по ул.Центральная 2Ду200-6м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-17 до д. № 16 2Дн63-35м (труба ПП) с заменой арматуры Ду50-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (7 ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых сетей - установка полимерных люков на тепловых камерах (4ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Центральная 2Ду150-70м	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-2ед., Ду150-6ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей 2Ду150-60м, 2Ду100-100м, 2Ду50-40м скорлупа фальгированная	2025-2026
с. Медягино	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-4ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт участков тепловой сети - вводы в дома №№ 1,8,9 Дн63-130м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрального трубопровода до ТК-3 (за магнитом) Ду100-80м, труба сталь (по итогам ГИ)	2025-2026
с. Толбухино	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от д. № 22 ул.Социалистическая до д. №№ 1, 2а ул. Крестьянская 2Дн50-110м, 2Дн32-55м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в УТ-11 (Ду50-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети 2Ду125-98м, 2Ду100-34м, 2Ду50-157м, 2Ду32-79м скорлупа фальгированная	2025-2026
п. Ярославка	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: от ТК-9 до молочного цеха (2Ду150-386м), вводы в дома №№ 24,25,26 (2Ду80-52м) (нужно делать или в скорлупе, или в железе) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду200-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-13 до ввода в д. № 18 2Дн63-45м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на д. За Дн110-66м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до д. 27 2Ду150-12м, 2Ду125-88м (труба сталь)	2025-2026
п. Лесная Поляна (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-8 до ТК-10 2Ду100-36м (труба ППУ)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК 2а, 5а, 10: Ду50-6ед., Ду80-6ед., Ду100-8ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участкой тепловой сети Ду100-330м, Ду80-56м скорлупы	2025-2026
п. Михайловский	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.9 по ул.Ленина (отопление) 2Дн110-50м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-7 до ТК-8 по ул.Ленина (отопление и ГВС) Ду100-90м, Ду65-80м, Ду50-20м (труба ППУ) с заменой запорной арматуры Ду100-6ед., Ду50-4ед.	2025-2026
	Замена запорной арматуры на участках надземных тепловых сетей по ул. Школьная и ул. Юбилейная Ду50-4ед., Ду80-4ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: по ул.Школьная в районе домов №2 и №4 (Ду50-50м), по ул.Юбилейная в районе домов №1-3 (Ду150-50м) (выборочно)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей от ТК-10 до ТК-14 2Ду250-60м, 2Ду80-60м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от УТ-28 до здания МОУ "Михайловская СШ" 2Ду100-100м (труба в ППУ), Дн63-100м (труба ПП)	2025-2026
п. Красный Холм (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-2А до наружной теплотрассы у здания котельной (отопление и ГВС) 2Ду100,2Ду50-180м (труба сталь)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-1, ТК-2 по ул. Цветочная (Ду80-4ед., Ду50-4ед., Ду32-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей по ул.Цветочная Ду100-50м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Сарафаново	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-45 в сторону д.№2 2Ду50-12м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от детского сада "Ветерок" в сторону ТК-50 2Ду80-30м (труба сталь) с заменой ввода в детский сад	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-9 (Ду80-2ед.), ТК-10 (Ду80-2ед.), ТК-54 (Ду80-2ед.), ТК-26 (Ду50-2ед.); на надземных тепловых сетях (воздушники) Ду15-10ед., Ду20-6ед.	2025-2026
	Установка полимерных люков (8ед.) на тепловых камерах: ТК-5, 14, 15, 16, 33, 37, 44, 48	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: в районе д.30 (Ду100-30м), в районе д.28 (Ду80-30м), в районе д.27 (Ду65-30м)	2025-2026
	Провести отсыпку ПГС и щебнем на участках прошлых ремонтов (просел грунт в районе проезжей части): от ТК-12 до д.51; от ТК-10 до д.35	2025-2026
п. Карачиха	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Школьная 2Ду100-50м (труба сталь), Ду110 -50 м труба ПП(дополнительно по результатам аварии в феврале 2025г.)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Садовая 2Ду150-29м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции надземной тепловой сети от ТК15 до д.№4 по ул.Садовая 2Ду150-465м прошивные фольгированные маты типа СТУ-Ф	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети у д.22 по ул.Садовая (отопление и ГВС) 2Ду150, Ду100, Ду65-50м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.18 до д.19 по ул.Садовая (отопление и ГВС) Ду100-150м, Ду65-100м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до компенсатора у домов №23-24: 2Ду150-30м	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на территории школы 2Ду100-25м, труба в ППУ (по итогам ГИ)	2025-2026

Вариант 2

- Проекты по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

б. обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

С целью минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе рекомендуется вариант 1. При реализации мероприятий по варианту 1 планируется: снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов, сокращение тепловых потерь, за счет реконструкции тепловых сетей, а также повышение надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

5. 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 поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами 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 поселения, городского округа, города федерального значения, 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;**

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения в системе централизованного теплоснабжения, не предусматривается.

- б. предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;**

Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не запланированы.

- в. предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;**

Мероприятия по по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения приведены в таблицах 5.2 и 5.3

- г. графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;**

В системе теплоснабжения Ярославского МО графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, не рассматривались, в связи с отсутствием источников, работающих совместно на централизованные системы теплоснабжения.

- 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;**

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, не рассматривались.

- е. меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;**

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки в настоящем проекте не разрабатывались ввиду их экономической нецелесообразности в условиях Ярославского МО.

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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим не рассматривались.

- 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;**

На период до 2033 года отпуск тепловой энергии от Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» в горячей воде и регулирование отпуска тепловой энергии производится по температурному графику тепловой сети – 150/70 °С с эксплуатационной срезкой на 114,5 °С. В основу регулирования отпуска тепла от Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» заложен тот же принцип качественного регулирования с учетом влияния горячего водопотребления (ГВС), суточных и сезонных колебаний отопительно-вентиляционных (О, В) нагрузок потребителей на величину расхода теплоносителя с коллекторов ТЭЦ.

Существующий температурный график с полкой на 70 °С обеспечивает работу теплообменников ГВС в проектируемых ИТП потребителей горячего водоснабжения по «закрытой» схеме. Изменение не графика не планируется.

Существующий температурный график котельных 95/70 °С остается без изменений. Существующий график 95/70°С является проектным графиком как для оборудования котельных, так для оборудования тепловых сетей и тепловых узлов потребителей системы централизованного теплоснабжения Ярославского МО с центральным качественным регулированием. Оснований для пересмотра существующего температурного графика нет. Ниже приведен рекомендуемый график регулирования температуры теплоносителя в зависимости от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных обеспечивающих нагрузку ГВС по открытой схеме (котельные Ананьино, Мокеевское, Туношна, Козьмодемьянск).

Таблица 5.1 Рекомендуемый график регулирования температуры теплоносителя.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-31	95,0	70,0
-30	93,8	69,3
-29	92,5	68,5

Температура наружного воздуха, °C	Температура в подающем трубопроводе, °C	Температура в обратном трубопроводе, °C
-28	91,3	67,8
-27	90,1	67,0
-26	88,8	66,3
-25	87,6	65,5
-24	86,3	64,8
-23	85,1	64,0
-22	83,8	63,2
-21	82,5	62,4
-20	81,3	61,7
-19	80,0	60,9
-18	78,7	60,1
-17	77,4	59,3
-16	76,1	58,5
-15	74,8	57,7
-14	73,5	56,9
-13	72,2	56,0
-12	70,9	55,2
-11	70,0	54,8
-10	70,0	55,3
-9	70,0	55,8
-8	70,0	56,3
-7	70,0	56,8
-6	70,0	57,3
-5	70,0	57,7
-4	70,0	58,2
-3	70,0	58,7
-2	70,0	59,2
-1	70,0	59,7
0	70,0	60,2
1	70,0	60,7
2	70,0	61,2
3	70,0	61,7
4	70,0	62,2
5	70,0	62,6
6	70,0	63,1
7	70,0	63,6
8	70,0	64,1

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 каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлено в Разделе 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 реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предлагаются.

Перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии приведен в таблицах ниже.

Таблица 5.2 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источника тепловой энергии ПАО «ТГК-2»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3	2026	2026
2	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация оборудования химводоочистки (инв. № 111000159) с монтажом уровнемеров ПАЗ ХЦ ЯТЭЦ-3	2026	2027
3	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа	2020	2028
4	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа ИТ	2020	2028
5	Ярославская ТЭЦ-3	Монтаж волоконно-оптической линии связи на ЯТЭЦ-3	2025	2025
6	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение КНБ бойлерной №6 Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000191)	2024	2024
7	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-5 (инв. №111000186) с заменой трубной системы ПНД №3 Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025
8	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение котлоагрегата ТГМ-84 ст. № 2 (инв. № 111000174) Ярославской ТЭЦ-3 с заменой горячего и холодного слоя набивки РВП-2А, РВП-2Б.	2025	2025
9	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация тепловой изоляции участков тепловых сетей	2020	2028
10	Ярославская ТЭЦ-3	Создание интеграционной платформы	2026	2026
11	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3(инв. 102000057) с установкой противоперелазного устройства	2028	2028
12	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение нематериальных активов Ярославль	2025	2028
13	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа по безопасности	2023	2028
14	Ярославская ТЭЦ-3	Установка узла учета сточных вод с Ярославской ТЭЦ-3	2023	2024
15	Ярославская ТЭЦ-3	Реконструкции турбины паровой с генератором ст.№1,2,4,5 (инв.№ 111000189, 111000188, 111000187, 111000186) и теплофикационной установки ст.№6 (инв. №111000192) с заменой в расходомерных узлах бойлерных диафрагм на ультразвуковые расходомеры	2024	2024
16	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение двух мостовых кранов КО КТЦ в электрической части цепей управления (инв. №112001035, инв. №112001211) Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025
17	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3	2026	2026
18	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация оборудования химводоочистки (инв. № 111000159) с монтажом уровнемеров ПАЗ ХЦ ЯТЭЦ-3	2026	2026
19	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа ЯТЭЦ-3	2024	2027
20	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа ИТ ЯТЭЦ-3	2024	2028
21	Ярославская ТЭЦ-3	Монтаж волоконно-оптической линии связи на ЯТЭЦ-3	2025	2025
22	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация кондиционера релейного типа СПР КТА2-5А (инв.№ 112001210) с установкой кондиционера большей мощности в помещении центрального	2025	2025

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		теплового щита управления №1 котлотурбинного цеха Ярославской ТЭЦ-3		
23	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение КНБ бойлерной №6 Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000191)	2027	2027
24	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение схемы подготовки воды для подпитки теплосети Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000158)	2024	2024
25	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-1 (инв. №111000189) с заменой трубной системы пикового бойлера ПБ-1 тип БП-300-2М Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024
26	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-5 (инв. №111000186) с заменой трубной системы ПНД №3 Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025
27	Ярославская ТЭЦ-3	Техническое перевооружение котлоагрегата ТГМ-84 ст. № 2 (инв. № 111000174) Ярославской ТЭЦ-3 с заменой горячего и холодного слоя набивки РВП-2А, РВП-2Б.	2025	2025
28	Ярославская ТЭЦ-3	Создание интеграционной платформы	2026	2026
29	Ярославская ТЭЦ-3	Установка охранного освещения по всему периметру Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024
30	Ярославская ТЭЦ-3	Устройство системы охранной сигнализации периметра Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024
31	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3 (инв. 102000057) с установкой противоперелазного устройства	2028	2028
32	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение нематериальных активов Ярославль	2025	2028
33	Ярославская ТЭЦ-3	Приобретение оборудования, не требующего монтажа по безопасности ЯТЭЦ-3	2023	2028
34	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация автоматизированной системы контроля вибрации и диагностики АСКВД «Вектор» (инв. № 1000264468) турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-1 Ярославской ТЭЦ-3 с переходом на доверенные программно-аппаратные комплексы	2026	2027
35	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация автоматизированной системы контроля вибрации и диагностики АСКВД «Вектор» (инв. № 113000122) турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-2 Ярославской ТЭЦ-3 с переходом на доверенные программно-аппаратные комплексы	2027	2028
36	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация автоматизированной системы контроля вибрации и диагностики АСКВД «Вектор» (инв. № 113000121) турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-4 Ярославской ТЭЦ-3 с переходом на доверенные программно-аппаратные комплексы	2028	2029
37	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация автоматизированной системы контроля вибрации и диагностики АСКВД «Вектор» (инв. № 113002112) турбины паровой с генератором 3-х	2027	2028

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		<i>фазного тока-5 Ярославской ТЭЦ-3 с переходом на доверенные программно-аппаратные комплексы</i>		
38	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция котлоагрегата ст. №2 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
39	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция котлоагрегата ст. №3 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
40	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция котлоагрегата ст. №4 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
41	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция котлоагрегата ст. №5 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
42	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбоагрегата ст. №1 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
43	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбоагрегата ст. №2 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
44	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбоагрегата ст. №4 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
45	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбоагрегата ст. №4 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
46	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбогенератора ст. №2 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033
47	Ярославская ТЭЦ-3	<i>Реконструкция турбогенератора ст. №4 Ярославской ТЭЦ-3 с заменой основных узлов</i>	2026	2033

Таблица 5.3 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
Строительство источников				
1	Котельная п. Красные Ткачи 2	<i>Строительство новой БМК п.Кр.Ткачи (2-ое пр-во). Мощность котельной 0,9 МВт.</i>	2025	2026
2	п.Туношна-городок 26	<i>Строительство новой БМК п.Туношна-городок 26 с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт</i>	2027	2030
3	д. Красный бор	<i>Строительство мини БМК установленной мощностью 1,2 МВт в д. Красный бор</i>	2027	2028
4	д. Григорьевское	<i>Строительство мини БМК установленной мощностью 3,0 МВт в д. Григорьевское</i>	2026	2028
Реконструкция и (или) модернизация источников				
5	д.Ананьино	<i>Модернизация КИПиА на котельной д.Ананьино - на 3-х котлах ДКВР-4/13.</i>	2027	2028
6	п.Заволжье	<i>Модернизация КИПиА на котельной п.Заволжье - на 2-х котлах ДКВР-6,5/13.</i>	2028	2028
7	д.Мокеевское	<i>Модернизация КИПиА на котельной д.Мокеевское - на 3-х котлах ДКВР-4/13.</i>	2028	2028
8	п.Михайловский	<i>Модернизация КИПиА на котельной п.Михайловский - на 3-х котлах ДКВР-6,5/13.</i>	2027	2030
9	с.Спас-Виталий	<i>Модернизация КИПиА на котельной с.Спас-Виталий - на котле Е-1,0-9Г ст.№2.</i>	2026	2026

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
10	с.Сарафоново	Модернизация КИПиА на котельной с.Сарафоново - на 4-х котлах КВГ-1,1-95.	2027	2028
11	п.Карачиха	Модернизация КИПиА на котельной п.Карачиха - на 3-х котлах КВГ-1,1-95.	2026	2027
12	д. Кузнечиха (нижн.)	Техническое перевооружение котельной д. Кузнечиха (нижн.) с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт	2026	2030

Таблица 5.4 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации источника тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция поверхности нагрева водогрейного котла КВГМ-20-150 ст.№3	2025	2026
2	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция автоматической системы контроля загазованности котельной	2025	2026
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция здания котельной и склада реагентов	2025	2026
4	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция насосного агрегата СН-2 сети теплоснабжения	2025	2026

Перечень выполненных мероприятий на источниках тепловой энергии в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» приведены в таблице ниже.

Таблица 5.5 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Замена сетевого насоса ДЗ20-50а в п. Заволжье	2024	2024
2	Замена пучка в подогревателе №2 ПП2-6-2-2 (латунь) - 1шт. в п. Заволжье	2024	2024
3	Замена водоподогревателей ВВП-12-219-4000, латунные трубки - 2шт. в с. Спас-Виталий	2024	2024
4	Замена обмуровки крышки котла ст.№1, ст.№2 Viessmann Vitoplex 100 - 2шт. в с. Ширинье	2024	2024
5	Промывка пластин теплообменников №1 - 1шт., №2 - 1 шт., № 3 - 1шт. в с. Ширинье	2024	2024
6	Замена утеплителя крышки котла "Турботерм-1600" №1 в д. Мордвиново	2024	2024
7	Ремонт газахода в котельной д. Мордвиново	2024	2024
8	Промывка теплообменников-2шт. в д. Иванищево	2024	2024
9	Промывка теплообменников-2шт. в с. Курба	2024	2024
10	Промывка теплообменников-2шт. в д. Карабиха ЦРБ	2024	2024
11	Замена прокладок на аппаратах теплообменных пластинчатых тип НН№47 0-16: проклвдка ЕРДМ 160 - 110 шт., прокладка FLRST ЕРДМ - 2шт. (сетевой) в с. Толбухино	2024	2024
12	На замену вентилятора дутьевого ВД-2,5 - 1шт. с эл/двиг. тип АИР9L2УЗ на котле КВГ-1,1-95 ст. №1 в с. Сарафоново	2024	2024
13	Замена сетевого насоса №1 - 1Д200-906 (эл.дв. Тип А225 М2УЗ 380В, 55кВт, 2955 об/мин) - 1шт. в с. Сарафоново	2024	2024
14	Замена участка т/с в котельной Ду20-40м ПП в д.	2024	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
	Кузнечиха (ниж)		
15	Замена арматуры в котельной д. Кузнечиха (ниж.)	2024	2024
16	Замена вентилей шаровых Ду25-4шт., Ду40-5 шт. в д. Глебовское	2024	2024
17	Замена запорной арматуры Ду50-8шт., Ду80-8шт., Ду100-6шт.. (шар.) в п. Заволжье	2024	2024
18	Замена трубы на фильтрах 1,2 ступени в п. Заволжье	2024	2024
19	Капитальный ремонт котельной в п. Красные ткачи (фабрика)	2024	2024
20	Капитальный ремонт котельной в п. Красные ткачи (фабрика)	2024	2024
21	Замена датчика давления СДВ в котельной с. Спас-Виталий	2024	2024
22	Замена кранов шаровых стальных Ду150-4шт., водоподогревателя и сетевых насосов в котельной с. Спас-Виталий	2024	2024
23	Установка запорной арматуры Ду100-2шт. в котельной д. Григорьевское	2024	2024
24	Замена циркуляционных насосов ВКС 4/28А - 2шт. в котельной д. Григорьевское	2024	2024
25	Замена подпиточного насоса ВК5/24А в котельной д. Пестрецово	2024	2024
26	Замена котла КВа-1,5 ст. 1 в котельной д. Григорьевское	2024	2024
27	Замена насоса в котельной д. Мордвиново - насос Е7 NCK1069	2024	2024
28	Замена резинового уплотнителя на теплообменниках М15-BFG8 в котельной д. Карабиха ЦРБ	2024	2024
29	Замена рециркуляционного насоса №1 в котельной с. Сарафаново К80-65-160	2024	2024
30	Замена насоса в котельной д. Мордвиново - насос циркуляционный 50-120	2024	2024
31	Замена насоса котлового контура циркуляционного 32/12 - 2шт. в котельной д. Карабиха ЦРБ	2024	2024
32	Замена шаровых кранов на котловом контуре в д. Карабиха ЦРБ -15шт.	2024	2024
33	Замена рециркуляционного насоса 40-14 - 1шт. на котле с. 1 в с.Ширинье	2024	2024
34	Замена счетчика воды Ду25-2шт. в с. Толбухино	2024	2024
35	Замена крана Ду100-1шт. в котельной с. Медягино	2024	2024
36	Установка прибора учета газа на котельную п. Ананьино	2024	2024
37	Установка прибора счетчика Ирвис-РС4М в котельной п. Красные ткачи (фабрика)	2024	2024
38	Замена трубного пучка ПП1-32-7-7 в котельной с. Спас-Виталий	2024	2024
39	Замена насоса К65-50-160 с эл.дв.5,5 кВт в котельной п. Михайловский	2024	2024
40	Замена арматуры кран Ду80-4шт., Ду50-5шт. в котельной п. Михайловский	2024	2024
41	Изоляция емкости для хранения мазута на котельной в п. Красные Ткачи	2024	2024
42	Обмуровка котла ДКВР6,5/13 в котельной п. Красные Ткачи (фабрика)	2024	2024
43	Ремон горелки котла КВа-1,6-95 ЛЖ(м РМГ) на котельной п. Красные Ткачи (2-е произв)	2024	2024
44	Замена крана Ду50-2шт. в котельной с. Спас-Виталий	2024	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
45	Замена крана Ду50-1шт. в котельной с. Спас-Виталий	2024	2024

Перечень выполненных мероприятий в 2024 году на источнике тепловой энергии ПАО «ТГК-2» приведены в таблице ниже.

