**А Д М И Н И С Т Р А Ц И Я**

**ЯРОСЛАВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

**30.06.2023 № 1493**

**Об утверждении схемы теплоснабжения Ярославского муниципального района по состоянию на 2024 год на период до 2033 года**

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

1. Утвердить схему теплоснабжения Ярославского муниципального района по состоянию на 2024 год на период до 2033 года (приложение).

2. Разместить схему теплоснабжения Ярославского муниципального района на официальном сайте органа местного самоуправления Ярославского муниципального района в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Признать утратившим силу постановление Администрации Ярославского муниципального района от 14.06.2022 № 1239 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Ярославского муниципального района Ярославской области по состоянию на 2023 год на период до 2033 года».

4. Контроль за исполнением постановления возложить на первого заместителя Главы Администрации ЯМР А.Н. Кошлакова.

5. Опубликовать постановление в газете «Ярославский агрокурьер», за исключением схемы теплоснабжения Ярославского муниципального района.

Опубликовать полный текст постановления в сетевом издании газеты «Ярославский агрокурьер».

6. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава Ярославского

муниципального района Н.В.Золотников

# ПРИЛОЖЕНИЕ к постановлению Администрации ЯМР

**Актуализация схемы теплоснабжения**

**Ярославского муниципального района**

**Ярославской области**

**по состоянию на 2024 год**

**на период до 2033 года**

**(Утверждаемая часть)**

2023

**Содержание**

[Содержание 2](#_Toc102216100)

[Список таблиц 9](#_Toc102216101)

[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](#_Toc102216102)

[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); 12](#_Toc102216103)

[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; 19](#_Toc102216104)

[в. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе; 20](#_Toc102216105)

[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. 20](#_Toc102216106)

[2. Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" 22](#_Toc102216107)

[а. описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии; 22](#_Toc102216108)

[б. описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии; 26](#_Toc102216109)

[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; 30](#_Toc102216110)

[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 окрга (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; 61](#_Toc102216111)

[а. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии; 61](#_Toc102216112)

[б. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии; 62](#_Toc102216113)

[в. существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии; 62](#_Toc102216114)

[г. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто; 62](#_Toc102216115)

[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; 62](#_Toc102216116)

[е. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей; 62](#_Toc102216117)

[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; 62](#_Toc102216118)

[з. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки. 63](#_Toc102216119)

[и. радиус эффективного теплоснабжения. 63](#_Toc102216120)

[3. Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"; 67](#_Toc102216121)

[а. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей; 67](#_Toc102216122)

[б. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. 72](#_Toc102216123)

[4. Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"; 73](#_Toc102216124)

[а. описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения; 73](#_Toc102216125)

[Мероприятие №1 73](#_Toc102216126)

[Мероприятие №2 76](#_Toc102216127)

[Мероприятие №3 79](#_Toc102216128)

[Мероприятие №4. 79](#_Toc102216129)

[Мероприятие №5 80](#_Toc102216130)

[б. обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. 81](#_Toc102216131)

[5. Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"; 84](#_Toc102216132)

[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; 84](#_Toc102216133)

[б. предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии; 84](#_Toc102216134)

[в. предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения; 84](#_Toc102216135)

[г. графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных; 88](#_Toc102216136)

[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; 88](#_Toc102216137)

[е. меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; 88](#_Toc102216138)

[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; 88](#_Toc102216139)

[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; 88](#_Toc102216140)

[и. предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей; 90](#_Toc102216141)

[к. предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. 90](#_Toc102216142)

[6. Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"; 91](#_Toc102216143)

[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); 91](#_Toc102216144)

[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; 91](#_Toc102216145)

[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; 92](#_Toc102216146)

[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; 92](#_Toc102216147)

[д. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. 95](#_Toc102216148)

[7. Раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения"; 95](#_Toc102216149)

[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; 99](#_Toc102216150)

[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 пунктовпо причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. 99](#_Toc102216151)

[8. Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"; 100](#_Toc102216152)

[а. перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе; 100](#_Toc102216153)

[б. потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии; 102](#_Toc102216154)

[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; 102](#_Toc102216155)

[г. преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе; 103](#_Toc102216156)