Таблица 5.6 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ПАО «ТГК-2»

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Примечание
1	Реконструкция электрической части цепей управления мостового крана ТО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3	2023	2024	Реализация проекта прошлых периодов, проект выполнен в полном объеме, введен в 2024 г
2	Установка узла учета сточных вод с Ярославской ТЭЦ-3	2023	2024	Проект выполнен в полном объеме с удорожанием в ходе реализации
3	Реконструкции турбины паровой с генератором ст.№1,2,4,5 (инв.№ 111000189, 111000188, 111000187, 111000186) и теплофикационной установки ст.№6 (инв. №111000192) с заменой в расходомерных узлах бойлерных диафрагм на ультразвуковые расходомеры	2024	2024	Проект выполнен в полном объеме с экономией в результате реализации
4	Техническое перевооружение двух мостовых кранов КО КТЦ в электрической части цепей управления (инв. №112001035, инв. №112001211) Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025	Проект выполнен в полном объеме с экономией в результате разработки ПСД (п. 66 Основ ценообразования)
5	Оборудование, не требующее монтажа	2024	выполнен план 2024 года	Оборудование закуплено в полном объеме с экономией в результате закупочных процедур
6	Внедрение ИС МТО	2020	2024	Объект прошлых лет, введен в 2024г
7	Оборудование не требующее монтажа ИТ	2024	выполнен план 2024 года	Оборудование закуплено в полном объеме
8	Техническое перевооружение схемы подготовки воды для подпитки теплосети Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000158)	2024	2024	Проект выполнен в полном объеме
9	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-1 (инв. №111000189) с заменой трубной системы пикового бойлера ПБ-1 тип БП-300-2М Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024	Проект выполнен в полном объеме с экономией в результате реализации
10	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-5 (инв. №111000186) с заменой трубной системы ПНД №3 Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025	Выполнен плановый объем 2024 года и часть объемов 2025 года
11	Установка охранного освещения по всему периметру Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024	Проект выполнен в полном объеме

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Примечание
12	Устройство системы охранной сигнализации периметра Ярославской ТЭЦ-3	2024	2024	Проект выполнен в полном объеме
13	Оборудование, не требующее монтажа по безопасности	2024	выполнен план 2024 года	Оборудование закуплено в полном объеме с экономией в результате закупочных процедур

Перечень выполненных мероприятий на источнике тепловой энергии в 2024 году ООО «УПТК «ТПС» приведены в таблице ниже.

Таблица 5.7 Перечень выполненных мероприятий в 2024 году ООО «УПТК «ТПС»

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Реконструкция поверхности нагрева водогрейного котла КВГМ-100-150 ст.№1	2023	2024

6. 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);

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не запланированы

- б. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку;

Мероприятия по подключению перспективной тепловой нагрузки к существующим тепловым сетям приведены в таблицах ниже.

Таблица 6.1 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки

№ п/п	Источник	Описание мероприятия	Характеристика объекта	Срок реализации	Организация
Жилые здания					
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (МКД п. Красный бор)	Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями. Суммарная тепловая нагрузка 1,2371 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,8588 Гкал/ч, ГВС - 0,3783 Гкал/ч)	2025	ООО "УПТК" ТПС
Общественные здания					
ë1	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Школа 350 мест п. Ивняки)	Школа 350 мест - суммарная тепловая нагрузка 0,392 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,338 Гкал/ч, ГВС - 0,054 Гкал/ч). Площадь здания 5434 м2.	2028	ПАО "ТГК-2"
2	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Школа на 640 учащихся с совмещенным детским садом на 160 мест, с. Лучинское)	Площадь здания 10045 м2.	2027	ПАО "ТГК-2"
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» п. Красный бор)	Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» с инженерными коммуникациями на 500 посещений в смену. Суммарная тепловая нагрузка 0,9448 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,6589 Гкал/ч, ГВС - 0,2859 Гкал/ч)	2026	ООО "УПТК" ТПС

Таблица 6.2 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Населенный пункт	Описание мероприятия	Срок реализации
Строительство, реконструкция или модернизация объекта в целях подключения потребителей:			
1	п.Карачиха	Строительство участка от ТК до ТК ДОУ 220 мест и Школы на 250 мест, 2Дн108, длина -190 м в 2-х трубном исчислении	2028

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 надежности теплоснабжения;

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

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" пункта 11 настоящего документа;

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения Ярославского МО приведены в таблицах ниже.

Целью проведения мероприятий является модернизация, а также повышение энергетической эффективности систем транспорта тепловой энергии.

Таблица 6.3 Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования, ПАО «ТГК-2»

№ п/п	Зона теплоснабжения котельных	Описание мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
1	Ярославская ТЭЦ-3	ИТП для закрытия схемы	2027	2028
2	Ярославская ТЭЦ-3	Модернизация тепловой изоляции участков тепловых сетей	2025	2025
3	п. Ивняки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали «Д» от т/к ТК-2/8 до т/к ТК-2/9 (инв. № 1000300748), пос. Ивняки, ул. Центральная, 5, 3 сетевой район	2025	2025
4	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали "С" п. Дубки т/к С-6 - т/к С-11, инв. № 1000300769, ул. Школьная, 2, 3 сетевой район	2025	2025
5	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали "С" п. Дубки т/к С-3- т/к С-6	2026	2026
6	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали п. Дубки ТУП-4 - т/к П-2	2026	2026
7	п. Ивняки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали тк-2/5 - т/к-2/8 п. Ивняки	2027	2027
8	п. Ивняки	Реконструкция/модернизация тепломагистрали т/к-2/8а - т/к-2/16 п. Ивняки	2027	2027
9	п. Щедрино	Реконструкция/модернизация тепломагистрали «Т» Т-24/19 - Т-24/20 п. Щедрино	2027	2027
10	п. Щедрино	Реконструкция/модернизация тепломагистрали	2027	2027

№ п/п	Зона теплоснабжения котельных	Описание мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		«Т» Т-26/11 - Т-26/10 п. Щедрино		
11	п. Дубки	Реконструкция/модернизация Т/м п. Дубки от ТУП-2 до ТУП-3	2027	2027
12	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «В» от т/к В-18 до т/к В-24 в п. Дубки	2027	2027
13	п. Дубки	Реконструкция/модернизация т/м п. Дубки от ТЭЦ-3 до ТУП-2	2027	2027
14	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «В» В-18-В-19 п. Дубки	2027	2027
15	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» П-3/3 - П-3/11 п. Дубки	2028	2028
16	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «В» В-19-В-19/5 п. Дубки	2028	2028
17	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» П-2-П-2/3 п. Дубки	2028	2028
18	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» П-2/3-П-2/7 п. Дубки	2028	2028
19	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» П-2/7-П-2/9 п. Дубки	2028	2028
20	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» П-5-П-5/3 п. Дубки	2028	2028
21	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «П» от П-3/1 - П-3/3 п. Дубки	2028	2028
22	п. Ивняки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей т/к-2/9 - т/к-2/10 п. Ивняки	2028	2028
23	п. Ивняки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей т/к-2/10 - т/к-2/14 п. Ивняки	2028	2028
24	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей от ТП ул. Фестивальная до узла П-7/156 п. Дубки	2029	2029
25	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «С» С-6-С-8 п. Дубки	2029	2029
26	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей «С» С-8-С-9 п. Дубки	2029	2029
27	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей от С-9 - Школьная, 20 п. Дубки	2029	2029
28	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей С-9 - Школьная, 19 п. Дубки	2029	2029
29	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей С-11-Школьная, 10 п. Дубки	2029	2029
30	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей С-13-Школьная, 3 п. Дубки	2029	2029
31	п. Дубки	Реконструкция/модернизация тепломагистралей от ТЭЦ3 до ТУП-4 п. Дубки	2030	2030

Таблица 6.4 Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования, ГП ЯО «Яробрводоканал»

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
д. Григорьевское	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул. Новая от д.5 до домов №№ 2, 3, 4 (Ø89-180м)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от котельной	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	(Ø159-200м)	
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей ул.Новая, д.2, 3, 4 (2Ду80-400м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
п. Заволжье	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до ТК-16 на детский сад 2Дн110-70м (труба ПП)	2025-2026
д. Пестрецово	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-8 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-10 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до дома № 3 (отопление и ГВС) 2Дн90,2Дн63 - 40м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-9 Ду50-1ед., Ду80-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-4 до здания библиотеки 2Дн63-50м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-4 Ду50-2ед.	2025-2026
ст. Уткино	Капитальный ремонт антикоррозионного покрытия и изоляции тепловой сети 2Ду50-50м	2025-2026
п. Красный Бор (транзит)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТК-9 до УТ-11 2Ду65-40м	2025-2026
п. Мордвиново	Капитальный ремонт тепловой сети по ул. Советская с заменой ввода в дома 2Дн63-200м, 2Дн40-24м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Северная 2Ду100-12м (труба ППУ, под дорогой), 2Дн63-320м (труба ПП) с заменой вводов в дома 2Дн40-110м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул.Луговая (2Ду100-130м, 2Ду80-280м, 2Ду32-40м), ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-50м), ул.Школьная (2Ду100-90м, 2Ду25-20), ул.Сосновая (2Ду125-100м), ул.Северная (2Ду32-200м), ул.Молодежная (2Ду32-20м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-200м), ул.Школьная (2Ду100-10м, 2Ду25-10), ул.Молодежная (2Ду40-10м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: ул.Школьная (2Ду150-55м), ул.Юбилейная (2Ду150-75м), ул.Школьная д.9-10 (2Ду63-55м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Курба	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.3а по ул.Школьная 2Дн32-30м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.8 по ул.Школьная 2Дн63-25м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры на вводы в дома №№ 4 и 5 по ул. Школьная (Ду50-4ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Школьная от д.11 до д.14 (2Ду65-80м)	2025-2026
д. Иванищево	Капитальный ремонт тепловой сети - замена запорной арматуры на д.2 по ул. Школьная Ду100-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети в районе д. №5 по ул.Юбилейная (2Ду50-100м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети (Ду150-12м, Ду100-6м) с заменой запорной арматуры (Ду100-2ед.) в ТК-3 в районе д.2 по ул.Мира	2025-2026
с. Ширинье	Капитальный ремонт тепловых камер (2ед.) по ул. Юбилейная	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Мира 2Ду125-10м	2025-2026
	Замена запорной арматуры (Ду80-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.11 по ул.Речная 2Дн63-35м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду80-20м (труба ППУ), 2Ду80-3м (труба сталь)	2025-2026
д. Карабиха (школа)	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-20м (труба сталь), 2Ду65-5м(труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	дошкольных групп (с заменой стальных труб на трубы ПП) 2Дн40-100м	
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-150м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории дошкольных групп 2Ду50-120м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Карабиха (ЯЦРБ)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от надземной теплотрассы до ТК-3 на территории ЯЦРБ 2Ду80-11м (сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции надземных тепловых сетей от ТК-6 2Ду80-250м (если после увеличения диаметра, то диаметр изменится) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1 в сторону ТК-5 (вынос теплотрассы из под здания операторской) 2Ду125-30м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрали до здания операторской 2Дн50-10м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150, Ду80, Ду50 - 300м (выборочно)	2025-2026
п. Красные Ткачи (2-е пр-во)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.7 по ул.Текстильщиков до д.2 по ул.Московская 2Дн90-98м (труба ПП)	2025-2026
п. Красные Ткачи (школа)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до д.2 Октябрьского пер. и до базы на ул. Промышленный пр-д 2Ду65-550м, 2Ду100-600м, 2Ду150-50м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
п. Красные Ткачи (фабрика)	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей в районе д.28 по ул.Пушкина до д.21а по ул.Б.Октябрьская 2Ду150-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.20 до ТК у д.22 по ул.Пушкина 2Ду200-27м (труба ППУ)	2025-2026
	Замена запорной арматуры на дома №№ 8а, 10, 10а, 18 по ул. Пушкина Ду50-8ед.	2025-2026
п. Козьмодемьянск (теплогенератор)	Капитальный ремонт участка тепловой сети в районе домов №№ 26-27 по ул. Центральная 2Ду100-40м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТП до здания почты 2Ду150-500м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на ул.ЯСХТ 2Ду100-30м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на участке от д.№19 до д.№27 по ул.Центральная (2Ду100-25м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Кормилицино	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Лесная д. № № 22, 24 2Ду80-100м. мин.вата и стеклопластик	2025-2026
п. Пансионата "Ярославль" (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до т.А 2Ду100-50м	2025-2026
с. Туношна	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-3а по ул. Садовая 2Ду50-10м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-26 до д. № 3 по ул.Юбилейная 2Ду80-45м	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-11 до подземного участка по ул. Новая 2Ду150-43м	2025-2026
п. Туношна - в/г 26	Замена запорной арматуры на транзитной линии в д.11 и д.16 Ду100-4ед.	2025-2026
	Замена запорной арматуры на тепловых сетях Ду150-2ед. (в ТК-2), Ду125-2ед.(в ТК-8 на ж.д.15), Ду80-2ед. (в т.2 на ж.д.14), Ду125-2ед (в ТК-9 на ж.д.12)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-2 до ж.д.6 2Ду150, Ду100, Ду80-250м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026
д. Ананьино	Капитальный ремонт ТК-8 - установка плиты с люком	2025-2026
д. Мокеевское	Капитальный ремонт участка тепловой сети между домами № 13 и № 14 2Ду100-17м с заменой плит перекрытия канала (две плиты 3х1,5)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-4 до ТК-15 2Ду80-80м (сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от т.6 до ж.д.24 Ду150-150м; от т.3 до ж.д.29 Ду50-30м; от т.7 до ж.д.12 Ду50-50м; от	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	ТК-28 до ж.д.21 Ду100-100м мин.вата и стеклопластик	
с. Андроники	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-15 до ТК-13 с подключением домов №6, №8 2Дн50-75м, 2Дн32-20м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150-200м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
д. Глебовское	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети 2Ду100-260м, 2Ду65-100м, 2Ду50-40м скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (3 ед.)	2025-2026
д. Кузнечиха (нижн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-6 до д. № 8 2Дн90,2Дн63 - 120м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-5 до д. № 6 2Дн90,2Дн63 - 37м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (10 ед.)	2025-2026
д. Кузнечиха (верхн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-3 до домов №№22-23 2Дн90-16м, 2Дн75-34м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (подземный компенсатор) у дома № 16 по ул.Центральная 2Ду200-6м (труба ППУ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-17 до д. № 16 2Дн63-35м (труба ПП) с заменой арматуры Ду50-2ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых камер (7 ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт тепловых сетей - установка полимерных люков на тепловых камерах (4ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Центральная 2Ду150-70м	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-2ед., Ду150-6ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей 2Ду150-60м, 2Ду100-100м, 2Ду50-40м скорлупа фальгированная	2025-2026
с. Медягино	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-4ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт участков тепловой сети - вводы в дома №№ 1,8,9 Дн63-130м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрального трубопровода до ТК-3 (за магнитом) Ду100-80м, труба сталь (по итогам ГИ)	2025-2026
с. Толбухино	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от д. № 22 ул.Социалистическая до д. №№ 1, 2а ул. Крестьянская 2Дн50-110м, 2Дн32-55м (труба ПП)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в УТ-11 (Ду50-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети 2Ду125-98м, 2Ду100-34м, 2Ду50-157м, 2Ду32-79м скорлупа фальгированная	2025-2026
п. Ярославка	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: от ТК-9 до молочного цеха (2Ду150-386м), вводы в дома №№ 24,25,26 (2Ду80-52м) (нужно делать или в скорлупе, или в железе) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду200-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-13 до ввода в д. № 18 2Дн63-45м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на д. 3а Дн110-66м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026
п. Лесная Поляна (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до д. 27 2Ду150-12м, 2Ду125-88м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-8 до ТК-10 2Ду100-36м (труба ППУ)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК 2а, 5а, 10: Ду50-6ед., Ду80-6ед., Ду100-8ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участкой тепловой сети Ду100-330м, Ду80-56м скорлупы	2025-2026
п. Михайловский	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.9 по ул.Ленина (отопление) 2Дн110-50м (труба ПП)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-7 до ТК-8 по	2025-2026

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации
	ул.Ленина (отопление и ГВС) Ду100-90м, Ду65-80м, Ду50-20м (труба ППУ) с заменой запорной арматуры Ду100-6ед., Ду50-4ед.	
	Замена запорной арматуры на участках надземных тепловых сетей по ул. Школьная и ул. Юбилейная Ду50-4ед., Ду80-4ед.	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: по ул.Школьная в районе домов №2 и №4 (Ду50-50м), по ул.Юбилейная в районе домов №1-3 (Ду150-50м) (выборочно)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей от ТК-10 до ТК-14 2Ду250-60м, 2Ду80-60м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от УТ-28 до здания МОУ "Михайловская СШ" 2Ду100-100м (труба в ППУ), Дн63-100м (труба ПП)	2025-2026
п. Красный Холм (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-2А до наружной теплотрассы у здания котельной (отопление и ГВС) 2Ду100,2Ду50-180м (труба сталь)	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-1, ТК-2 по ул. Цветочная (Ду80-4ед., Ду50-4ед., Ду32-2ед.)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей по ул.Цветочная Ду100-50м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026
с. Сарафаново	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-45 в сторону д.№2 2Ду50-12м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от детского сада "Ветерок" в сторону ТК-50 2Ду80-30м (труба сталь) с заменой ввода в детский сад	2025-2026
	Замена запорной арматуры в ТК-9 (Ду80-2ед.), ТК-10 (Ду80-2ед.), ТК-54 (Ду80-2ед.), ТК-26 (Ду50-2ед.); на надземных тепловых сетях (воздушники) Ду15-10ед., Ду20-6ед.	2025-2026
	Установка полимерных люков (8ед.) на тепловых камерах: ТК-5, 14, 15, 16, 33, 37, 44, 48	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: в районе д.30 (Ду100-30м), в районе д.28 (Ду80-30м), в районе д.27 (Ду65-30м)	2025-2026
	Провести отсыпку ПГС и щебнем на участках прошлых лет ремонтов (просел грунт в районе проезжей части): от ТК-12 до д.51; от ТК-10 до д.35	2025-2026
п. Карачиха	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Школьная 2Ду100-50м (труба сталь), Ду110 -50 м труба ПП(дополнительно по результатам аварии в феврале 2025г.)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Садовая 2Ду150-29м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции надземной тепловой сети от ТК15 до д.№4 по ул.Садовая 2Ду150-465м прошивные фольгированные маты типа СТУ-Ф	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети у д.22 по ул.Садовая (отопление и ГВС) 2Ду150, Ду100, Ду65-50м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.18 до д.19 по ул.Садовая (отопление и ГВС) Ду100-150м, Ду65-100м (труба сталь)	2025-2026
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до компенсатора у домов №23-24: 2Ду150-30м	2025-2026
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на территории школы 2Ду100-25м, труба в ППУ (по итогам ГИ)	2025-2026

д. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» расчёт показателей надёжности должен проводиться в соответствии с методическими указаниями по расчёту уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченными Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с целью повышения эффективности функционирования приведены в таблицах 6.3- 6.4

Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» приведены в таблице ниже.

Таблица 6.5 Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях в 2024 году ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Наименование показателя	Ед. измерения	До реализации и мер-ия	После реализации и мер-ия		
1	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-17 до ТК-8 (ГВС) Дн90-42м, Дн63-42м в п. Заволжье	протяженность	км		0,042	2024	2024
2	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-11 до д.5 (отопление и ГВС) 2Дн90-30м, 2Дн63-30м с заменой запорной арматуры 2Ду80-2ед, 2Ду50-2ед. в д.Пестрецово	протяженность	км		0,060	2024	2024
3	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТП на ул.Школьная до здания школы 2Дн75-22м в д. Иванищево	протяженность	км		0,022	2024	2024
4	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул.Школьная от ТК-2 до д.1а 2Дн63-150м, 2Дн40-8м, 2Ду100-6м с. Курба	протяженность	км		0,086	2024	2024
5	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-5 до д.1а по ул.Школьная (красная школа) 2Дн50-60м в. Карабиха школа	протяженность	км		0,060	2024	2024
6	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-17 до д.10 по ул.Новая 2Ду100-70м п. Туношна	протяженность	км		0,070	2024	2024
7	Капитальный ремонт участка тепловой сети на д.№11 2Ду40-52м в п. Ананьино	протяженность	км		0,052	2024	2024
8	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.3 до д.4 (ГВС) 2Дн50-35м в д.Кузнечиха (ниж)	протяженность	км		0,035	2024	2024
9	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК12 до ТК14 в с. Медягино	протяженность	км		0,128	2024	2024
10	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.1 до д.5 по ул.Мира 2Ду65-50м в д.Глебовское	протяженность	км		0,060	2024	2024
11	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-8 до д.28 по ул.Центральная 2Дн90-40м в д. Кузнечиха (верхняя)	протяженность	км		0,040	2024	2024
12	Капитальный ремонт подземного участка тепловой сети от котельной до надземного участка 2Ду200-25м в д. Кузнечиха (верхняя)	протяженность	км		0,024	2024	2024
13	Капитальный ремонт участка тепловой сети (отопление и ГВС) от ТК-9 до д.11а по ул.Ленина 4Ду50-97м в п. Михайловский	протяженность	км		0,160	2024	2024
14	Капитальный ремонт тепловой сети - замена запорной арматуры Ду100-6ед., Ду80-6ед., Ду50-8ед. в п. Михайловский					2024	2024
15	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул.Юбилейная	протяженность	км		0,020	2024	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Наименование показателя	Ед. измерения	До реализаци и мер-ия	После реализаци и мер-ия		
	от ТК до д.11 2Дн63-20м(труба ПП) в с. Курба						
16	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-5 до д.1 по ул.Школьная 2Дн32-14м (труба ПП) в д. Карабиха (школа)	протяженность	км		0,009	2024	2024
17	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.8 до д.11 по ул.Текстильщиков 2Дн90-85м (труба ПП) в п. Красные Ткачи (2-е пр-во)	протяженность	км		0,060	2024	2024
18	Капитальный ремонт участка тепловой сети в ТК-6 2Ду150-10м (труба ППУ) в д. Ананьино	протяженность	км		0,006	2024	2024
19	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 2Ду200-12м (труба ППУ) в д. Ананьино	протяженность	км		0,006	2024	2024
20	Капитальный ремонт участка тепловой сети от компенсатора у д. 10 до д.11 по ул.Новая 2Ду65-50м (сталь) с заменой опор (10ед.) и изоляции в д. Григорьевское	протяженность	км		0,054	2024	2024
21	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК12 до д.51 (с вводом в дом) 2Ду80-125м (сталь) с заменой плит перекрытий, опор внутри канала и запорной арматуры Ду80-2ед. В с. Сарафаново	протяженность	км		0,114	2024	2024
22	на капитальный ремонт тепловой сети на КНС Ду57-80м ППУ, Ду63-58м пп в д. Кузнечиха (ниж)	протяженность	км		0,080	2024	2024
23	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК3 до ТК9 2Дн90-220м с подключением пяти домов 2Дн50-25м, 2Дн32-10м (труба ПП) в с. Андроники	протяженность	км		0,220	2024	2024
24	Капитальный ремонт участка тепловой сети на д.№11 2Ду40-52м (труба ПП) в д. Ананьино	протяженность	км		0,052	2024	2024
25	Капитальный ремонт тепловой сети - замена отсекающей арматуры Ду150-2шт. в с. Спас-Виталий					2024	2024
26	Капитальный ремонт тепловой сети - установка арматуры Ду80-2шт. На ДК в д. Григорьевское					2024	2024
27	Установка люков на тепловые сети с. Андроники 3шт.					2024	2024
28	Замена запорной арматуры в тепловых камерах Ду50-2ед. в п. Красный Бор					2024	2024
29	Замена участка тепловой сети от ТК-4 до ж.д. 16 - Ф90-16м ПП	протяженность	км		0,080	2024	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Наименование показателя	Ед. измерения	До реализации и мер-ия	После реализации и мер-ия		
	в п. Лесная Поляна						
30	Замена участка тепловой сети от ТК до ж.д. №15 - Ф40-4м, Ф50-12м, Ф63-16м ПП в д. Кузнечиха (верх.)	протяженность	км		0,016	2024	2024
31	Замена тепловой сети от ТК-4 до ж.д. №15 - Ду57 ППУ -60м в п. Лесная Поляна	протяженность	км		0,030	2024	2024
32	Замена арматуры в ТК5 - Ду100-2шт., Ду80-2шт. в п. Лесная Поляна					2024	2024
33	Замена в ТК3 арматуры Ду50-2шт., с заменой трубы Ду80-8м в п. Лесная Поляна					2024	2024
34	Замена тепловой сети на ж.д. 4 в п. Лесная Поляна	протяженность	км		0,045	2024	2024
35	Замена арматуры в ТК в п. Красный Холм					2024	2024
36	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК до ж.д. №27 по ул. Центральная в д. Кузнечиха (верхняя)	протяженность	км		0,022	2024	2024
37	Капитальный ремонт тепловой сети изоляцию сети в с. Сарафаново					2024	2024
38	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК21 к ТК58 (дом48) Ду159-20м в с. Сарафаново					2024	2024
39	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК1 до здания почты 2Ф63-150м ПП в д. Пестрецово	протяженность	км		0,150	2024	2024
40	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК12 до ж.д. №8 2Ф90-50м, 2Ф63-50м, ПП д. Пестрецово	протяженность	км		0,050	2024	2024
41	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК13 до ТК14 2Ду108-54м в с. Медягино	протяженность	км		0,054	2024	2024
42	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК12 до ТК14 2Ду108-128м в с. Медягино	протяженность	км		0,128	2024	2024
43	Капитальный ремонт тепловой сети возле Д/с "Аленушка" до ТК4 - 2Ду159-49м, 2Ду133-42м в д. Кузнечиха (нижняя)	протяженность	км		0,091	2024	2024
44	Капитальный ремонт тепловой сети ул. 40 лет Победы 2Ф50-30м ПП в д. Глебовское	протяженность	км		0,030	2024	2024
45	Капитальный ремонт тепловой сети ул. Мира 6-8 Ф76-12м, Ф63ПП-74м, Ф90ПП-96м в д. Глебовское	протяженность	км		0,090	2024	2024
46	Капитальный ремонт тепловой сети ул. Социалистическая ТК19	протяженность	км		0,020	2024	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Наименование показателя	Ед. измерения	До реализаци и мер-ия	После реализаци и мер-ия		
	до ж.д.№6 2Ду57-20м в с. Толбухино						
47	Капитальный ремонт тепловой сети ул. Кооперативная 2Ду108-6м в д. Глебовское, замена задвижки 100-2шт.	протяженность	км		0,006	2024	2024
48	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК16 до д.11 по ул.Социалистическая 2Дн63-16м (труба ПП) в с. Толбухино	протяженность	км		0,016	2024	2024
49	Капитальный ремонт тепловой сети ул. Мира 17-19 - 2Дн32-30м в д. Глебовское, замена крана 32-2шт.	протяженность	км		0,030	2024	2024
50	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК18 к ж.д 11 ул. Социалистическая с. Толбухино	протяженность	км		0,035	2024	2024

7. Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";

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

Системы теплоснабжения от Ярославской ТЭЦ-3 и 4 котельных подлежат переводу на закрытую схему горячего водоснабжения:

- Ананьино;
- Мокеевское;
- Козьмодемьянск 2;
- Козьмодемьянск 1.

Для чего необходимо строительство 155 индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов с теплообменниками ГВС.

Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлена в таблице ниже.

Таблица 7.1 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

№ п/п	Зона теплоснабжения котельных	Обоснование инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.(без НДС)
			В том числе по годам
			Итого
1	Ярославская ТЭЦ-3	ИТП для закрытия схемы	483 616
2	Ананьино	ИТП для закрытия схемы	65 257
3	Мокеевское	ИТП для закрытия схемы	77 886
4	Козьмодемьянск 2	ИТП для закрытия схемы	4 210
5	Козьмодемьянск 1	ИТП для закрытия схемы	46 308
ИТОГО			677 276

Как показано в Главе 9, перевод существующих открытых систем теплоснабжения на закрытые системы в зоне действия Ярославской ТЭЦ, по результатам расчетов экономического эффекта, оценивается как неэффективным. При этом в существующих открытых системах качество горячего водоснабжения отвечает всем требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих ее безопасность.

В результате вышеизложенного, необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения в зоне деятельности ПАО «ТГК-2» по состоянию на 2025 год отсутствует

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

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

8. Раздел 8 "Перспективные топливные балансы";

а. перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;

Перспективные годовые расходы основного вида топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 8.1 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными

Название источника	Вид топлива	Ед.изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 гг.	2029-2033 гг.
Ананьино	газ	тыс.м³	483	483	483	483	483	483
Андроники	газ	тыс.м³	469	469	469	469	469	469
Глебовское	газ	тыс.м³	619	619	619	619	619	619
Заволжье	газ	тыс.м³	1637	1637	1637	1637	1637	1637
Карабиха (школ)	газ	тыс.м³	179	179	179	179	179	179
Карабиха ЯЦРБ	газ	тыс.м³	553	553	553	553	553	553
Карачиха	газ	тыс.м³	747	711	711	823	823	939
Кузнечиха (верх)	газ	тыс.м³	1274	1274	1274	1274	1274	1274
Кузнечиха (нижн)	газ	тыс.м³	1185	1185	1185	1185	1185	1185
Медягино	газ	тыс.м³	632	632	632	632	632	632
Михайловское	газ	тыс.м³	2495	2495	2495	2495	2495	2495
Мокуевское	газ	тыс.м³	1622	1622	1622	1622	1622	1622
Пестрецово	газ	тыс.м³	726	726	726	726	726	726
Сарафоново	газ	тыс.м³	832	832	832	832	832	832
Спас-Виталий	газ	тыс.м³	502	502	502	502	502	502
Толбухино	газ	тыс.м³	476	476	476	476	476	476
Туношна	газ	тыс.м³	971	971	971	971	971	971
Туношна (гор 26)	газ	тыс.м³	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Ярославка	газ	тыс.м³	841	841	841	841	841	841
Григорьевское	мазут	т	515	515	515	515	515	515
Иванищево	газ	тыс.м³	529	529	529	529	529	529
Красные Ткачи 2	мазут	т	301	301	301	301	301	301
Мордвиново	мазут	т	621	621	621	621	621	621
Ширинье	мазут	т	518	518	518	518	518	518
Белкино	Уголь	т	151	151	151	151	151	151
Козьмодемьянск 2	Уголь	т	223	223	223	223	223	223
Кормилицино	Уголь	т	334	334	334	334	334	334
Красный бор	Уголь	т	348	348	348	348	348	348
Уткино	ЭЭ	кВтч/ч	185	185	185	185	185	185
Курба	газ	тыс.м³	904	904	904	904	904	904
Козьмодемьянск 1	щепа	т	4260	4260	4260	4260	4260	4260
п.Красные Ткачи (Ноготино)	газ	тыс.м³	119	119	119	119	119	119
п.Красные Ткачи (Фабрика)	газ	тыс.м³	777	777	777	777	777	777
д. Высоко	ЭЭ	тыс.кВтч	36	36	36	36	36	36
Котельная с. Спасское	дрова	т	908	908	908	908	908	908
Котельная №12 с. Туношна	мазут	т	357	357	357	357	357	357
БМК-ЭКО	газ	тыс.м³	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	газ	тыс.м³	801	801	801	801	801	801
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	газ	тыс.м³	747	747	747	747	747	747
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	мазут	т	654	654	654	654	654	654
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	Уголь	т	132	132	132	132	132	132
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	газ	тыс.м³	2022	2022	2022	2022	2022	2022
Котельная ООО «УПТК» ТПС	газ	тыс.м³	66413	66413	72862	80871	80871	80871

В таблице ниже представлены результаты оценки перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2023-2033г.г., рассчитанные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепловой энергии и электроэнергии.

Таблица 8.2 Прогноз нормативов создания запасов топлива до 2033 г

2023 год									
Энергоисточники	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), т			В том числе					
				неснижаемый запас (ННЗТ), т			эксплуатационный запас (НЭЗТ), т		
	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо
Отопительные котельные		308,1	39,5		308,1	39,5			
Производственно-отопительные и ведомственные котельные		102,7	7,93		102,7	7,93			
Итого		410,8	47,43		410,8	47,43			
2024 год									
Энергоисточники	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), т			В том числе					
				неснижаемый запас (ННЗТ), т			эксплуатационный запас (НЭЗТ), т		
	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо
Отопительные котельные		308,1	39,5		308,1	39,5			
Производственно-отопительные и ведомственные котельные		102,7	7,93		102,7	7,93			
Итого		410,8	47,43		410,8	47,43			
2029 год									
Энергоисточники	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), т			В том числе					
				неснижаемый запас (ННЗТ), т			эксплуатационный запас (НЭЗТ), т		
	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо
Отопительные котельные		308,1	39,5		308,1	39,5			
Производственно-отопительные и ведомственные котельные		102,7	7,93		102,7	7,93			
Итого		410,8	47,43		410,8	47,43			
2033 год									
Энергоисточники	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), т			В том числе					
				неснижаемый запас (ННЗТ), т			эксплуатационный запас (НЭЗТ), т		
	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо	Уголь	мазут	Дизельное топливо
Отопительные котельные		308,1	39,5		308,1	39,5			
Производственно-отопительные и ведомственные котельные		102,7	7,93		102,7	7,93			
Итого		410,8	47,43		410,8	47,43			

б. потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии;

Основным топливом для 23 котельных ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» является природный газ, 4 котельных – топочный мазут, 4 котельных - уголь, 2 котельных - электроэнергия, одна котельная - щепа.

На источниках ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» резервное топливо не предусмотрено.

Топливом на 3 источниках тепловой энергии АО «Яркоммунсервис» является топочный мазут, твердое топливо (пеллеты) и природный газ на новой котельной. В качестве резервного топлива используется мазут.

В качестве местного вида топлива используются пеллеты на котельной с. Спасское.

в. виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;

Основным поставщиком природного газа для источников тепловой энергии Ярославского МО является ООО «Газпром межрегионгаз Ярославль», которое осуществляет поставки природного газа на территории Ярославской области.

Качественная характеристика природного газа в соответствии с паспортом на газ, предоставляемым ежемесячно поставщиком, представлена в таблице ниже.

Таблица 8.3 Основные характеристики природного газа.

Наименование	Единицы измерения	Величина
Метан	%	96,03
Этан	%	1,95
Пропан	%	0,63
Изо-бутан	%	0,105
Изо-пентан	%	0,022
Диоксид углерода	%	0,122
Гексаны	%	0,0152
Азот	%	0,63
Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	Ккал/м ³	8152

Мазут и дизельное топливо на источники тепловой энергии Ярославского МО поступает в соответствии с заключенными договорами от ПАО «Славнефть-Ярославльнефтеоргсинтез» автомобильным транспортом. Техническая характеристика топочного мазута представлена в таблице ниже.

Таблица 8.4 Характеристика мазута

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Плотность при 20°С	г/см ³	0,9808
Массовая доля воды	%	0,3
Массовая доля серы	%	2,7
Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	Ккал/кг	9840

Поставка угля для теплоисточников Ярославского МО осуществляется в соответствии с заключенными договорами

Диапазон теплотехнических характеристик углей достаточно широк, однако на источниках ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» в основном используется Хакасский каменный уголь Минусинского угольного бассейна марки ДПК.

Основные характеристики Хакасского каменного угля Минусинского угольного бассейна марок ДПК приведены в таблице ниже.

Таблица 8.5 Характеристики твердого топлива

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Зольность	%	8,1-9,1
Массовая доля воды	%	15,6
Массовая доля серы	%	0,42
Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	Ккал/кг	5500

г. преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе;

Преобладающим видом топлива в Ярославском МО по совокупности всех систем теплоснабжения можно считать природный газ.

д. приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.

Приоритетным направлением развития топливного баланса является использование источников тепловой энергии на природном газе.

9. Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";

а. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе;

В результате рассмотрения мероприятий, сценария развития системы теплоснабжения Ярославского МО утвержденных при актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МО до 2033 года (актуализация на 2025 год), в данную схему внесен ряд изменений, связанных с завершением намеченных проектов, принятием новых технологических решений, технико-экономических расчетов (ранее утвержденных проектов), а также выполнения Федеральных и местных программ развития социально-бытовой сферы, влияющих на реализацию поставленных утвержденной схемой задач.

Таблица 9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Планируемый объем капитальных вложений, тыс.руб.
Строительство					
1	Котельная п. Красные Ткачи 2	Строительство новой БМК п.Кр.Ткачи (2-ое пр-во). Мощность котельной 0,9 МВт.	2025	2026	10875,03
2	п.Туношна-городок 26	Строительство новой БМК п.Туношна-городок 26 с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт	2027	2030	30686
3	д. Красный бор	Строительство мини БМК установленной мощностью 1,2 МВт в д. Красный бор	2027	2028	12330,7
4	д. Григорьевское	Строительство мини БМК установленной мощностью 3,0 МВт в д. Григорьевское	2026	2028	24945,9
Реконструкция и (или) модернизация					
5	д.Ананьино	Модернизация КИПиА на котельной д.Ананьино - на 3-х котлах ДКВР-4/13.	2027	2028	4446,7
6	п.Заволжье	Модернизация КИПиА на котельной п.Заволжье - на 2-х котлах ДКВР-6,5/13.	2028	2028	2964,5
7	д.Мокеевское	Модернизация КИПиА на котельной д.Мокеевское - на 3-х котлах ДКВР-4/13.	2028	2028	4446,7
8	п.Михайловский	Модернизация КИПиА на котельной п.Михайловский - на 3-х котлах ДКВР-6,5/13.	2027	2030	4446,7
9	с.Спас-Виталий	Модернизация КИПиА на котельной с.Спас-Виталий - на котле Е-1,0-9Г ст.№2.	2026	2026	309,4
10	с.Сарафоново	Модернизация КИПиА на котельной с.Сарафоново - на 4-х котлах КВГ-1,1-95.	2027	2028	1237,5

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Планируемый объем капитальных вложений, тыс.руб.
11	п.Карачиха	Модернизация КИПиА на котельной п.Карачиха - на 3-х котлах КВГ-1,1-95.	2026	2027	928,1
12	д. Кузнечиха (нижн.)	Техническое перевооружение котельной д. Кузнечиха (нижн.) с установкой котлоагрегатов суммарной установленной мощностью 5 МВт	2026	2030	62727,2

Таблица 9.2 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии ПАО "ТГК-2"

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Планируемый объем капитальных вложений, тыс.руб.
1	Ярославская ТЭЦ	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3	2026	2026	18 070
2	Ярославская ТЭЦ	Модернизация оборудования химводоочистки (инв. № 111000159) с монтажом уровнемеров ПАЗ ХЦ ЯТЭЦ-3	2026	2027	22 243
3	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа	2020	2028	213 001
4	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа ИТ	2020	2028	137 072
5	Ярославская ТЭЦ	Монтаж волоконно-оптической линии связи на ЯТЭЦ-3	2025	2025	703
6	Ярославская ТЭЦ	Техническое перевооружение КНБ бойлерной №6 Ярославской ТЭЦ-3 (инв. №111000191)	2024	2024	3 383
7	Ярославская ТЭЦ	Модернизация турбины паровой с генератором 3-х фазного тока-5 (инв. №111000186) с заменой трубной системы ПНД №3 Ярославской ТЭЦ-3	2024	2025	4 911
8	Ярославская ТЭЦ	Техническое перевооружение котлоагрегата ТГМ-84 ст. № 2 (инв. № 111000174) Ярославской ТЭЦ-3 с заменой горячего и холодного слоя набивки РВП-2А, РВП-2Б.	2025	2025	25 811
9	Ярославская ТЭЦ	Модернизация тепловой изоляции участков тепловых сетей	2020	2028	130 827
10	Ярославская ТЭЦ	Создание интеграционной платформы	2026	2026	23 838
11	Ярославская ТЭЦ	Модернизация ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3(инв. 102000057) с установкой противоперелазного устройства	2028	2028	24 418
12	Ярославская ТЭЦ	Приобретение нематериальных активов Ярославль	2025	2028	65 428
13	Ярославская ТЭЦ	Приобретение оборудования, не требующего монтажа по безопасности	2023	2028	121 501

Таблица 9.3 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии ООО «УПТК «ТПС»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Планируемый объем капитальных вложений, тыс.руб.
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция поверхности нагрева водогрейного котла КВГМ-20-150 ст.№3	2025	2026	8 388,890
2	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция автоматической системы контроля загазованности котельной	2025	2026	790,000
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция здания котельной и склада реагентов	2025	2026	1 176,500
4	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Реконструкция насосного агрегата СН-2 сети теплоснабжения	2025	2026	2 561,000

Таблица 9.4 Оценка финансовых потребностей для осуществления мероприятий по строительству тепловых сетей для присоединения перспективных потребителей

№ п/п	Источник	Описание мероприятия	Характеристика объекта	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии, тыс. руб. без НДС							Срок реализации	Организация
				В том числе по годам								
				2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033 гг.	Итого		
ИТОГО стоимость без НДС			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Жилые здания												
1	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (МКД п. Красный бор)	Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями. Суммарная тепловая нагрузка 1,2371 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,8588 Гкал/ч, ГВС - 0,3783 Гкал/ч)	0,0	*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2025	ООО "УПТК" ТПС
Общественные здания												
1	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Школа 350 мест п. Ивняки)	Школа 350 мест - суммарная тепловая нагрузка 0,392 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,338 Гкал/ч, ГВС - 0,054 Гкал/ч). Площадь здания 5434 м2.	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	0,0	2028	ПАО "ТГК-2"
2	Ярославская ТЭЦ-3	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Школа на 640 учащихся с совмещенным детским садом на 160 мест, с. Лучинское)	Площадь здания 10045 м2.	0,0	0,0	0,0	*	0,0	0,0	0,0	2027	ПАО "ТГК-2"
3	Котельная ООО «УПТК» ТПС	Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей (Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» п. Красный бор)	Взрослая поликлиника ГУЗ ЯО «Ярославская ЦРБ» с инженерными коммуникациями на 500 посещений в смену. Суммарная тепловая нагрузка 0,9448 Гкал/ч (отопление и вентиляция - 0,6589 Гкал/ч, ГВС - 0,2859	0,0	0,0	*	0,0	0,0	0,0	0,0	2026	ООО "УПТК" ТПС