[д. приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа. 103](#_Toc102216157)

[9. Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"; 104](#_Toc102216158)

[а. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе; 104](#_Toc102216159)

[б. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе; 107](#_Toc102216160)

[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; 113](#_Toc102216161)

[г. предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе; 113](#_Toc102216162)

[д. оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям; 114](#_Toc102216163)

[е. величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. 116](#_Toc102216164)

[10. Раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)"; 117](#_Toc102216165)

[а. решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям); 117](#_Toc102216166)

[б. реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций); 117](#_Toc102216167)

[в. основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации; 117](#_Toc102216168)

[г. информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации; 126](#_Toc102216169)

[д. реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 126](#_Toc102216170)

[11. Раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"; 128](#_Toc102216171)

[12. Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"; 131](#_Toc102216172)

[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"; 139](#_Toc102216173)

[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; 139](#_Toc102216174)

[б. описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии; 139](#_Toc102216175)

[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; 139](#_Toc102216176)

[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; 139](#_Toc102216177)

[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; 140](#_Toc102216178)

[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; 140](#_Toc102216179)

[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. 140](#_Toc102216180)

[14. раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"; 141](#_Toc102216181)

[а. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях; 141](#_Toc102216182)

[б. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии; 141](#_Toc102216183)

[в. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных); 141](#_Toc102216184)

[г. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети; 143](#_Toc102216185)

[д. коэффициент использования установленной тепловой мощности; 144](#_Toc102216186)

[е. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке; 145](#_Toc102216187)

[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); 146](#_Toc102216188)

[з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии; 147](#_Toc102216189)

[и. коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии); 147](#_Toc102216190)

[к. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии; 147](#_Toc102216191)

[л. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения); 148](#_Toc102216192)

[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); 148](#_Toc102216193)

[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). 148](#_Toc102216194)

[15. раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия" 149](#_Toc102216195)

**Список таблиц**

[Таблица 1.1 Динамика прироста площади строительных в целом по Ярославскому МР 13](#_Toc135660265)

[Таблица 1.2 Динамика прироста площади строительных фондов Карабихское СП 13](#_Toc135660266)

[Таблица 1.3 Динамика прироста площади строительных фондов Кузнечихинское СП 14](#_Toc135660267)

[Таблица 1.4 Динамика прироста площади строительных Заволжское СП 15](#_Toc135660268)

[Таблица 1.5 Динамика прироста площади строительных Ивняковское СП 15](#_Toc135660269)

[Таблица 1.6 Динамика прироста площади строительных Некрасовское СП 16](#_Toc135660270)

[Таблица 1.7 Динамика прироста площади строительных Туношенское СП 17](#_Toc135660271)

[Таблица 1.8 Динамика прироста площади строительных Курбское СП 18](#_Toc135660272)

[Таблица 1.9 - Прогнозы объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения, Гкал/год 19](#_Toc135660273)

[Таблица 1.10 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии, Гкал/ч 19](#_Toc135660274)

[Таблица 1.11 Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки 20](#_Toc135660275)

[Таблица 2.1 **П**рогноз перспективной застройки в период с 2022 по 2033 гг 27](#_Toc135660276)

[Таблица 2.2 Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки 32](#_Toc135660277)

[Таблица 2.3 Расчет эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии Ярославского МР 65](#_Toc135660278)

[Таблица 3.1 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети в зоне действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» 68](#_Toc135660279)

[Таблица 3.2 Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети МП «Теплоресурс». 69](#_Toc135660280)

[Таблица 4.1Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения 75](#_Toc135660281)

[Таблица 4.2Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные вне зоны действия существующих источников теплоснабжения 77](#_Toc135660282)

[Таблица 4.3Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия тепловых сетей АО "Ярославские Энергосистемы" 81](#_Toc135660283)

[Таблица 4.4 Потребность в финансовых затратах на реализацию мероприятий вариантов сценария развития системы теплоснабжения Ярославского МР, тыс. руб**.** 82](#_Toc135660284)

[Таблица 5.1 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии 84](#_Toc135660285)

[Таблица 5.2 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии 87](#_Toc135660286)