№ п/п	Источник	Описание мероприятия	Характеристика объекта	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии, тыс. руб. без НДС							Срок реализации	Организация
				В том числе по годам								
				2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033 гг.	Итого		
			Гкал/ч)									

* Стоимость реализации мероприятий уточняется проектом

Таблица 9.5 Оценка финансовых потребностей для осуществления реконструкции и капитального ремонта тепловых сетей

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
д. Григорьевское	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул. Новая от д.5 до домов №№ 2, 3, 4 (Ø89-180м)	2025-2026	162 922,33	35 472,08
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от котельной (Ø159-200м)	2025-2026	262 460,64	57 525,44
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей ул.Новая, д.2, 3, 4 (2Ду80-400м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026	1 088 208,43	906 840,36
п. Заволжье	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до ТК-16 на детский сад 2Дн110-70м (труба ПП)	2025-2026	755 502,10	311 549,49
д. Пестрецово	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-8 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026	864 539,44	480 293,12
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до ТК-10 (отопление и ГВС) 2Ду200, Ду80, Ду65 - 25м (труба ППУ)	2025-2026	864 539,44	480 293,12
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-9 до дома № 3 (отопление и ГВС) 2Дн90,2Дн63 - 40м (труба ПП)	2025-2026	419 856,67	197 609,97
	Замена запорной арматуры в ТК-9 Ду50-1ед., Ду80-2ед.	2025-2026	78 363,16	59 044,97
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-4 до здания библиотеки 2Дн63-50м (труба ПП)	2025-2026	227 757,59	66 232,58
	Замена запорной арматуры в ТК-4 Ду50-2ед.	2025-2026	31 174,93	23 011,73
ст. Уткино	Капитальный ремонт антикоррозионного покрытия и изоляции тепловой сети 2Ду50-50м	2025-2026	72 004,21	15 590,33
п. Красный Бор (транзит)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТК-9 до УТ-11 2Ду65-40м	2025-2026	76 462,97	15 038,35
п. Мордвиново	Капитальный ремонт тепловой сети по ул. Советская с заменой ввода в дома 2Дн63-200м, 2Дн40-24м (труба ПП)	2025-2026	380 792,90	219 939,82
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Северная 2Ду100-12м (труба ППУ, под дорогой), 2Дн63-320м (труба ПП) с заменой вводов в дома 2Дн40-110м (труба ПП)	2025-2026	1 339 364,66	1 116 137,22
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул.Луговая (2Ду100-130м, 2Ду80-280м, 2Ду32-40м), ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-50м), ул.Школьная (2Ду100-90м, 2Ду25-20), ул.Сосновая (2Ду125-100м), ул.Северная (2Ду32-200м), ул.Молодежная (2Ду32-20м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026	2 599 151,18	2 165 959,32
	Капитальный ремонт изоляции на участках тепловой сети: ул. Лесная (2Ду50-200м, 2Ду25-200м), ул.Школьная (2Ду100-10м, 2Ду25-10), ул.Молодежная (2Ду40-10м) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026	624 427,22	223 257,52
с. Курба	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: ул.Школьная (2Ду150-55м), ул.Юбилейная (2Ду150-75м), ул.Школьная д.9-10 (2Ду63-55м) мин.вата и	2025-2026	432 618,89	94 649,25

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
	стеклопластик			
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.3а по ул.Школьная 2Дн32-30м (труба ПП)	2025-2026	43 026,65	9 522,76
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.8 по ул.Школьная 2Дн63-25м (труба ПП)	2025-2026	148 515,32	54 741,18
	Замена запорной арматуры на вводы в дома №№ 4 и 5 по ул. Школьная (Ду50-4ед.)	2025-2026	62 349,76	46 023,45
д. Иванищево	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Школьная от д.11 до д.14 (2Ду65-80м)	2025-2026	132 974,69	28 896,27
	Капитальный ремонт тепловой сети - замена запорной арматуры на д.2 по ул. Школьная Ду100-2ед.	2025-2026	22 279,75	13 711,47
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети в районе д. №5 по ул.Юбилейная (2Ду50-100м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026	144 008,56	31 180,68
с. Ширинье	Капитальный ремонт участка тепловой сети (Ду150-12м, Ду100-6м) с заменой запорной арматуры (Ду100-2ед.) в ТК-3 в районе д.2 по ул.Мира	2025-2026	91 366,22	42 120,72
	Капитальный ремонт тепловых камер (2ед.) по ул. Юбилейная	2025-2026	18 887,66	3 566,89
	Капитальный ремонт участка тепловой сети по ул. Мира 2Ду125-10м	2025-2026	48 815,29	16 672,55
	Замена запорной арматуры (Ду80-2ед.)	2025-2026	17 491,24	9 802,05
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК до д.11 по ул.Речная 2Дн63-35м	2025-2026	81 795,62	42 788,32
д. Карабиха (школа)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду80-20м (труба ППУ), 2Ду80-3м (труба сталь)	2025-2026	120 065,51	55 717,82
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-20м (труба сталь), 2Ду65-5м(труба ППУ)	2025-2026	70 551,59	25 917,07
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на ДС по территории дошкольных групп (с заменой стальных труб на трубы ПП) 2Дн40-100м	2025-2026	256 790,51	56 049,45
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории ООО "Карабиха" 2Ду65-150м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	249 327,42	54 180,48
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети на ДС по территории дошкольных групп 2Ду50-120м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	172 810,28	37 416,84
д. Карабиха (ЯЦРБ)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от надземной теплотрассы до ТК-3 на территории ЯЦРБ 2Ду80-11м (сталь)	2025-2026	63 500,26	24 427,37
	Капитальный ремонт изоляции надземных тепловых сетей от ТК-6 2Ду80-250м (если после увеличения диаметра, то диаметр изменится) мин.вата и стеклопластик	2025-2026	608 010,92	229 101,16
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1 в сторону ТК-5 (вынос теплотрассы из под здания операторской) 2Ду125-30м	2025-2026	175 526,62	64 803,52
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрали до здания операторской 2Дн50-10м	2025-2026	36 307,90	12 290,01
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150, Ду80, Ду50 - 300м	2025-2026	193 991,50	42 087,59

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
	(выборочно)			
п. Красные Ткачи (2-е пр-во)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.7 по ул.Текстильщиков до д.2 по ул.Московская 2Дн90-98м (труба ПП)	2025-2026	749 000,40	275 976,00
п. Красные Ткачи (школа)	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до д.2 Октябрьского пер. и до базы на ул. Промышленный пр-д 2Ду65-550м, 2Ду100-600м, 2Ду150-50м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	3 074 087,87	1 160 130,11
п. Красные Ткачи (фабрика)	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей в районе д.28 по ул.Пушкина до д.21а по ул.Б.Октябрьская 2Ду150-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	356 652,98	134 959,13
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК у д.20 до ТК у д.22 по ул.Пушкина 2Ду200-27м (труба ППУ)	2025-2026	571 998,66	390 684,13
	Замена запорной арматуры на дома №№ 8а, 10, 10а, 18 по ул. Пушкина Ду50-8ед.	2025-2026	58 128,60	38 073,83
п. Козьмодемьянск (теплогенератор)	Капитальный ремонт участка тепловой сети в районе домов №№ 26-27 по ул. Центральная 2Ду100-40м	2025-2026	242 579,48	71 780,70
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от ТП до здания почты 2Ду150-500м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026	1 497 570,58	1 247 975,48
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на ул.ЯСХТ 2Ду100-30м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	82 254,96	31 037,97
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети на участке от д.№19 до д.№27 по ул.Центральная (2Ду100-25м) мин.вата и стеклопластик	2025-2026	70 751,70	26 753,00
д. Кормилицино	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Лесная д. № № 22, 24 2Ду80-100м. мин.вата и стеклопластик	2025-2026	243 204,32	91 640,64
п. Пансионата "Ярославль" (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до т.А 2Ду100-50м	2025-2026	387 488,53	170 434,14
с. Туношна	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-3а по ул. Садовая 2Ду50-10м (труба ППУ)	2025-2026	121 936,80	55 350,00
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-26 до д. № 3 по ул.Юбилейная 2Ду80-45м	2025-2026	110 566,80	45 564,00
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-11 до подземного участка по ул. Новая 2Ду150-43м	2025-2026	139 558,80	57 648,00
п. Туношна - в/г 26	Замена запорной арматуры на транзитной линии в д.11 и д.16 Ду100-4ед.	2025-2026	44 559,42	27 422,94
	Замена запорной арматуры на тепловых сетях Ду150-2ед. (в ТК-2), Ду125-2ед.(в ТК-8 на ж.д.15), Ду80-2ед. (в т.2 на ж.д.14), Ду125-2ед (в ТК-9 на ж.д.12)	2025-2026	155 496,00	104 904,00
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от ТК-2 до ж.д.6 2Ду150, Ду100, Ду80-250м ППУ-скорлупа с покрытием	2025-2026	1 801 686,07	1 501 405,06
д. Ананьино	Капитальный ремонт ТК-8 - установка плиты с люком	2025-2026	59 268,00	46 111,00
д. Мокеевское	Капитальный ремонт участка тепловой сети между домами № 13 и № 14 2Ду100-17м с заменой плит перекрытия канала (две плиты 3х1,5)	2025-2026	149 238,08	43 442,36

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
	Капитальный ремонт тепловой сети от ТК-4 до ТК-15 2Ду80-80м (сталь)	2025-2026	596 147,26	126 642,72
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети от т.6 до ж.д.24 Ду150-150м; от т.3 до ж.д.29 Ду50-30м; от т.7 до ж.д.12 Ду50-50м; от ТК-28 до ж.д.21 Ду100-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	437 734,80	180 613,00
с. Андроники	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-15 до ТК-13 с подключением домов №6, №8 2Дн50-75м, 2Дн32-20м (труба ПП)	2025-2026	185 589,40	64 229,62
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети Ду150-200м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026	335 993,53	75 044,41
д. Глебовское	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети 2Ду100-260м, 2Ду65-100м, 2Ду50-40м скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026	1 180 239,50	983 532,92
	Капитальный ремонт тепловых камер (3 ед.)	2025-2026	38 983,78	28 259,14
д. Кузнечиха (нижн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-6 до д. № 8 2Дн90,2Дн63 - 120м (труба ПП)	2025-2026	1 317 746,94	608 268,30
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (отопление и ГВС) от ТК-5 до д. № 6 2Дн90,2Дн63 - 37м (труба ПП)	2025-2026	440 590,76	194 178,31
	Капитальный ремонт тепловых камер (10 ед.)	2025-2026	106 739,57	51 224,45
д. Кузнечиха (верхн.)	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-3 до домов №№22-23 2Дн90-16м, 2Дн75-34м (труба ПП)	2025-2026	139 224,96	87 568,94
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей (подземный компенсатор) у дома № 16 по ул.Центральная 2Ду200-6м (труба ППУ)	2025-2026	123 549,34	84 606,01
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-17 до д. № 16 2Дн63-35м (труба ПП) с заменой арматуры Ду50-2ед.	2025-2026	208 906,80	40 516,00
	Капитальный ремонт тепловых камер (7 ед.)	2025-2026	84 257,29	43 806,75
	Капитальный ремонт тепловых сетей - установка полимерных люков на тепловых камерах (4ед.)	2025-2026	32 049,44	21 071,41
	Капитальный ремонт изоляции участка тепловой сети по ул.Центральная 2Ду150-70м	2025-2026	249 440,95	94 404,96
	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-2ед., Ду150-6ед.	2025-2026	176 082,17	117 409,30
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей 2Ду150-60м, 2Ду100-100м, 2Ду50-40м скорлупа фальгированная	2025-2026	373 792,43	184 420,23
с. Медягино	Замена запорной арматуры в ТК: Ду50-2ед., Ду100-4ед.	2025-2026	55 221,36	33 340,51
	Капитальный ремонт участков тепловой сети - вводы в дома №№ 1,8,9 Дн63-130м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026	375 000,00	118 000,00
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от магистрального трубопровода до ТК-3 (за магнитом) Ду100-80м, труба сталь (по итогам ГИ)	2025-2026	400 000,00	80 000,00
с. Толбухино	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от д. № 22 ул.Социалистическая до д. №№ 1, 2а ул. Крестьянская 2Дн50-110м, 2Дн32-55м (труба ПП)	2025-2026	257 855,20	131 908,50

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
	Замена запорной арматуры в УТ-11 (Ду50-2ед.)	2025-2026	10 661,94	5 917,57
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети 2Ду125-98м, 2Ду100-34м, 2Ду50-157м, 2Ду32-79м скорлупа фальгированная	2025-2026	522 329,17	260 148,25
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловой сети: от ТК-9 до молочного цеха (2Ду150-386м), вводы в дома №№ 24,25,26 (2Ду80-52м) (нужно делать или в скорлупе, или в железе) скорлупы ППУ и стеклопластик	2025-2026	1 746 649,57	1 455 541,31
п. Ярославка	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной в сторону поселка 2Ду200-100м мин.вата и стеклопластик	2025-2026	451 088,75	170 803,82
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-13 до ввода в д. № 18 2Дн63-45м (труба ПП)	2025-2026	227 985,05	79 700,12
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на д. За Дн110-66м, труба ПП (по итогам ГИ)	2025-2026	310 000,00	70 000,00
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-15 до д. 27 2Ду150-12м, 2Ду125-88м (труба сталь)	2025-2026	1 032 053,63	319 056,37
п. Лесная Поляна (транзит)	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-8 до ТК-10 2Ду100-36м (труба ППУ)	2025-2026	470 294,63	215 568,20
	Замена запорной арматуры в ТК 2а, 5а, 10: Ду50-6ед., Ду80-6ед., Ду100-8ед.	2025-2026	173 578,25	102 004,77
	Капитальный ремонт изоляции участкой тепловой сети Ду100-330м, Ду80-56м скорлупы	2025-2026	363 275,55	302 729,63
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-3 до д.9 по ул.Ленина (отопление) 2Дн110-50м (труба ПП)	2025-2026	442 797,83	181 908,70
п. Михайловский	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-7 до ТК-8 по ул.Ленина (отопление и ГВС) Ду100-90м, Ду65-80м, Ду50-20м (труба ППУ) с заменой запорной арматуры Ду100-6ед., Ду50-4ед.	2025-2026	925 730,10	771 441,75
	Замена запорной арматуры на участках надземных тепловых сетей по ул. Школьная и ул. Юбилейная Ду50-4ед., Ду80-4ед.	2025-2026	56 306,17	31 439,23
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: по ул.Школьная в районе домов №2 и №4 (Ду50-50м), по ул.Юбилейная в районе домов №1-3 (Ду150-50м) (выборочно)	2025-2026	101 617,30	22 176,52
	Капитальный ремонт изоляции тепловых сетей от ТК-10 до ТК-14 2Ду250-60м, 2Ду80-60м	2025-2026	469 272,48	177 544,23
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от УТ-28 до здания МОУ "Михайловская СШ" 2Ду100-100м (труба в ППУ), Дн63-100м (труба ПП)	2025-2026	964 591,86	541 565,68
	Капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-2А до наружной теплотрассы у здания котельной (отопление и ГВС) 2Ду100,2Ду50-180м (труба сталь)	2025-2026	2 096 955,24	1 747 462,70
п. Красный Холм (транзит)	Замена запорной арматуры в ТК-1, ТК-2 по ул. Цветочная (Ду80-4ед., Ду50-4ед., Ду32-2ед.)	2025-2026	78 870,16	47 275,17

Наименование нас.пункта (системы теплоснабжения)	Наименование работ	Срок реализации	Стоимость работ, руб.	
			Всего с НДС	в т.ч. материалы без НДС
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловысетей по ул.Цветочная Ду100-50м (выборочно) мин.вата и стеклопластик	2025-2026	50 808,68	11 088,28
с. Сарафаново	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-45 в сторону д.№2 2Ду50-12м (труба сталь)	2025-2026	68 980,63	10 912,43
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от детского сада "Ветерок" в сторону ТК-50 2Ду80-30м (труба сталь) с заменой ввода в детский сад	2025-2026	197 829,60	164 858,00
	Замена запорной арматуры в ТК-9 (Ду80-2ед.), ТК-10 (Ду80-2ед.), ТК-54 (Ду80-2ед.), ТК-26 (Ду50-2ед.); на надземных тепловых сетях (воздушники) Ду15-10ед., Ду20-бед.	2025-2026	79 857,67	41 912,32
	Установка полимерных люков (8ед.) на тепловых камерах: ТК-5, 14, 15, 16, 33, 37, 44, 48	2025-2026	64 425,29	44 503,21
	Капитальный ремонт изоляции участков тепловых сетей: в районе д.30 (Ду100-30м), в районе д.28 (Ду80-30м), в районе д.27 (Ду65-30м)	2025-2026	82 571,63	17 983,01
	Провести отсыпку ПГС и щебнем на участках прошлогодних ремонтов (просел грунт в районе проезжей части): от ТК-12 до д.51; от ТК-10 до д.35	2025-2026	33 351,06	16 917,08
п. Карачиха	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Школьная 2Ду100-50м (труба сталь), Ду110 -50 м труба ПП(дополнительно по результатам аварии в феврале 2025г.)	2025-2026	859 616,99	716 347,49
	Капитальный ремонт участка тепловой сети под дорогой ул. Садовая 2Ду150-29м (труба сталь)	2025-2026	483 770,75	403 142,29
	Капитальный ремонт изоляции надземной тепловой сети от ТК15 до д.№4 по ул.Садовая 2Ду150-465м прошивные фольгированные маты типа СТУ-Ф	2025-2026	1 390 938,25	1 159 115,21
	Капитальный ремонт участка тепловой сети у д.22 по ул.Садовая (отопление и ГВС) 2Ду150, Ду100, Ду65-50м (труба сталь)	2025-2026	750 738,19	625 615,16
	Капитальный ремонт участка тепловой сети от д.18 до д.19 по ул.Садовая (отопление и ГВС) Ду100-150м, Ду65-100м (труба сталь)	2025-2026	815 391,16	679 492,63
	Капитальный ремонт изоляции тепловой сети от котельной до компенсатора у домов №23-24: 2Ду150-30м	2025-2026	107 211,25	40 554,16
	Капитальный ремонт участка тепловой сети на территории школы 2Ду100-25м, труба в ППУ (по итогам ГИ)	2025-2026	255 000,00	154 000,00
	Итого по ПТП "Ярославский теплоресурс":		45 754 262,39	26 828 525,57

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 мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей приведены в Разделе 9а

в. предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика не требуется на всех этапах.

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

Таблица 9.6 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлена в таблице ниже.

№ п/п	Зона теплоснабжения котельных	Обоснование инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.(без НДС)
			В том числе по годам
			Итого
1	Ярославская ТЭЦ-3	ИТП для закрытия схемы	483 616
2	Ананьино	ИТП для закрытия схемы	65 257
3	Мокуеевское	ИТП для закрытия схемы	77 886
4	Козьмодемьянск 2	ИТП для закрытия схемы	4 210
5	Козьмодемьянск 1	ИТП для закрытия схемы	46 308
ИТОГО			677 276

д. оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям;

Эффективность отдельных проектов программы приведена в Главах 6 и 7 Обосновывающих материалов и разделах 4 и 5 Утверждаемой части. В данном разделе рассматривается эффективность всей программы проектов.

Эффекты от реализации программы проектов оценивались на основании сравнения основных показателей деятельности организации без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- переключение нагрузки между источниками не производится;
- оборудование источников не выводится и не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы организации. К ним относятся:

- мероприятия по подключению новых потребителей;
- мероприятия по модернизации существующих источников;
- мероприятия по реконструкции и ремонту сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла. Кроме того, программой предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения. Такие мероприятия не

имеют явного экономического эффекта и приводят к снижению рисков и аварийности. Поэтому данная группа проектов рассматривается отдельно.

Реализация проектов приводит к повышению эффективности производства тепла. Ключевые показатели программы приведены в таблице ниже.

Таблица 9.7 Показатели эффективности программы проектов (за период реализации программы).

Наименование показателя	Ед.изме- рения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Затраты на товарный отпуск без проекта	млн руб.	6493,8	6946,1	7424,7	7860,4	8278,4	8694,2	9149,1	9647,1	10192,5	10790,3	11280,6	11816,7
Затраты на товарный отпуск с проектом	млн руб.	6467,9	6877,0	7292,3	7643,6	7954,1	8237,6	8531,2	8835,2	9150,1	9476,2	9672,0	9871,9
Снижение затрат на товарный отпуск	млн руб.	25,9	69,0	132,3	216,8	324,3	456,6	617,9	811,9	1042,4	1314,2	1608,6	1944,8
Инвестиции - Амортизация(без НДС)	млн руб.	-212,7	-27,5	-30,7	-15,1	-24,2	-24,2	-24,2	-19,3	-19,3	-8,9	-8,9	-8,9
Сальдо денежного потока	млн руб.	-186,8	41,5	101,7	201,7	300,1	432,4	593,7	792,6	1023,1	1305,3	1599,7	1935,9
Накопленный денежный поток	млн руб.	-429,7	-388,1	-286,5	-84,8	215,3	647,7	1241,4	2033,9	3057,1	4362,3	5962,0	7898,0
Ставка дисконтирования	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент дисконтирования	-	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9
Дисконтированный денежный поток (DCF)	млн руб.	-169,4	35,9	83,6	158,0	223,9	307,3	401,8	510,9	628,1	763,2	890,8	1026,7
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	млн руб.	-403,8	-367,9	-284,3	-126,3	97,6	404,9	806,8	1317,7	1945,8	2708,9	3599,7	4626,4
Внутренняя норма доходности (IRR)	%	11,0%											
Дисконтированный срок окупаемости	лет	-	-	-	-	5,6	-	-	-	-	-	-	-

е. величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Информация о фактически осуществленных инвестициях в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации на момент разработки схемы не предоставлялась.

10. Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)";

а. решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям);

Схемой теплоснабжения Ярославского МО по состоянию на 01.01.2025 определены 44 зон действия ЕТО в определенных границах и наделены статусом ЕТО 8 теплоснабжающих организаций:

ЕТО-1 – ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»;

ЕТО-2 – ООО «УПТК «ТПС»;

ЕТО-3 – АО «Яркоммунсервис»;

ЕТО-4 – ПАО «ТГК-2»;

ЕТО-5 – ОАО «Санаторий Красный Холм»;

ЕТО-6 – ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль»;

ЕТО-7 – ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

ЕТО-8 – ООО «ЯКС»

б. реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций);

В системе теплоснабжения Ярославского МО на 01.01.2025 установлено 8 зон ЕТО.

ЕТО-1 ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» создано на базе зон действия источников тепловой энергии – локальных котельных и тепловых сетей на основании п. 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В нее включены:

- зоны действия 34 источников тепловой энергии (локальных котельных) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс», не имеющих между собой технологических связей и возможности перераспределения нагрузок, тепловые сети и сооружения на них, находящиеся в зоне действия перечисленных теплоисточников; ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» ЕТО-1 в рассматриваемых зонах осуществляет производство тепловой энергии, приобретение и поставку тепловой энергии от локальных источников, транспорт тепла по магистральным и распределительным сетям. Магистральные и распределительные сети находятся в собственности (или аренде) ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс», которая оказывает услуги по передаче тепловой энергии до потребителей по своим сетям.

ЕТО-2 ООО «УПТК «ТПС» создано на базе существующих локальных зон действия котельной ООО «УПТК «ТПС» на основании п. 11 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить в системе теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В нее включены:

- локальная зона действия котельной ООО «УПТК «ТПС» а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанной котельной; ООО «УПТК «ТПС» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственном источнике. Транспорт тепла по магистральным и распределительным (внутриквартальным) сетям – транспорт тепла осуществляет АО «ЯЭС» г. Ярославля и МП «Теплоресурс». Магистральные сети и распределительные (квартальные) – находятся в собственности АО «ЯЭС» г. Ярославля и МП «Теплоресурс».

ЕТО-3 АО «Яркоммунсервис» создано на базе локальных зон действия 2 котельных АО «Яркоммунсервис» в составе локальных зон котельных №12 с. Туношна Туношенского СП, с. Спасское Ивняковского СП, расположенных в Ярославском МО, не имеющих технологических связей и возможность их замещения путем устройства технологических связей, а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанных котельных на основании п. 4. Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию

АО «Яркоммунсервис» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственных источниках и транспорт тепловой энергии по собственным тепловым сетям. Также транспорт тепла по магистральным и распределительным (внутриквартальным) сетям осуществляет МП «Теплоресурс». Магистральные сети и распределительные (квартальные) – находятся в собственности МП «Теплоресурс».

ЕТО-4 ПАО «ТГК-2» создано на базе локальной зоны действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2», а также тепловых сетей и сооружений на них, входящих в зону действия указанного источника.

ПАО «ТГК-2» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на Ярославской ТЭЦ-3, осуществляя транспорт тепла по магистральным и распределительным (внутриквартальным) сетям, находящимся в собственности и в аренде у ПАО «ТГК-2».

Локальная зона действия описывается границами Карабихского сельского округа (посёлок Дубки, деревня Гончарово), Телегинского сельского округа (посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево, село Лучинское), Ивняковского сельского округа (посёлок Ивняки) Ярославского МО. Контуры зоны действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» установлены по зданиям конечных потребителей, подключенных к сетям.

ЕТО-5 ОАО «Санаторий Красный Холм» создано на базе локальной зоны действия котельной ОАО «Санаторий Красный Холм» на основании п. 11 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить единую теплоснабжающую организацию.

ОАО «Санаторий Красный Холм» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственном источнике. Транспорт тепла по тепловым сетям осуществляет ОАО «Санаторий Красный Холм». Тепловые сети находятся в собственности ОАО «Санаторий Красный Холм».

ЕТО-6 ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» создано на базе локальной зоны действия котельной ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль». Это зона действия котельной, обеспечивающей теплом здания и сооружения пансионата, жилых зданий и объектов прочих потребителей Карабихского СП Ярославского МО в пределах границ пансионата, а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанной котельной.

Зона действия котельной ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» описывается границами по зданиям конечных потребителей, подключенных к сетям зоны действия котельной ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль». Транспорт тепла по части распределительных (внутриквартальных) сетей осуществляет МП «Теплоресурс».

ЕТО-7 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ. Создано на базе локальных зон действия 3 котельных в составе локальных зон котельных Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово, Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево и Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское, расположенных в Ярославском МО, не имеющих технологических связей и возможность их замещения путем устройства технологических связей, а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанных котельных на основании п. 4. Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию

ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственных источниках и транспорт тепловой энергии по собственным тепловым сетям.

ЕТО-8 ООО «ЯКС» создано на базе локальных зон действия котельных ООО «ЯКС» в составе локальных зон БМК-ЭКО Кузнечихинское СП, расположенных в Ярославском МО, не имеющих технологических связей и возможность их замещения путем устройства технологических связей, а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанных котельных на основании п. 4. Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию

ООО «ЯКС» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственных источниках и транспорт тепловой энергии по собственным тепловым сетям.

в. основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;

Критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией представлены в таблице ниже.

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Емкость тепловых сетей, тыс. м3	Вид имущественного права	Размер собственного капитала, тыс. руб.	Информ. О подаче заявки на присвоение статуса ЕТО		
ЕТО-1	Спас-Виталий	1,3											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Толбухино	2,752											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Туношна	4,312											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Туношна (гор 26)	4,3											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Ярославка	3,44											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Григорьевское	1,38											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Иванищево	3,956											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Мордвиново	2,752											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Ширинье	2,4											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Белкино	0,24											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Козьмодемьянск 2	0,516											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Кормилицино	0,516											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Красный бор	1,08											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Уткино	0,166											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	Курба	4,988											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети					Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наименование организации	Емкость тепловых сетей, тыс. м3	Вид имущественного права	Размер собственного капитала, тыс. руб.	Информ. О подаче заявки на присвоение статуса ЕТО		
ЕТО-1	Козьмодемьянск 1	4,34											п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-1	п.Красные Ткачи (Ноготино)	3,44											
ЕТО-1	п.Красные Ткачи (Фабрика)	15,92											
ЕТО-1	д. Высоко	0,0387											
ЕТО-1	Красные Ткачи 2	1,38	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	Аренда	82 623	нет	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	13	Аренда	82 623	нет	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-2	Котельная ООО «УПТК» ТПС	365,35	ООО «УПТК» ТПС	Аренда	-	нет	АО «ЯЭС»/ ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	н/д	хозяйственное ведение/	н/д/82 623	нет	ООО «УПТК» ТПС	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
									собственность		нет		
ЕТО-3	Котельная с. Спасское	0,95	АО «Яркоммунсервис»	собственность	503 145	нет	АО «Яркоммунсервис»	12,62	собственность	82 623	нет	АО «Яркоммунсервис»	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-3	Котельная №12 с. Туношна	2,666	АО «Яркоммунсервис»	собственность	503 145	нет	АО «Яркоммунсервис»	н/д	собственность	503 145	нет	АО «Яркоммунсервис»	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-9	БМК-ЭКО	1,066	ООО «ЯКС».	Собственность	н/д	нет	ООО «ЯКС».	н/д	собственность	н/д	нет	ООО «ЯКС»	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-4	Ярославская ТЭЦ-3	1028	ПАО «ТГК-2»	собственность	13 945 241	нет	ПАО «ТГК-2»	41.29	собственность	13 945 241	нет	ПАО «ТГК-2»	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-5	Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	3,26	ОАО Санаторий Красный Холм	собственность	-	нет	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	12,62	собственность	13945241	нет	ОАО Санаторий Красный Холм	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-6	Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	2,92	ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	собственность	-	нет	ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	0.73	собственность	-	нет	ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-7	Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	0,122	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	-	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-7	Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	0,756	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	-	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.
ЕТО-7	Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	5,135	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	-	хозяйственное ведение	-	нет	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г.

г. информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

В соответствии с действующим законодательством в проект актуализированной схемы теплоснабжения Ярославского МО до 2033 года за срок, отведенный на поступление замечаний и предложений, заявок от организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации или отказа от выполнения функций ЕТО не поступало.

д. реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения представлен в таблице ниже. В реестре представлено 8 теплоснабжающих организаций и 43 системы теплоснабжения.

Таблица 10.2 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

№	Сельское поселение	Название источника	Наименование ТСО (источник/сети)
1	Карабихский сельский округ (посёлок Дубки, деревня Гончарово) Телегинский сельский округ (посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево, село Лучинское) Ивняковский сельский округ (посёлок Ивняки)	Ярославская ТЭЦ-3	ПАО «ТГК-2»
2	Карабихское СП	Ананьино	ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»
3	Кузнечихинское СП	Андроники	
4	Кузнечихинское СП	Глебовское	
5	Заволжское СП	Заволжье	
6	Карабихское СП	Карабиха (школ)	
7	Карабихское СП	Карабиха ЯЦРБ	
8	Ивняковское СП	Карачиха	
9	Кузнечихинское СП	Кузнечиха (верх)	
10	Кузнечихинское СП	Кузнечиха (нижн)	
11	Кузнечихинское СП	Медягино	
12	Некрасовское СП	Михайловское	
13	Туношенское СП	Мокеевское	
14	Заволжское СП	Пестрецово	
15	Ивняковское СП	Сарафоново	
16	Заволжское СП	Спас-Виталий	
17	Кузнечихинское СП	Толбухино	
18	Туношенское СП	Туношна	
19	Туношенское СП	Туношна (гор 26)	
20	Кузнечихинское СП	Ярославка	
21	Заволжское СП	Григорьевское	
22	Курбское СП	Иванищево	
23	Карабихское СП	Красные Ткачи 2	
24	Курбское СП	Мордвиново	
25	Курбское СП	Ширинье	
26	Карабихское СП	Белкино	
27	Курбское СП	Козьмодемьянск 2	
28	Карабихское СП	Кормилицино	
29	Заволжское СП	Красный бор	
30	Заволжское СП	Уткино	
31	Курбское СП	Курба	
32	Курбское СП	Козьмодемьянск 1	
33	Карабихское СП	Котельная п.Красные Ткачи (Ноготино)	

№	Сельское поселение	Название источника	Наименование ТСО (источник/сети)
34	Карабихское СП	Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)	
35	Карабихское СП	Котельная п. Высоко	
36	Ивняковское СП	Котельная с. Спасское	АО «Яркоммунсервис»
37	Туношенское СП	Котельная №12 с. Туношна	
38	Кузнечихинское СП	БМК-ЭКО	ООО «ЯКС»
39	Некрасовское СП	Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	ОАО «Санаторий Красный Холм»
40	Карабихское СП	Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	ЗАО «Пансионат отдыха «Ярославль»
41	Туношенское СП	Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
42	Ивняковское СП	Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	
43	Карабихское СП	Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	
44	Заволжское СП	Котельная ООО «УПТК» ТПС	ООО «УПТК» ТПС

11. Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии";

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении». Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, осуществляется органом, уполномоченным в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения.

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в орган, уполномоченный в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения заявку, содержащую сведения:

- о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

В схеме теплоснабжения должны быть определены условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. При наличии таких условий распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе в соответствии с критерием минимальных удельных переменных расходов на производство тепловой энергии источниками тепловой энергии, определяемыми в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, на основании заявок организаций, владеющих источниками тепловой энергии, и нормативов, учитываемых при регулировании тарифов в области теплоснабжения на соответствующий период регулирования.

Отношения между теплоснабжающими организациями в рамках одной системы теплоснабжения осуществляются на основе соглашения об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Это соглашение теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной систем теплоснабжения, обязаны заключать между собой ежегодно до начала отопительного периода. Предметом указанного соглашения является порядок взаимных действий по обеспечению функционирования системы теплоснабжения в соответствии с требованиями Федерального закона. Обязательными условиями указанного соглашения являются:

- определение соподчиненности диспетчерских служб теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, порядок их взаимодействия;
- порядок организации наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- порядок обеспечения доступа сторон соглашения или, по взаимной договоренности сторон соглашения, другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- порядок взаимодействия теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций в чрезвычайных ситуациях и аварийных ситуациях.

Таким образом, статья 18 Федерального закона:

- Определяет, что распределение нагрузок в системе теплоснабжения устанавливается уполномоченным органом власти (в данном случае, в Ярославском МО – это администрация Ярославского МО) при утверждении схемы теплоснабжения в разрезе источников теплоснабжения, путем внесения ежегодных изменений в схему теплоснабжения. Распределение осуществляется на основе заявок теплоснабжающих организаций, владеющих

источниками тепловой энергии. Тем самым схема теплоснабжения определяет распределение нагрузок между теплоснабжающими организациями.

- Требуется разработки в рамках схемы теплоснабжения системных решений, позволяющих осуществление выбора альтернативных источников теплоснабжения для осуществления теплоснабжения потребителей при сохранении надежности теплоснабжения. Это требование предполагает наличие в схеме теплоснабжения системных и технических решений, создающих условия для конкуренции между источниками тепловой энергии.

- Устанавливает критерии, в соответствии с которыми осуществляется выбор наиболее конкурентоспособных источников - минимальные удельные переменные расходы на производство тепловой энергии, что заведомо предоставляет преимущества источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и не предполагает учет остальных факторов (общий уровень себестоимости, стоимость транспортировки тепловой энергии).

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в зонах ЕТО Ярославского МО осуществляется в соответствии нормами Федерального закона «О теплоснабжении» на основе разработанных в проекте актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МО условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения для зон ЕТО;

12. Раздел 12 "Решения по бесхозным тепловым сетям";

Вопросы, связанные с бесхозными участками тепловых сетей, которые передаются на обслуживание теплосетевым организациям, являются для них (теплосетевых организаций) наиболее важными. Также данная проблема имеет весьма важное практическое значение и для жителей муниципального района. Отсутствие четкого правового регулирования в сфере теплоснабжения, до вступления в силу закона ФЗ № 190 «О теплоснабжении», не способствовало формированию практики исключения бесхозных участков тепловых сетей, практики, направленной на защиту интересов потребителей тепловой энергии и на оперативное устранение причин, способствующих возникновению и существованию бесхозных участков тепловых сетей. Тепловые сети «бросались» своими прежними владельцами по причинам банкротства или смене собственника предприятий, как объекты непрофильного бизнеса, как объекты финансового обременения или по другим причинам.

Согласно статье 225 гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозной, если у нее отсутствует собственник или невозможно определить собственника (собственник неизвестен) либо собственник отказался от права собственности на нее. Как показывает статистика, в городах и населенных пунктах РФ насчитывается огромное количество бесхозных участков тепловых сетей. Главной причиной этой неутешительной статистики являются поспешные и непродуманные действия по приватизации объектов государственной собственности в начале 90-х годов XX столетия. Приватизация государственных и муниципальных предприятий осуществлялась в соответствии с Законом РФ от 3 июля 1991 г. N 1531-1 "О приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации" и Указом Президента РФ от 1 июля 1992 г. N 721 "Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий в акционерные общества". В планы приватизации предприятий объекты инженерной инфраструктуры, в том числе и тепловые сети, включались как не подлежащие приватизации. Таким образом, возникла парадоксальная ситуация:

- с одной стороны, вновь созданные предприятия не приобретали право собственности на теплосетевые активы;

- с другой стороны, предприятия выступали балансодержателями тепловых сетей.

Эта коллизия неизбежно привела к негативным последствиям - новые собственники предприятий и организаций не осуществляли требуемого содержания и ремонта тепловых сетей, отказывались заключать с потребителями договоры теплоснабжения и т.п.

Постановлением Верховного Совета РФ от 27 декабря 1991 г. N 3020-1 "О разграничении государственной собственности в Российской Федерации на федеральную собственность, государственную собственность республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономной области, автономных округов, городов Москвы и Санкт-Петербурга и муниципальную собственность" были установлены положения, в соответствии с которыми объекты инженерной инфраструктуры независимо от того, на чьем балансе они находятся, передаются в муниципальную собственность городов (кроме городов районного подчинения) и районов (кроме районов в городах). С целью освобождения предприятий от несвойственных им функций по содержанию объектов коммунально-бытового назначения Постановлением Правительства РФ от 7 марта 1995 г. N 235 "О порядке передачи объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения федеральной собственности в государственную собственность субъектов РФ и муниципальную собственность" устанавливалось, что подлежат передаче в муниципальную собственность объекты коммунально-бытового назначения федеральной собственности, находящиеся в ведении предприятий, не включенные в состав приватизируемого имущества предприятий, в том числе котельные и тепловые сети.

Действующее на 2012 год законодательство, а именно пункты № 1 и № 2 статьи 30 Федерального закона от 21 декабря 2001 г. N 178-ФЗ "О приватизации государственного и муниципального имущества" гласит, что при приватизации унитарного предприятия в составе имущественного комплекса данного предприятия не могут быть приватизированы объекты инфраструктуры жилого фонда и объекты энергетики, предназначенные для обслуживания жителей соответствующего поселения. Названные объекты коммунально-бытового назначения,

не включаемые в подлежащий приватизации имущественный комплекс унитарного предприятия, подлежат передаче в муниципальную собственность. Из смысла Закона следует, что котельные, тепловые пункты и сети приватизировать нельзя, т.к. это муниципальная собственность. Следовательно, объекты инженерной инфраструктуры являются объектами муниципальной собственности непосредственно в силу прямого указания закона. Кроме того, в силу п. 3 ст. 225 ГК РФ бесхозные недвижимые вещи, к числу которых и относятся тепловые сети, могут быть признаны в установленном порядке муниципальной собственностью. Однако, как показывает практика, уже в течение многих лет органы местного самоуправления повсеместно не предпринимают никаких действий, а иногда даже чинят препятствия по передаче объектов тепловых сетей в муниципальную собственность по причине, связанной, главным образом, с несоответствием объема полномочий органов местного самоуправления и имеющихся в их распоряжении материально-финансовым ресурсам. Попросту, у администраций недостаточно средств для содержания объектов инженерной инфраструктуры, в том числе и тепловых сетей, и, как следствие, намного выгоднее признавать бесхозными те сети, которые были брошены обанкротившимися балансодержателями. По этой же причине во многих городах и населенных пунктах нашей страны органы местного самоуправления вынуждены сдавать тепловые сети в аренду коммерческим организациям, именуемым на практике сетевыми компаниями. Этим организациям вменяют в обязанность оказывать услуги по передаче тепловой энергии потребителям посредством поддержания сетей в исправном состоянии, т.е. эксплуатировать их и ремонтировать.

Проблема заключается в том, что хозяйственное значение у бесхозных участков тепловых сетей сохраняется, поскольку многие потребители тепловой энергии присоединены к ним, т.е. они являются частью действующей системы теплоснабжения. Как следствие, при такой ситуации участники сложного процесса теплоснабжения вынуждены использовать в своей деятельности бесхозные участки теплотрасс, что, несомненно, служит существенным препятствием в обеспечении надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей тепловой энергией. Учитывая эти обстоятельства, в силу части 6 статьи 30 Федерального закона от 21 декабря 2001 г. N 178-ФЗ "О приватизации государственного и муниципального имущества" предусматривается обязанность органа местного самоуправления муниципального образования в течение 30 дней с даты выявления бесхозных тепловых сетей определить соответствующую теплосетевую организацию (или единую теплоснабжающую организацию), которая должна поддерживать их в исправном состоянии.

Обязанности по эксплуатации и ремонту бесхозных объектов инженерной инфраструктуры возлагаются на теплосетевые организации городов, городских и сельских поселений, муниципальных районов и т.д.

С принятием Федерального закона от 27.07.2010 г. ФЗ № 190 «О теплоснабжении» был изменен порядок возмещения затрат на ремонт и обслуживание бесхозных участков сетей. Пункт 6 статьи 15 ФЗ № 190 гласит: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить тепло-сетевую 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». Однако на практике органы государственного регулирования тарифов отказывают в возмещении затрат на аварийно-восстановительные ремонты бесхозных участков сетей, выполненные теплоснабжающими организациями, ссылаясь на предельные нормы роста тарифов, установленные ФСТ РФ.

Сведения по бесхозным тепловым сетям по состоянию на 2025 год приведены в таблице ниже.

Таблица 12.1 Перечень бесхозяйных сетей теплоснабжения на территории Ярославского муниципального района

№ п/п	Наименование объекта	Адресное описание объекта	Технические характеристики трубопроводов			
			местонахождение	тепловые сети		
			котельная/ камера	диаметр, мм	протяженность, м	способ прокладки
1	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ТУП-4 до стены д. 20 по ул. Огородная и П1/1	ТУП4-П1	250	35	подземная
			П1-П1/1	250	30	
			П1-Огородная, 20	70	25	
2	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ТУП4 до В4 и стены д. 13/9 по ул.Спортивная	ТУП4-В2	250	50	надземная
			В2-Спортивная, 13/9	50	94	
			В2-В3	250	68	
			В3-В4	250	138	
				200	138	
3	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от В22 до стен д.2,11 по ул. Спортивная и д.9 по ул. Огородная	В22-В23	100	73	подземная
			В23-В24	100	47	
			В23-Спортивная, 11	50	70	
			В24-Огородная,9	70	47	
			В24-Спортивная,2	50	3	
			В18-В18/2	50	54	
			В18/2-Спортивная,3	50	25	
			В18/2-Спортивная,5	50	35	
			т. А1 -Спортивная, 1	80	55	
4	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от В18/1 до стен д.4,8,10,12/7 по ул. Некрасова, д. 14/2 по ул. Ленина, д.2а по ул. Гагарина	В18/1 - Дом культуры	50	4	подземная
			В18/1-В19	100	53	
			В19-Ленина,14/2	50	56	
			В19-В19/1а	100	40	
			В19/1а-Г агарина,2а	80	13	
			В19/1а-В 19/2	80	20	
			В19/2-Некрасова,4	50	10	
			В19/2-В19/3	80	82	
			В19/3-В19/4	80	45,5	
			В19/4-Некрсова,8	50	10	
			В19/4-В19/5	80	51,5	
			В19/5-Некрасова, 10	50	9	
			В19/5-Некрасова, 12/7	50	46	
5	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ а/5 до д. 5 ул. Гагарина	ПЗа/5-Г агарина,5	32	50	подземная
6	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ а/10 до д. 3 ул. Гагарина	ПЗа/10-Гагарина,3	50	2	надземная
7	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗа до стен д. 2, 2а, 4,6, 8, 10, 12, 14,16,18 по ул.Огородная	ПЗа-ПЗ/1	80	15	подземная
			ПЗ/1-ГО/1а	40	10	
			ПЗ/1 а-Огородная,2а	25	10	надземная
			ПЗ/1-ПЗ/15	50	10	
			ПЗ/15-Огородная,2	32	7	

№ п/п	Наименование объекта	Адресное описание объекта	Технические характеристики трубопроводов			
			местонахождение	тепловые сети		
			котельная/ камера	диаметр, мм	протяженность, м	способ прокладки
			ПЗ/15-ПЗ/17	50	32	
			ПЗ/17-Огородная,4	32	7	
			ПЗ/17-ПЗ/19	50	32	
			ПЗ/19-Огородная,6	32	7	
			ПЗ/19-ПЗ/21	50	32	
			ПЗ/21 -Огородная,8	32	7	
			ПЗ/21-ПЗ/23	50	32	
			ПЗ/23-Огородная, 10	32	7	
			ПЗ/23-ПЗ/25	50	32	
			ПЗ/25-Огородная, 12	32	7	
			ПЗ/25-ПЗ/27	50	32	
			ПЗ/27-Огородная, 14	32	7	
			ПЗ/27-ПЗ/29	50	32	
			ПЗ/29-Огородная, 16	32	7	
			ПЗ/29-ПЗ/29а	50	32	
			ПЗ/29а-Огородная, 18	32	7	
8	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ/13 до стены д.9 по ул. Молодежная	ПЗ/13 - Молодежная,9	32	10	подземная
				32	5	
9	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от П6 до ТП	П6-П7	300	79	надземная
			П7-П7а	150	78	
			П7а-П7в	150	70	
			П7в-ТП	150	147	
10	Жилой дом	Ярославская область,	ТП-П7/1	80	28	надземная
		Ярославский район, п. Дубки, от ТП до стен д.1,3,6,10,14,16,18-19 по ул. Фестивальная	П7/1 -Фестивальная, 1	40	3	
			П7/1-П7/3	80	59	
			П7/3-Фестивальная, 3	40	3	
			П7/3-П7/5	80	47	
			П7/5-П7/6	80	28	
			П7/6-Фестивальная,6	40	3	
			П7/6-П7/7	80	17,5	
			П7/7-П7/9	70	60	
			П7/9-П7/10	70	26	
			П7/1 Фестивальная, 10	40	3	
			П7/10-П7/11	50	21,5	
			П7/11 -П7/13	50	47	
			П7/13 - П7/14	50	28	
			П7/14-Фестивальная, 14	40	3	
			П7/14-П7/15	50	21,5	
			П7/15 -П7/15а	50	16	
			П7/15а-П7/15б	50	40	

№ п/п	Наименование объекта	Адресное описание объекта	Технические характеристики трубопроводов			
			местонахождение	тепловые сети		
			котельная/ камера	диаметр, мм	протяженность, м	способ прокладки
			П7/15б-Фестивальная, 18	50	10	
11	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ТП до т.А2 и стен д. 1а-в по ул.Ленина	П7/15б-Фестивальная, 19	50	42,5	
			П7/15а- П7/15в	50	10	
			П7/15в-Фестивальная, 16	40	3	
			ТП-П9/1	100	191	надземная
			П9/1 - П9/2	50	15	
			П9/2-Ленина, 1а	50	12	подземная
			П9/2 - Ленина, 1б	32	6	надземная
12	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от В6 до стен д. 17,19 по ул. Ленина ид. 1-3 по ул.Труда с транзитными сетями по подвалам д. 1,2 по ул.Труда	П9/2 - Ленина, 1 в	32	19	
			П9/1-т.А2	80	88	
			В6-В7 (ГВС)	125	20	подземная
			В7-В12	125	83	
				125	41,5	
			В12 - Ленина, 19	80	20	
				80	10	
			В12-В11	80	80	
				80	40	
			В11 - Ленина, 17	70	10	
				70	5	
			В11-В13	80	55	
				80	27,5	
			В13 - ЛенинаД9	80	32	
				80	16	
			В13-Труда, 1	80	20	
				80	10	
			Труда, 1 (транзит)	80	180	транзитная прокладка по подвалу дома
			Труда, 1-В 14	80	6	подземная
				80	3	
			В14-Труда,2	70	29	
				70	14,5	
			Труда,2 (транзит)	70	26	транзитная прокладка по подвалу дома
			Труда,2-В15	70	49	подземная
				70	24,5	
			В15-Труда,3	70	16	
				70	8	
13	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Ивняки, от ТК-2/14 до стены д. 4а по ул.Светлая	ТК-2/14-ТК-2/14а	100	80,5	подземная
			ТК-2/14а-Светлая, 4а	80	76,5	
14	Жилой дом	Ярославская область, Ярославский район, п. Ивняки, от ТК-2/16 до	ТК-2/16-ТК-13	150	65,6	подземная

№ п/п	Наименование объекта	Адресное описание объекта	Технические характеристики трубопроводов			
			местонахождение	тепловые сети		
			котельная/ камера	диаметр, мм	протяженность, м	способ прокладки
		стены д. 10 по ул.Центральная	ТК-13 -Центральная, 10	125	29,1	
15	ЦТП	Ярославская область, Ярославский район, п. Ивняки, от Узла Д-24 до ЦТП по ул. Декабристов	от Узла-24 до наружной стены ЦТП	500	331,6	надземная
16	ТУП ООО "Североптторг"	ООО "Североптторг" в районе пром. базы "Нечерноземвод строя"	Участок т/трассы 2dy 200 мм от места врезки на т/трассе 2dy 500 мм до секционирующих задвижек у НО-3	200	216,7	надземная
			Участок т/трассы 2dy 100 мм от места врезки на т/трассе 2dy 200 мм у НО-3 до ТУП ООО "Североптторг"	100	41	
17	Жилой дом	пер. Светлый, д. 1	от т/к ТК-2/14 до стены МДК № 1*	65	36,00	подземная
	Жилой дом	пер. Светлый, д. 2	от т/к УТ-1 до стены МДК № 2*	65	61,60	
	Жилой дом	пер. Светлый, д. 3	от т/к ТК-2/14 до стены МДК № 3*	65	56,00	
					4903,6	

13. Раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения";

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

В соответствии с региональной программой Программа газификации 2021–2025 в Ярославской области запланировано строительство распределительных газовых сетей д. Григорьевское, д. Кормилицино, д. Ершово, д. Ноготино, д. Комарово.

- б. описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии;**

Состояние газификации Ярославской области на данном этапе развития Ярославской области не отвечает современным требованиям к уровню и качеству жизни населения. По уровню газификации сельских населенных пунктов Ярославская область занимает одно из последних мест в Центральном федеральном округе.

Общий уровень газификации природным газом населенных пунктов Ярославского МО составляет 57 %.

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

Предложений по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства не предлагается.

- г. описание решений (вырабатываемых с учетом 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 теплоснабжения;**

Решения «Схемы и программы развития единой энергетической системы России на 2020-2026 гг.» от 30.06.2020 не затрагивают источников тепловой энергии и генерирующих объектов в Ярославском МО.

- 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;**

Предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в настоящей Схеме, не предусматривается.

- е. описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения;**

Решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения не предложено.

- ж. предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.**

В связи с закрытием схемы водоснабжения необходимо внести корректировку в балансы водопотребления Карабихское СП, Туношенское СП, Ивняковское СП, Курбское СП.

Приготовление горячей воды переносится с источника теплоснабжения в ИТП конечного потребителя. Баланс водопотребления горячей воды представлен в таблице ниже.

Таблица 13.1 Баланс водопотребления горячей воды, м³/год

Сельское поселение	Название источника теплоснабжения	Расход горячей воды на ГВС, куб м/год на 2025 год
Карабихский сельский округ, Телегинский сельский округ, Ивняковский сельский округ, в том числе	Ярославская ТЭЦ-3	132 806,05
Карабихский сельский округ, Телегинский сельский округ - (посёлок Дубки, деревня Гончарово, посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево)		85 403,20
Телегинский сельский округ (село Лучинское)		808,55
Ивняковский сельский округ (посёлок Ивняки)		46 594,29
Карабихское СП	Ананьино	4288
Туношенское СП	Мокеевское	19595
Туношенское СП	Туношна	10013
Курбское СП	Козьмодемьянск 2	343
Курбское СП	Козьмодемьянск 1	6880

14. раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

а. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных. Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя на тепловых сетях в 2024 году не происходило.

Предлагаемые в схеме мероприятия - строительства новых участков тепловых сетей с использованием современных материалов и технологий взамен выработавших эксплуатационный ресурс, а также переключение присоединенных нагрузок между котельными повышают надежность и эффективность работы системы транспорта и распределения тепловой энергии.

С учетом проводимых РСО плановых ремонтов сетей предполагается, что в перспективе количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не превысит показатели 2024 года.

Таблица 14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Теплоснабжающая организация	Ед. изм	Факт	Прогноз				
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2033 гг.
ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	ед.	100	66	62	38	38	6
Ярославская ТЭЦ-3	ед.	0	0	0	0	0	0

б. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

Предлагаемые в схеме мероприятия - строительства новых котельных взамен выработавших эксплуатационный ресурс, повышают надежность работы источников теплоснабжения.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлены в таблице 14.3

Таблица 14.2 Число аварий на источниках теплоснабжения

Показатель	Ед. изм	Факт	Прогноз				
		2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2033 гг.
Число аварий на источниках теплоснабжения	ед.	0	0	0	0	0	0

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал

Название источника	Организация	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Ярославская ТЭЦ-3	ПАО «ТГК-2»	178,2	178,2	178,2	178,2	178,2
Ананьино	ГП ЯО «Яробрводоканал»	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6

Название источника	Организация	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
	ПТП «Ярославский теплоресурс»					
Андроники	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	146,6	146,6	146,6	146,6	146,6
Глебовское	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Заволжье	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	192,1	192,1	192,1	192,1	192,1
Карабиха (школ)	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5
Карабиха ЯЦРБ	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Карачиха	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
Кузнечиха (верх)	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6
Кузнечиха (нижн)	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	166,2	166,2	166,2	166,2	166,2
Медягино	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	157,8	157,8	157,8	157,8	157,8
Михайловское	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
Мокеевское	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	181,7	181,7	181,7	181,7	181,7
Пестрецово	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1
Сарафоново	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2
Спас-Виталий	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	149,3	149,3	149,3	149,3	149,3
Толбухино	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Туношна	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	153,0	153,0	153,0	153,0	153,0
Туношна (гор 26)	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	146,0	146,0	146,0	146,0	146,0
Ярославка	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9
Григорьевское	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	193,4	193,4	193,4	193,4	193,4
Иванищево	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8
Красные Ткачи 2	ГП ЯО «Яробрводоканал»	243,6	243,6	243,6	243,6	243,6

Название источника	Организация	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
	ПТП «Ярославский теплоресурс»					
Мордвиново	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0
Ширинье	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	183,0	183,0	183,0	183,0	183,0
Белкино	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	202,6	202,6	202,6	202,6	202,6
Козьмодемьянск 2	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8
Кормилицино	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	195,2	195,2	195,2	195,2	195,2
Красный бор	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	220,6	220,6	220,6	220,6	220,6
Уткино	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0
Курба	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Козьмодемьянск 1	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	139,1	139,1	139,1	139,1	139,1
п.Красные Ткачи (Ноготино)	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	180,2	180,2	180,2	180,2	180,2
п.Красные Ткачи (Фабрика)	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	254,3	254,3	254,3	254,3	254,3
д. Высоко	ГП ЯО «Ярблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4
Котельная с. Спасское	АО «Яркоммунсервис»	243,0	243,0	243,0	243,0	243,0
Котельная №12 с. Туношна	АО «Яркоммунсервис»	255,7	255,7	255,7	255,7	255,7
БМК-ЭКО	ООО «ЯКС»	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	ОАО «Санаторий Красный Холм»	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	ЗАО «Пансионат отдыха «Ярославль»	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	216,0	216,0	216,0	216,0	216,0
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	188,0	188,0	188,0	188,0	188,0

г. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице ниже.

Таблица 14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2

Название источника	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Ананьино	3,33	3,30	3,27	3,23	3,20	3,17

Название источника	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Андроники	2,97	2,94	2,91	2,88	2,85	2,82
Глебовское	3,40	3,36	3,33	3,29	3,26	3,23
Заволжье	3,72	3,68	3,64	3,61	3,57	3,54
Карабиха (школ)	4,47	4,43	4,38	4,34	4,30	4,25
Карабиха ЯЦРБ	3,95	3,91	3,88	3,84	3,80	3,76
Карачиха	7,98	7,90	7,82	7,74	7,66	7,59
Кузнечиха (верх)	4,95	4,90	4,85	4,80	4,75	4,70
Кузнечиха (нижн)	3,96	3,92	3,88	3,85	3,81	3,77
Медягино	3,42	3,39	3,35	3,32	3,29	3,25
Михайловское	3,54	3,50	3,47	3,43	3,40	3,36
Мокеевское	2,94	2,91	2,88	2,86	2,83	2,80
Пестрецово	3,61	3,57	3,53	3,50	3,46	3,43
Сарафоново	4,54	4,50	4,45	4,41	4,36	4,32
Спас-Виталий	2,59	2,56	2,54	2,51	2,49	2,46
Толбухино	4,80	4,75	4,71	4,66	4,61	4,57
Туношна	5,07	5,02	4,97	4,92	4,87	4,82
Туношна (гор 26)	8,17	8,09	8,01	7,93	7,85	7,77
Ярославка	2,70	2,67	2,64	2,62	2,59	2,56
Григорьевское	4,59	4,54	4,50	4,45	4,41	4,36
Иванищево	4,00	3,96	3,92	3,88	3,84	3,80
Красные Ткачи	2,47	2,45	2,42	2,40	2,37	2,35
Красные Ткачи 2	4,14	4,10	4,06	4,02	3,98	3,94
Мордвиново	3,98	3,94	3,90	3,86	3,82	3,78
Ширинье	5,35	5,30	5,24	5,19	5,14	5,09
Белкино	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87
Козьмодемьянск 2	4,14	4,10	4,06	4,02	3,98	3,94
Кормилицино	3,38	3,34	3,31	3,28	3,24	3,21
Красный бор	3,64	3,60	3,56	3,53	3,49	3,46
Уткино	1,09	1,08	1,07	1,06	1,05	1,04
Курба	2,87	2,84	2,81	2,78	2,76	2,73
Козьмодемьянск 1	2,87	2,84	2,81	2,79	2,76	2,73
Котельная с. Спасское	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,03
Котельная №12 с. Туношна	1,87	1,85	1,83	1,81	1,79	1,78
БМК-ЭКО	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,07
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	2,30	2,27	2,25	2,23	2,20	2,18
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	0,77	0,76	0,76	0,75	0,74	0,73
Котельная ООО «Тепловая компания» п Красные Ткачи	3,01	2,98	2,95	2,92	2,89	2,87
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	2,40	2,38	2,36	2,33	2,31	2,29
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	1,84	1,82	1,81	1,79	1,77	1,75
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	0,87	0,86	0,86	0,85	0,84	0,83

д. коэффициент использования установленной тепловой мощности;

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице ниже.

Таблица 14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %

Название источника	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 гг.	2029-2033 гг.
Ананьино	9%	9%	9%	9%	9%	9%

Название источника	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 гг.	2029-2033 гг.
Андроники	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Глебовское	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Заволжье	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Карабиха (школ)	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Карабиха ЯЦРБ	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Карачиха	24%	23%	23%	26%	26%	30%
Кузнечиха (верх)	29%	29%	29%	29%	29%	29%
Кузнечиха (нижн)	49%	49%	49%	49%	49%	49%
Медягино	21%	21%	21%	21%	21%	21%
Михайловское	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Мокеевское	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Пестрецово	32%	32%	32%	32%	32%	32%
Сарафоново	32%	32%	32%	32%	32%	32%
Спас-Виталий	39%	39%	39%	39%	39%	39%
Толбухино	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Туношна	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Туношна (гор 26)	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Ярославка	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Григорьевское	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Иванищево	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Красные Ткачи 2	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Мордвиново	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Ширинье	32%	32%	32%	32%	32%	32%
Белкино	48%	48%	48%	48%	48%	48%
Козьмодемьянск 2	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Кормилицино	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Красный бор	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Уткино	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Курба	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Козьмодемьянск 1	26%	26%	26%	26%	26%	26%
п.Красные Ткачи (Ноготино)	4%	4%	4%	4%	4%	4%
п.Красные Ткачи (Фабрика)	2%	2%	2%	2%	2%	2%
д. Высоко	17%	17%	17%	17%	17%	17%
Котельная с. Спасское	61%	61%	61%	61%	61%	61%
Котельная №12 с. Туношна	28%	28%	28%	28%	28%	28%
БМК-ЭКО	48%	48%	48%	48%	48%	48%
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	29%	29%	29%	29%	29%	29%
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	24%	24%	24%	24%	24%	24%
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	39%	39%	39%	39%	39%	39%
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Котельная ООО «УПТК» ТПС	21%	21%	23%	26%	26%	26%

е. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице ниже.

Таблица 14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч).

Название источника	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Ананьино	245,33	245,33	245,33	245,33	245,33	245,33
Андроники	226,18	226,18	226,18	226,18	226,18	226,18
Глебовское	426,11	426,11	426,11	426,11	426,11	426,11
Заволжье	129,42	129,42	100,07	100,07	100,07	100,07
Карабиха (школ)	308,40	308,40	308,40	308,40	308,40	308,40
Карабиха ЯЦРБ	85,03	85,03	85,03	85,03	85,03	85,03

Название источника	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Карачиха	79,85	79,85	65,27	65,27	65,27	65,27
Кузнечиха (верх)	54,35	50,53	50,53	45,90	45,90	45,90
Кузнечиха (нижн)	97,93	97,93	97,93	97,93	97,93	97,93
Медягино	190,38	190,38	190,38	190,38	190,38	190,38
Михайловское	139,18	139,18	139,18	139,18	139,18	139,18
Мокеевское	121,03	121,03	121,03	121,03	121,03	121,03
Пестрецово	268,34	268,34	268,34	268,34	268,34	268,34
Сарафоново	174,59	174,59	174,59	174,59	174,59	174,59
Спас-Виталий	172,52	172,52	172,52	172,52	172,52	172,52
Толбухино	317,71	317,71	317,71	317,71	317,71	317,71
Туношна	112,76	112,76	112,76	112,76	112,76	112,76
Туношна (гор 26)	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66	99,66
Ярославка	168,42	168,42	168,42	168,42	168,42	168,42
Григорьевское	267,46	267,46	267,46	267,46	267,46	267,46
Иванищево	157,74	157,74	157,74	157,74	157,74	157,74
Красные Ткачи	263,46	263,46	263,46	263,46	263,46	263,46
Красные Ткачи 2	225,39	225,39	225,39	225,39	225,39	225,39
Мордвиново	281,25	281,25	281,25	281,25	281,25	281,25
Ширинье	261,90	261,90	261,90	261,90	261,90	261,90
Белкино	364,32	364,32	364,32	364,32	364,32	364,32
Козьмодемьянск 2	107,06	107,06	107,06	107,06	107,06	107,06
Кормилицино	299,90	299,90	299,90	299,90	299,90	299,90
Красный бор	217,53	119,24	119,24	119,24	119,24	119,24
Уткино	198,23	198,23	198,23	198,23	198,23	198,23
Курба	180,46	180,46	180,46	180,46	180,46	180,46
Козьмодемьянск 1	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35	163,35
Котельная с. Спасское	562,11	562,11	562,11	562,11	562,11	562,11
Котельная №12 с. Туношна	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92	123,92
БМК-ЭКО	243,97	243,97	243,97	243,97	243,97	243,97
Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	107,83	107,83	107,83	107,83	107,83	107,83
Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	123,44	123,44	123,44	123,44	123,44	123,44
Котельная ООО «Тепловая компания» п Красные Ткачи	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80
Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02
Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	306,15	306,15	306,15	306,15	306,15	306,15
Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	285,07	285,07	285,07	285,07	285,07	285,07

ж. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии приведена в таблице ниже.

Таблица 14.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %

Название	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2028-2033 гг.
Ярославская ТЭЦ-3, Гкал в том числе	42 746	44 299	44 858	44 415	44 415	44 415	44 415

Карабихский сельский округ, Телегинский сельский округ - (посёлок Дубки, деревня Гончарово, посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево)	26 924	27 811	28 165	27 955	27 955	27 955	27 955
Телегинский сельский округ (село Лучинское)	443	446	483	461	461	461	461
Ивняковский сельский округ (посёлок Ивняки)	15 380	16 042	16 210	15 999	15 999	15 999	15 999
доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	16,6%	17,0%	17,4%	17,4%	17,4%	17,6%	17,6%

з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии г.у.т./кВт*ч.

Название	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Ярославская ТЭЦ-3	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9

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

На основании прогнозных значений выработки электроэнергии и тепловой энергии для Ярославской ТЭЦ-3 определен КИТТ (коэффициент использования теплоты топлива), в таблице ниже.

Таблица 14.9 Коэффициент использования теплоты топлива

Название	ед. изм	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Отпуск электроэнергии	млн.кВт*ч	890	896	1 026	1 029	1 032	1 050	1 059
Отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	2 058	1 902	1 882	1 872	1 872	1 899	1 928
Отпуск тепловой энергии	тыс. тут	593	581	607	608	608	618	625
Коэффициент использования теплоты топлива	%	68%	66%	65%	65%	65%	65%	65%

к. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии представлена в таблице ниже.

Таблица 14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	80	80	80	80	95	95

л. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице ниже.

Таблица 14.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет

Показатель	Ед. изм	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Средневзвешенный срок эксплуатации	лет	30	29	29	28	25	22

м. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей представлено в таблице ниже.

Таблица 14.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %

Показатель	Ед. изм	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Доля реконструируемых сетей в общем объеме	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5*	4,5*

*-среднегодовое

н. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, представлено в таблице ниже.

Таблица 14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2033 гг.
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %	0%	5%	1%	1%	3%	0%
Установленная мощность, Гкал/ч*	182,33	185,06	184,34	182,72	182,72	182,72
Реконструируемая мощность, Гкал/ч	0	8,94	1,2	2,00	4,98	0,00

*-без учета Ярославской ТЭЦ-3 и котельной ООО «УПТК» ТПС

15. раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется в границах 7 сельских поселений, входящих в состав Ярославского МО. В таблице 15.1 представлен перечень населенных пунктов с централизованным теплоснабжением и указанием теплоснабжающей организации, оказывающей на территории населенного пункта услугу централизованного теплоснабжения на правах собственника, арендатора или иного другого законного основания. Эксплуатацию объектов системы теплоснабжения в каждой системе теплоснабжения и хозяйственную деятельность на них производит 8 ТСО. Поэтому тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения ведутся по технико-экономическим показателям каждой ТСО.

Таблица 15.1 Перечень теплоснабжающих/теплосетевых организаций, действующих на территории

№	Сельское поселение	Название источника	Наименование ТСО (источник/сети)
1	Карабихский сельский округ (посёлок Дубки, деревня Гончарово) Телегинский сельский округ (посёлок Щедрино, посёлок Нагорный, деревня Бегоулево, село Лучинское) Ивняковский сельский округ (посёлок Ивняки)	Ярославская ТЭЦ-3	ПАО «ТГК-2»
2	Карабихское СП	Ананьино	ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»
3	Кузнечихинское СП	Андроники	
4	Кузнечихинское СП	Глебовское	
5	Заволжское СП	Заволжье	
6	Карабихское СП	Карабиха (школ)	
7	Карабихское СП	Карабиха ЯЦРБ	
8	Ивняковское СП	Карачиха	
9	Кузнечихинское СП	Кузнечиха (верх)	
10	Кузнечихинское СП	Кузнечиха (нижн)	
11	Кузнечихинское СП	Медягино	
12	Некрасовское СП	Михайловское	
13	Туношенское СП	Мокеевское	
14	Заволжское СП	Пестрецово	
15	Ивняковское СП	Сарафоново	
16	Заволжское СП	Спас-Виталий	
17	Кузнечихинское СП	Толбухино	
18	Туношенское СП	Туношна	
19	Туношенское СП	Туношна (гор 26)	
20	Кузнечихинское СП	Ярославка	
21	Заволжское СП	Григорьевское	
22	Курбское СП	Иванищево	
23	Карабихское СП	Красные Ткачи 2	
24	Курбское СП	Мордвиново	
25	Курбское СП	Ширинье	
26	Карабихское СП	Белкино	
27	Курбское СП	Козьмодемьянск 2	
28	Карабихское СП	Кормилицино	
29	Заволжское СП	Красный бор	
30	Заволжское СП	Уткино	
31	Курбское СП	Курба	
32	Курбское СП	Козьмодемьянск 1	
33	Карабихское СП	Котельная п.Красные Ткачи (Ноготино)	
34	Карабихское СП	Котельная п.Красные Ткачи (Фабрика)	
35	Карабихское СП	Котельная п. Высоко	АО «Яркоммунсервис»
36	Ивняковское СП	Котельная с. Спасское	
37	Туношенское СП	Котельная №12 с. Туношна	
38	Кузнечихинское СП	БМК-ЭКО	ООО «ЯКС»

№	Сельское поселение	Название источника	Наименование ТСО (источник/сети)
39	Некрасовское СП	Котельная ОАО Санаторий Красный Холм	ОАО «Санаторий Красный Холм»
40	Карабихское СП	Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль	ЗАО «Пансионат отдыха «Ярославль»
41	Туношенское СП	Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
42	Ивняковское СП	Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево	
43	Карабихское СП	Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское	
44	Заволжское СП	Котельная ООО «УПТК» ТПС	ООО «УПТК» ТПС

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения представлены в таблицах ниже.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей для ЕТО-1 ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс».

Таблица 15.2 Расчет перспективных тарифов ГП ЯО «Яробрводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс»

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2021	Факт 2022	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Производство тепловой энергии от источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	169,81	171,85	159,187	166,420	173,117	173,117	173,117	173,117	173,117	173,117	173,117	173,117	173,117
2	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал													
3	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	3,99	4,12	2,973	3,082	3,174	3,174	3,174	3,174	3,174	3,174	3,174	3,174	3,174
4	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал													
5	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	39,26	40,68	38,103	39,436	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948
6	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал	126,57	127,05	118,111	123,902	129,995	129,995	129,995	129,995	129,995	129,995	129,995	129,995	129,995
7	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	151 440	152 559	179 825	197 680	237 648	245 389	255 204	265 412	276 029	287 070	298 553	310 495	322 915
8	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	29 699	34 251	33 028	47 070	41 845	42 765	45 758	49 785	57 054	61 276	64 952	68 785	72 843
9	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	240 054	245 720	225 333	267 812	287 671	311 914	324 390	337 366	350 861	364 895	379 491	394 671	410 457
10	Инвест программа	тыс. руб.		3 193	2 349		5 782	5 731	5 665	4 744	755				
11	Прибыль	тыс. руб.	649,78	859,5	924,43	657,29	683,22	705,47	733,69	763,03	793,55	825,30	858,31	892,64	928,35
12	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	421 843	436 582	441 460	513 219	573 629	606 504	631 751	658 070	685 492	714 066	743 854	774 843	807 143
13	Расчетный Тариф	руб./Гкал	3 332,88	3 436,30	3 737,67	4 142,13	4 412,69	4 665,59	4 859,81	5 062,27	5 273,21	5 493,02	5 722,17	5 960,55	6 209,02
14	Рост тарифа	%	4,7	3,01	8,06	9,76	6,13	5,42	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00

Расчеты тарифных последствий для операционной деятельности ПАО «ТГК-2» приведены в таблицах ниже.

Таблица 15.3 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2» в зоне деятельности ЕТО-4 без учета реализации ИП

Показатели	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Общий объем полезного отпуска	4 181,68	3 879,35	3 798,52	3 806,38	3 814,27	3 822,19	3 830,15	3 838,14	3 846,16	3 854,21	3 862,29	3 862,29	3 862,29	3 862,29	3 862,29
в том числе Зона действия ЕТО-4 ЯМО ЯО, тыс. Гкал	44,37	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41
Карабихский сельский округ и Телегинский сельский округ: п. Дубки, п. Щедрино. п. Нагорный, д. Бегоулево, д. Гончарово	28,17	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95
Ивняковский сельский округ: п. Ивняки	16,21	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Телегинский сельский округ: с. Лучинское (с 2026 года в	0,48	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

Показатели	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО-4 ЯМО ЯО)															
Покупное тепло, тыс. Гкал	128,07	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84
в том числе:															
ООО "Хуадянь-Тенинская ТЭЦ"	128,07	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84	191,84
Уголь, тут		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
Природный газ, тут	787 532,37	723 217,95	709 193,97	710 557,82	711 927,13	713 301,91	714 682,19	716 067,99	717 459,34	718 856,25	720 258,75	751 220,45	751 220,45	751 220,45	751 220,45
Мазут, тут	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392
Вода, тыс. м³	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188
Потери в тепловых сетях, тыс. Гкал	471,64	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94
Выработка тепла, тыс. Гкал	4 539,10	4 168,42	4 087,59	4 095,45	4 103,35	4 111,27	4 119,22	4 127,21	4 135,23	4 143,28	4 151,36	4 329,81	4 329,81	4 329,81	4 329,81
Отпуск тепла потребителям от источников ТГК-2, тыс. Гкал	4 525,25	4 155,03	4 074,20	4 082,06	4 089,96	4 097,88	4 105,83	4 113,82	4 121,84	4 129,89	4 137,98	4 137,98	4 137,98	4 137,98	4 137,98
Раход тепла на С.Н., Гкал		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Удельный расход топлива, кг/Гкал	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50
Потери в тепловых сетях, %	11,28%	12,05%	12,31%	12,28%	12,26%	12,23%	12,21%	12,18%	12,16%	12,13%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%
Потери в тепловых сетях, хозяйственные нужды тыс.Гкал	471,64	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52
Удельный расход электроэнергии, кВт.ч/Гкал	8,90	9,69	9,88	9,86	9,84	9,82	9,81	9,79	9,77	9,75	9,73	9,33	9,33	9,33	9,33
Удельный расход холодной воды, м³/Гкал	6,45	7,02	7,16	7,15	7,14	7,12	7,11	7,10	7,08	7,07	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
Тарифы и ставки															
Покупное тепло (прочие поставщики), руб./Гкал	1 184,39	1 300,46	1 403,20	1 485,99	1 573,66	1 666,51	1 764,83	1 868,96	1 979,22	2 096,00	2 219,66	2 350,62	2 489,31	2 636,18	2 791,71
Природный газ, руб./ тут	6 144,32	6 795,56	7 407,16	7 925,66	8 480,46	9 074,09	9 709,28	10 388,93	11 116,15	11 894,29	12 726,88	13 617,77	14 571,01	15 590,98	16 682,35
Мазут, руб./тут	4 069,68	4 301,65	4 508,13	4 711,00	4 922,99	5 144,53	5 376,03	5 617,95	5 870,76	6 134,94	6 411,02	6 699,51	7 000,99	7 316,03	7 645,26
Уголь, руб./тут		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
Электроэнергия, руб./кВт.ч	5,01	5,50	5,84	6,09	6,35	6,61	6,89	7,18	7,48	7,80	8,12	8,46	8,82	9,19	9,58
Вода, руб./ м³	2,61	2,75	2,86	2,97	3,09	3,22	3,35	3,48	3,62	3,76	3,91	4,07	4,23	4,40	4,58
Операционная деятельность, тыс. руб.															
Покупное тепло, тыс.руб.	151 687,00	249 478,26	269 187,04	285 069,07	301 888,15	319 699,55	338 561,82	358 536,97	379 690,65	402 092,40	425 815,85	450 938,99	477 544,39	505 719,51	535 556,96
в том числе:															
ООО "Хуадянь-Тенинская ТЭЦ", тыс.руб.	151 687,00	249 478,26	269 187,04	285 069,07	301 888,15	319 699,55	338 561,82	358 536,97	379 690,65	402 092,40	425 815,85	450 938,99	477 544,39	505 719,51	535 556,96
Топливо	4 829 547,23	4 914 766,98	5 253 214,16	5 631 746,10	6 037 578,08	6 472 680,75	6 939 167,13	7 439 302,88	7 975 517,42	8 550 415,69	9 166 790,87	10 230 091,92	10 946 194,68	11 712 424,47	12 532 290,17
Электроэнергия	202 264	222 086	236 078	245 993	256 324	267 090	278 308	289 997	302 177	314 868	328 093	341 872	356 231	371 193	386 783
Вода	76 158	80 270	83 481	86 820	90 293	93 905	97 661	101 567	105 630	109 855	114 249	118 819	123 572	128 515	133 656
Операционные расходы	1 414 739,64	1 491 135,58	1 550 781,00	1 612 812,24	1 677 324,73	1 744 417,72	1 814 194,43	1 886 762,21	1 962 232,70	2 040 722,01	2 122 350,89	2 207 244,92	2 295 534,72	2 387 356,11	2 482 850,35
Амортизация	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332
Налоги, ЕСН	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069
Расходы по реализации программы оптимизации системы теплоснабжения															
Прочие расходы	34 447,01	36 307,15	37 759,43	39 269,81	40 840,60	42 474,23	44 173,20	45 940,12	47 777,73	49 688,84	51 676,39	53 743,45	55 893,18	58 128,91	60 454,07
Корректировка тарифа за прошлые периоды регулирования	-65 510														
Себестоимость	7 096 046	7 348 967	7 765 714	8 221 042	8 706 762	9 224 968	9 777 904	10 367 970	10 997 735	11 669 951	12 387 561	13 556 173	14 381 827	15 262 018	16 200 434
Валовая прибыль (НВВ)	365 388	381 913	395 855	408 290	421 358	435 091	449 525	464 697	480 645	497 411	515 038	533 571	553 059	573 553	595 106
в т.ч. Расходы из прибыли и предпринимательская прибыль	121 639	128 207	133 336	138 669	144 216	149 984	155 984	162 223	168 712	175 461	182 479	189 778	197 369	205 264	213 475
Резерв по сомнительным долгам	101 602	111 559	120 372	127 474	134 995	142 960	151 395	160 327	169 786	179 804	190 412	201 647	213 544	226 143	239 485
Проценты за пользование кредитом	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146

Показатели	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Выручка ТГК-2	7 613 121	7 980 358	8 430 755	8 914 401	9 430 007	9 979 759	10 565 991	11 191 204	11 858 071	12 569 454	13 328 414	14 540 683	15 412 430	16 341 291	17 331 097
Средний расчетный тариф ТГК-2	1 820,59	2 057,14	2 219,49	2 341,96	2 472,30	2 611,00	2 758,64	2 915,79	3 083,10	3 261,23	3 450,91	3 764,78	3 990,49	4 230,98	4 487,26
Объем полезного отпуска потребителям ЯМР в зоне действия ЕТО-4	44,37	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41
НВВ содержания тепловых сетей ЯМР в зоне действия ЕТО-4	32 217	33 957	35 315	36 728	38 197	39 724	41 313	42 966	44 685	46 472	48 331	50 264	52 275	54 366	56 540
Тариф передачи тепловой энергии по сетям ЯМР в зоне деятельности ЕТО-4	726,02	764,53	795,11	826,92	859,99	894,39	930,17	967,38	1 006,07	1 046,31	1 088,17	1 131,69	1 176,96	1 224,04	1 273,00
в том числе:															
Тариф на тепловую энергию для потребителей ЯМР в зоне действия ЕТО-4 (среднегодовой, экономически обоснованный)	2 557,70	2 822	3 015	3 169	3 332	3 505	3 689	3 883	4 089	4 308	4 539	4 896	5 167	5 455	5 760
Расчетный тариф без реализации ИП	2 557,70	2 822	3 015	3 169	3 332	3 505	3 689	3 883	4 089	4 308	4 539	4 896	5 167	5 455	5 760

Таблица 15.4 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2» в зоне деятельности ЕТО-4 с учетом реализации ИП

Показатели	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Общий объем полезного отпуска	4 181,68	3 879,35	3 798,52	3 806,38	3 814,27	3 822,19	3 830,15	3 838,14	3 846,16	3 854,21	3 862,29	3 862,29	3 862,29	3 862,29	3 862,29
в том числе Зона действия ЕТО-4 ЯМО ЯО, тыс. Гкал	44,37	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41
Карабихский сельский округ и Телегинский сельский округ: п. Дубки, п. Щедрино. п. Нагорный, д. Бегоулево, д. Гончарово	28,17	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95	27,95
Ивняковский сельский округ: п. Ивняки	16,21	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Телегинский сельский округ: с.Лучинское (с 2026 года в ЕТО-4 ЯМО ЯО)	0,48	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Покупное тепло, тыс. Гкал	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07
в том числе:															
ООО "Хуадянь-Тенинская ТЭЦ"	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07	128,07
Уголь, тут		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
Природный газ, тут	787 532,37	723 217,95	709 193,97	710 557,82	711 927,13	713 301,91	712 622,58	714 004,39	715 391,73	716 784,61	718 183,07	718 183,07	718 183,07	718 183,07	718 183,07
Музут, тут	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392	40 392
Вода, тыс. м³	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188	29 188
Потери в тепловых сетях, тыс. Гкал	471,64	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52	467,52
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94	2 388,94
Выработка тепла, тыс. Гкал	4 539,10	4 168,42	4 087,59	4 095,45	4 103,35	4 111,27	4 119,22	4 127,21	4 135,23	4 143,28	4 151,36	4 151,36	4 151,36	4 151,36	4 151,36
Отпуск тепла потребителям от источников ТГК-2, тыс. Гкал	4 525,25	4 155,03	4 074,20	4 082,06	4 089,96	4 097,88	4 105,83	4 113,82	4 121,84	4 129,89	4 137,98	4 137,98	4 137,98	4 137,98	4 137,98
Раход тепла на С.Н., Гкал		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Удельный расход топлива, кг/Гкал	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,50	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00
Потери в тепловых сетях, %	11,28%	12,05%	12,31%	12,28%	12,26%	12,23%	12,21%	12,18%	12,16%	12,13%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%	12,10%
Потери в тепловых сетях, хозяйственные нужды тыс.Гкал	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64	471,64
Удельный расход электроэнергии, кВт.ч/Гкал	8,90	9,69	9,88	9,86	9,84	9,82	9,81	9,79	9,77	9,75	9,73	9,73	9,73	9,73	9,73
Удельный расход холодной воды, м³/Гкал	6,45	7,02	7,16	7,15	7,14	7,12	7,11	7,10	7,08	7,07	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
Тарифы и ставки															
Покупное тепло (прочие поставщики), руб./Гкал	1 184,39	1 300,46	1 403,20	1 485,99	1 573,66	1 666,51	1 764,83	1 868,96	1 979,22	2 096,00	2 219,66	2 350,62	2 489,31	2 636,18	2 791,71
Природный газ, руб./ тут	6 144,32	6 795,56	7 407,16	7 925,66	8 480,46	9 074,09	9 709,28	10 388,93	11 116,15	11 894,29	12 726,88	13 617,77	14 571,01	15 590,98	16 682,35
Мазут, руб./тут	4 069,68	4 301,65	4 508,13	4 711,00	4 922,99	5 144,53	5 376,03	5 617,95	5 870,76	6 134,94	6 411,02	6 699,51	7 000,99	7 316,03	7 645,26
Уголь, руб/тут		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
Электроэнергия, руб./кВт.ч	5,01	5,50	5,84	6,09	6,35	6,61	6,89	7,18	7,48	7,80	8,12	8,46	8,82	9,19	9,58
Вода, руб./ м³	2,61	2,75	2,86	2,97	3,09	3,22	3,35	3,48	3,62	3,76	3,91	4,07	4,23	4,40	4,58

Показатели	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Операционная деятельность, тыс. руб.															
Покупное тепло, тыс.руб.	151 687,00	166 552,32	179 709,96	190 312,84	201 541,30	213 432,24	226 024,74	239 360,20	253 482,45	268 437,92	284 275,76	301 048,02	318 809,86	337 619,64	357 539,20
в том числе:															
ООО "Хуадянь-Тенинская ТЭЦ", тыс.руб.	151 687,00	166 552,32	179 709,96	190 312,84	201 541,30	213 432,24	226 024,74	239 360,20	253 482,45	268 437,92	284 275,76	301 048,02	318 809,86	337 619,64	357 539,20
Топливо	4 829 547,23	4 914 766,98	5 253 214,16	5 631 746,10	6 037 578,08	6 472 680,75	6 919 169,78	7 417 864,23	7 952 533,50	8 525 775,00	9 140 373,90	9 780 196,55	10 464 806,64	11 197 339,27	11 981 149,00
Электроэнергия	202 264	222 086	236 078	245 993	256 324	267 090	278 308	289 997	302 177	314 868	328 093	341 872	356 231	371 193	386 783
Вода	76 158	80 270	83 481	86 820	90 293	93 905	97 661	101 567	105 630	109 855	114 249	118 819	123 572	128 515	133 656
Операционные расходы	1 414 739,64	1 491 135,58	1 550 781,00	1 612 812,24	1 677 324,73	1 744 417,72	1 814 194,43	1 886 762,21	1 962 232,70	2 040 722,01	2 122 350,89	2 207 244,92	2 295 534,72	2 387 356,11	2 482 850,35
Амортизация	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332	302 332
Налоги, ЕСН	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069	302 069
Расходы по реализации программы оптимизации системы теплоснабжения															
Прочие расходы	34 447,01	36 307,15	37 759,43	39 269,81	40 840,60	42 474,23	44 173,20	45 940,12	47 777,73	49 688,84	51 676,39	53 743,45	55 893,18	58 128,91	60 454,07
Корректировка тарифа за прошлые периоды регулирования	-65 510														
Себестоимость	7 096 046	7 348 967	7 765 714	8 221 042	8 706 762	9 224 968	9 757 907	10 346 531	10 974 751	11 645 310	12 361 144	13 106 277	13 900 439	14 746 933	15 649 293
Валовая прибыль (НВВ)	365 388	405 037	488 254	448 930	490 028	797 234	449 525	464 697	480 645	497 411	515 038	533 571	553 059	573 553	595 106
в т.ч. Расходы из прибыли и предпринимательская прибыль	121 639	128 207	133 336	138 669	144 216	149 984	155 984	162 223	168 712	175 461	182 479	189 778	197 369	205 264	213 475
Резерв по сомнительным долгам	101 602	111 559	120 372	127 474	134 995	142 960	151 395	160 327	169 786	179 804	190 412	201 647	213 544	226 143	239 485
Инвестиционная составляющая		18 499	73 920	32 512	54 936	289 714									
Налог на прибыль на инвестиционную составляющую		4 625	18 480	8 128	13 734	72 429									
Проценты за пользование кредитом	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146	142 146
Выручка ТГК-2	7 613 121	7 920 556	8 433 678	8 860 285	9 398 330	10 235 634	10 433 457	11 050 588	11 708 879	12 411 159	13 160 457	13 940 897	14 772 308	15 658 106	16 601 938
Средний расчетный тариф ТГК-2	1 820,59	2 041,72	2 220,25	2 327,75	2 463,99	2 677,95	2 724,03	2 879,15	3 044,31	3 220,16	3 407,42	3 609,49	3 824,75	4 054,10	4 298,47
Объем полезного отпуска потребителям ЯМР в зоне действия ЕТО-4	44,37	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41
НВВ содержания тепловых сетей ЯМР в зоне действия ЕТО-4	32 217	33 957	35 315	36 728	38 197	39 724	41 313	42 966	44 685	46 472	48 331	50 264	52 275	54 366	56 540
Тариф передачи тепловой энергии по сетям ЯМР в зоне деятельности ЕТО-4	726,02	764,53	795,11	826,92	859,99	894,39	930,17	967,38	1 006,07	1 046,31	1 088,17	1 131,69	1 176,96	1 224,04	1 273,00
в том числе:															
Тариф на тепловую энергию для потребителей ЯМР в зоне действия ЕТО-4 (среднегодовой, экономически обоснованный)	2 557,70	2 806	3 015	3 155	3 324	3 572	3 654	3 847	4 050	4 266	4 496	4 741	5 002	5 278	5 571
Расчетный тариф с учетом реализации ИП	2 557,70	2 806	3 015	3 155	3 324	3 572	3 654	3 847	4 050	4 266	4 496	4 741	5 002	5 278	5 571

Таблица 15.5 Расчет перспективных тарифов АО "Яркоммунсервис"

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработано тепловой энергии	Гкал	5 416	5 497	5 497	5 488	5 471	5 471	5 463	5 463	5 463	5 463	5 463	5 455	5 455	5 455	5 455	5 455	5 455
Собственные нужды котельной	Гкал	773	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751
Отпуск в сеть	Гкал	4 643	4 745	4 745	4 737	4 720	4 720	4 712	4 712	4 712	4 712	4 712	4 704	4 704	4 704	4 704	4 704	4 704

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Потери тепловой энергии	Гкал	852	852	852	843	827	827	818	818	818	818	818	810	810	810	810	810	810
Полезный отпуск	Гкал	3 791	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893	3 893
Топливо	тут	1 180	1 187	1 187	1 185	1 183	1 183	1 182	1 182	1 182	1 182	1 182	1 181	1 181	1 181	1 181	1 181	1 181
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	тыс. кВт*ч	272	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
Вода,	тыс. м³	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Операционные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Топливо	тыс. руб.	3732	4001	4265	4542	4832	5151	5485	5847	6233	6645	7083	7543	8041	8572	9138	9741	10384
Электроэнергия	тыс. руб.	1338	1558	1691	1835	1991	2160	2343	2543	2759	2993	3248	3524	3823	4148	4501	4883	5298
Вода	тыс. руб.	145	156	163	170	178	186	194	203	212	221	231	242	253	264	276	288	301
Материалы на эксплуатацию и ремонт	тыс. руб.	1820	1902	1987	2077	2170	2268	2370	2477	2588	2705	2826	2954	3087	3225	3371	3522	3681
ФОТ производственного персонала	тыс. руб.	2508	2616	2734	2857	2985	3120	3260	3407	3560	3720	3888	4063	4245	4436	4636	4845	5063
Начисления на оплату труда	тыс. руб.	593	620	648	677	707	739	772	807	843	881	921	962	1006	1051	1098	1148	1199
Амортизация	тыс. руб.	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341
Ремонт	тыс. руб.	1337	1397	1460	1526	1594	1666	1741	1819	1901	1987	2076	2170	2267	2369	2476	2587	2704
Ремонт сетей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аренда	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	486	508	531	555	580	606	633	661	691	722	755	789	824	861	900	941	983
Итого расходы	тыс. руб.	12300	13099	13819	14578	15378	16236	17140	18105	19129	20216	21369	22587	23887	25269	26736	28296	29954
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.																	
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	369	393	415	437	461	487	514	543	574	606	641	678	717	758	802	849	899
Расчетный Тариф	руб./Гкал	12669	13492	14234	15016	15839	16723	17654	18648	19703	20822	22010	23264	24604	26027	27538	29145	30852
Рост тарифа	%	3342	3465	3656	3857	4068	4295	4535	4790	5061	5348	5653	5975	6319	6685	7073	7486	7924
Тариф в соответствии с индексом	руб./Гкал		118,4	105,5	105,5	105,5	105,6	105,6	105,6	105,7	105,7	105,7	105,7	105,8	105,8	105,8	105,8	105,9

Таблица 15.6 Расчет перспективных тарифов ОАО «Санаторий Красный Холм»

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработано тепловой	Гкал	5 460	5 460	5 460	5 457	5 036	5 036	5 447	5 447	5 447	5 447	5 447	5 443	5 443	5 443	5 443	5 443	5 443

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
энергии																		
Собственные нужды котельной	Гкал	13	13	13	13	12,7	12,7	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Отпуск в сеть	Гкал	5 447	5 447	5 447	5 444	5 023,3	5 023,3	5 434	5 434	5 434	5 434	5 434	5 430	5 430	5 430	5 430	5 430	5 430
Потери тепловой энергии	Гкал	735,5	735,5	735,5	732,5	278,4	278,4	722,5	722,5	722,5	722,5	722,5	718,5	718,5	718,5	718,5	718,5	718,5
Полезный отпуск	Гкал	4 711	4 711	4 711	4 711	4 745	4 745	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711	4 711
Топливо	тут	819	816	816	816	847	847	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814	814
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	тыс. кВт*ч	182	182	182	182	228,9	228,9	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
Вода,	тыс. м³	5	5	5	5	15,9	15,9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Топливо	тыс. руб.	3511	3511	3742	3987	4244	4524	4820	5138	5477	5838	6224	6630	7068	7534	8031	8561	9126
Электроэнергия	тыс. руб.	1011	1011	1097	1190	1291	1401	1520	1649	1789	1941	2106	2285	2479	2690	2919	3167	3436
Вода	тыс. руб.	24	24	25	26	28	29	30	32	33	34	36	38	39	41	43	45	47
Материалы на эксплуатацию и ремонт	тыс. руб.	409	455	475	497	519	542	567	592	619	647	676	706	738	771	806	842	880
ФОТ производственного персонала	тыс. руб.	649	649	678	709	741	774	809	845	883	923	965	1008	1054	1101	1151	1202	1256
Начисления на оплату труда	тыс. руб.	196	196	205	214	224	234	244	255	267	279	291	304	318	332	347	363	379
Амортизация	тыс. руб.	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334	1334
Ремонт	тыс. руб.	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14
Ремонт сетей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аренда	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	543	543	567	593	619	647	676	707	739	772	807	843	881	920	962	1005	1050
Итого расходы	тыс. руб.	7684	7730	8132	8557	9008	9494	10009	10561	11151	11779	12449	13160	13923	14737	15606	16533	17524
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824	824
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	8508	8562	8956	9381	9832	10318	10833	11385	11975	12603	13273	13984	14747	15561	16430	17357	18348
Расчетный Тариф	руб./Гкал	1752	1817	1901	1991	2087	2190	2299	2417	2542	2675	2817	2968	3130	3303	3487	3684	3894
Рост тарифа	%		103.7	104.6	104.8	104.8	104.9	105.0	105.1	105.2	105.2	105.3	105.4	105.5	105.5	105.6	105.6	105.7
Тариф в соответствии с индексом	руб./Гкал	1751.54	1831.78	1932.53	2038.82	2150.95	2269.25	2394.06	2525.74	2664.65	2811.21	2965.82	3128.94	3301.04	3482.59	3674.14	3876.21	4089.41

Таблица 15.7 Расчет перспективных тарифов ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль»

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработано тепловой энергии	Гкал	4 341	4 341	4 341	4 339	4 375,5	4 375,5	4 335	4 335	4 335	4 335	4 335	4 333	4 333	4 333	4 333	4 333	4 333
Собственные нужды котельной	Гкал	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Отпуск в сеть	Гкал	4 258	4 258	4 258	4 256	4 292,5	4 292,5	4 252	4 252	4 252	4 252	4 252	4 250	4 250	4 250	4 250	4 250	4 250
Потери тепловой энергии	Гкал	154	154	154	153	154,3	154,3	148	148	148	148	148	147	147	147	147	147	147
Полезный отпуск	Гкал	4 103	4 103	4 103	4 103	4 138,2	4 138,2	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103	4 103
Топливо	тут	714	716	716	716	886,1	886,1	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	тыс. кВт*ч	249	249	249	249	221,9	221,9	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Вода,	тыс. м³	2	2	2	2	8,676	8,676	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Топливо	тыс. руб.	3900	3204	3415	3640	3877	4133	4404	4695	5005	5335	5687	6060	6460	6887	7341	7826	8342
Электроэнергия	тыс. руб.	1677	1677	1820	1974	2142	2324	2522	2736	2969	3221	3495	3792	4114	4464	4843	5255	5702
Вода	тыс. руб.	55	55	58	60	63	66	69	72	75	78	82	86	89	93	98	102	107
Материалы на эксплуатацию и ремонт	тыс. руб.	427	427	446	466	487	509	532	556	581	607	635	663	693	724	757	791	827
ФОТ производственного персонала	тыс. руб.	491	491	513	536	560	585	612	639	668	698	730	762	797	833	870	909	950
Начисления на оплату труда	тыс. руб.	148	148	155	162	169	177	185	193	202	211	220	230	241	251	263	275	287
Амортизация	тыс. руб.	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
Ремонт	тыс. руб.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Ремонт сетей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аренда	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	372	372	388	406	424	443	463	484	506	529	552	577	603	630	659	688	719
Итого расходы	тыс. руб.	8075	7379	7800	8250	8728	9243	9792	10381	11011	11685	12407	13177	14004	14889	15837	16853	17940
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	242	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	8317	7601	8022	8471	8950	9464	10013	10602	11232	11907	12628	13398	14225	15110	16058	17074	18162
Расчетный Тариф	руб./Гкал	1587	1852	1955	2064	2181	2306	2440	2584	2737	2902	3077	3265	3467	3682	3913	4161	4426
Рост тарифа	%		116.7	105.5	105.6	105.7	105.8	105.8	105.9	105.9	106.0	106.1	106.1	106.2	106.2	106.3	106.3	106.4
Тариф в соответствии с индексом	руб./Гкал	1587.03	1797.33	1896.19	2000.48	2110.50	2226.58	2349.04	2478.24	2614.54	2758.34	2910.05	3070.10	3238.96	3417.10	3605.04	3803.32	4012.50

Таблица 15.8 Расчет перспективных тарифов ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработано тепловой энергии	Гкал	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608	56 608
Собственные нужды котельной	Гкал	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
Отпуск в сеть	Гкал	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022	56 022
Потери тепловой энергии	Гкал	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662	8 662
Полезный отпуск	Гкал	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360	47 360
Топливо	тут	2 464	2 501	2 501	2 497	2 488	2 488	2 484	2 484	2 484	2 484	2 484	2 479	2 479	2 479	2 479	2 479	2 479
Электроэнергия, тыс. кВт.ч	тыс. кВт*ч	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086
Вода,	тыс. м³	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Топливо	тыс. руб.	53130	53130	56637	60267	64018	68243	72621	77414	82523	87969	93775	99792	106378	113399	120883	128862	137367
Электроэнергия	тыс. руб.	11824	11824	12829	13919	15102	16386	17779	19290	20929	22709	24639	26733	29005	31471	34146	37048	40197
Вода	тыс. руб.	1215	1215	1270	1327	1387	1449	1515	1583	1654	1728	1806	1888	1972	2061	2154	2251	2352
Материалы на эксплуатацию и ремонт	тыс. руб.	8422	9358	9779	10219	10679	11159	11662	12186	12735	13308	13907	14532	15186	15870	16584	17330	18110
ФОТ производственного персонала	тыс. руб.	35592	35592	37193	38867	40616	42444	44354	46350	48435	50615	52893	55273	57760	60359	63076	65914	68880
Начисления на оплату труда	тыс. руб.	10749	10749	11232	11738	12266	12818	13395	13998	14628	15286	15974	16692	17444	18229	19049	19906	20802
Амортизация	тыс. руб.	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ремонт	тыс. руб.	1134	1260	1317	1376	1438	1503	1570	1641	1715	1792	1873	1957	2045	2137	2233	2334	2439
Услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аренда	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	3638	7276	7604	7946	8304	8677	9068	9476	9902	10348	10813	11300	11808	12340	12895	13475	14082
Итого расходы	тыс. руб.	125704	130404	137861	145659	153810	162680	171962	181937	192521	203755	215679	228167	241600	255866	271020	287120	304229
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	125704	130404	137861	145659	153810	162680	171962	181937	192521	203755	215679	228167	241600	255866	271020	287120	304229
Расчетный Тариф	руб./Гкал	2654	2753	2911	3076	3248	3435	3631	3842	4065	4302	4554	4818	5101	5403	5723	6062	6424
Рост тарифа	%		103.0	105.7	105.7	105.6	105.8	105.7	105.8	105.8	105.8	105.9	105.8	105.9	105.9	105.9	105.9	106.0

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Тариф в соответствии с индексом	руб./Гкал	2674.34	2858.83	3016.07	3181.95	3356.96	3541.59	3736.38	3941.88	4158.68	4387.41	4628.72	4883.29	5151.88	5435.23	5734.17	6049.55	6382.27

Таблица 15.9 Расчет перспективных тарифов ООО "УПТК" ТПС

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработано тепловой энергии	Гкал	528 071	523 307	538 529	542 674	543 501	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525	543 525
Собственные нужды котельной	Гкал	18 332	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540	8 540
Отпуск в сеть	Гкал	509 739	514 767	529 989	534 134	534 961	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985	534 985
Потери тепловой энергии	Гкал	7 394	6 939	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123	7 123
Полезный отпуск	Гкал	502 345	509 337	522 866	527 011	527 838	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862	527 862
Топливо	тыс. руб.	335377	361000	396020	425406	454174	484171	516126	550191	586503	625213	666477	710464	757354	807339	860624	917425	977975
Электроэнергия	тыс. руб.	77924	70133	78345	85669	93094	101012	109597	118913	129021	139987	151886	164797	178804	194003	210493	228385	247797
Вода	тыс. руб.	51281	56163	60427	63640	66607	69607	72739	76012	79433	83007	86742	90646	94725	98988	103442	108097	112961
Материалы на эксплуатацию и ремонт	тыс. руб.	142156	142156	148553	155238	162224	169524	177152	185124	193455	202160	211257	220764	230698	241080	251928	263265	275112
ФОТ производственного персонала	тыс. руб.	14510	14510	15163	15845	16558	17303	18082	18896	19746	20635	21563	22533	23547	24607	25714	26872	28081
Начисления на оплату труда	тыс. руб.	3047	3047	3184	3327	3477	3634	3797	3968	4147	4333	4528	4732	4945	5167	5400	5643	5897
Амортизация	тыс. руб.	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433
Ремонт	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Услуги транспорта	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аренда	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	41592	38030	39741	41530	43399	45351	47392	49525	51754	54082	56516	59059	61717	64494	67397	70429	73599
Итого расходы	тыс. руб.	666319	685472	741866	791088	839966	891035	945318	1003062	1064492	1129850	1199402	1273428	1352223	1436111	1525431	1620549	1721855
Расходы, не учитываемые в целях налогообложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	19990	20564	22256	23733	25199	26731	28360	30092	31935	33896	35982	38203	40567	43083	45763	48616	51656
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	686309	706036	764122	814821	865165	917766	973678	1033154	1096427	1163746	1235384	1311631	1392790	1479194	1571194	1669165	1773511
Расчетный Тариф	руб./Гкал	1366	1390	1461	1546	1639	1739	1845	1957	2077	2205	2340	2485	2639	2802	2977	3162	3360
Рост тарифа	%		101,8	105,1	105,8	106,0	106,1	106,1	106,1	106,1	106,2	106,1	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,3
Тариф в соответствии с индексом	руб./Гкал	1649,75	1620,24	1709,35	1803,37	1902,55	2007,19	2117,59	2234,06	2356,93	2486,56	2623,32	2767,6	2919,82	3080,41	3249,84	3428,58	3617,15

Для ЕТО-1 ГП ЯО «Яроблводоканал» ПТП «Ярославский теплоресурс» были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом». При этом работа остается безубыточной. В ситуации «с проектом» рассматривались мероприятия, связанные с мероприятиями по реконструкции ТЭО источников и тепловых сетей для обеспечения надежности, и безопасности теплоснабжения потребителей и тепловых сетей.

Для ЕТО-2 ООО «УПТК» ТПС были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей работы всего оборудования ООО «УПТК» ТПС по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».

Для ЕТО-3 АО «Яркоммунсервис» были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей работы всего оборудования АО «Яркоммунсервис» по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».

Для ЕТО-4 ПАО «ТГК-2» по всем источникам, входящим в зону её действия показывают, что без реализации предлагаемых проектом схемы теплоснабжения мероприятий, т. е. при ситуации «без проекта», ПАО «ТГК-2» работает с ежегодным снижением уровня доходности тепловой энергии. Это обусловлено возрастающими потребностями в дополнительных расходах на ремонт оборудования в связи с его старением, а также ростом расходов на основные сырье и материалы с одной стороны и ограничением роста тарифов на тепловую энергию в связи с установлением предельных индексов платы граждан, с другой стороны.

Для ЕТО-5 ОАО «Санаторий Красный Холм» были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей работы всего оборудования ОАО «Санаторий Красный Холм» по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».

Для ЕТО-6 ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей работы ЕТО-6 ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».

Для ЕТО-7 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей работы всего оборудования ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ по годам планируемого периода для ситуации «с мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».