[Таблица 5.3 Рекомендуемый график регулирования температуры теплоносителя. 89](#_Toc135660287)

[Таблица 6.1 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки 91](#_Toc135660288)

[Таблица 6.2 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки 92](#_Toc135660289)

[Таблица 6.3Объем инвестиций в мероприятия для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения Ярославского МР 94](#_Toc135660290)

[Таблица 6.4Перечень тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса по МП «Теплоресурс» 95](#_Toc135660291)

[Таблица 7.1 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлена в таблице ниже. 99](#_Toc135660292)

[Таблица 8.1 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными 100](#_Toc135660293)

[Таблица 8.2 Прогноз нормативов создания запасов топлива до 2033 г 101](#_Toc135660294)

[Таблица 8.3 Основные характеристики природного газа. 102](#_Toc135660295)

[Таблица 8.4 Характеристика мазута 102](#_Toc135660296)

[Таблица 8.5 Характеристики твердого топлива 103](#_Toc135660297)

[Таблица 9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии 104](#_Toc135660298)

[Таблица 9.2 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции тепловых сетей 108](#_Toc135660299)

[Таблица 9.3 Потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлена в таблице ниже. 113](#_Toc135660300)

[Таблица 9.4 Показатели эффективности программы проектов (за период реализации программы). 115](#_Toc135660301)

[Таблица 10.1Сводные данные критериев ТСО и теплосетевых компаний для определения единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в утвержденных зонах действия в Ярославском МР. 120](#_Toc135660302)

[Таблица 10.2Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций 126](#_Toc135660303)

[Таблица 11.1 Основные показатели зон ЕТО Ярославского МР 130](#_Toc135660304)

[Таблица 12.1 Перечень бесхозяйных сетей теплоснабжения на территории Ярославского муниципального района 133](#_Toc135660305)

[Таблица 13.1 Баланс водопотребления горячей воды, м3/год 140](#_Toc135660306)

[Таблица 14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 141](#_Toc135660307)

[Таблица 14.2 Число аварий на источниках теплоснабжения 141](#_Toc135660308)

[Таблица 14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал 141](#_Toc135660309)

[Таблица 14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2 143](#_Toc135660310)

[Таблица 14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности, % 144](#_Toc135660311)

[Таблица 14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч). 145](#_Toc135660312)

[Таблица 14.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, % 147](#_Toc135660313)

[Таблица 14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии г.у.т./кВт\*ч. 147](#_Toc135660314)

[Таблица 14.9 Коэффициент использования теплоты топлива 147](#_Toc135660315)

[Таблица 14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета 147](#_Toc135660316)

[Таблица 14.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет 148](#_Toc135660317)

[Таблица 14.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, % 148](#_Toc135660318)

[Таблица 14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 148](#_Toc135660319)

[Таблица 15.1Перечень теплоснабжающих/теплосетевых организаций, действующих на территории 149](#_Toc135660320)

[Таблица 15.2 Расчет перспективных тарифов МП «Теплоресурс» 151](#_Toc135660321)

[Таблица 15.3 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2» для ситуации «без проекта» 151](#_Toc135660322)

[Таблица 15.4 Расчет перспективных тарифов АО "Яркоммунсервис" 152](#_Toc135660323)

[Таблица 15.5 Расчет перспективных тарифов ООО «Прогресс» 153](#_Toc135660324)

[Таблица 15.6 Расчет перспективных тарифов ОАО «Санаторий Красный Холм» 155](#_Toc135660325)

[Таблица 15.7 Расчет перспективных тарифов ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» 156](#_Toc135660326)

[Таблица 15.8 Расчет перспективных тарифов ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ 157](#_Toc135660327)

[Таблица 15.9 Расчет перспективных тарифов ООО "УПТК" ТПС 158](#_Toc135660328)

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

**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);**

Целю настоящего раздела Схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 г. (актуализация 2024 год) является определение перспективного потребления тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения на период с 2024 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 МР, ресурсоснабжающих организаций и письмам других организаций с предложениями о развитии системы теплоснабжения Ярославского МР.

Площади жилой и общественной застройки по объектам, представленным отделом архитектуры Ярославского МР 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 МР»; территориальных строительных норм ТСН 301-23-98-ЯО от 1 июня 1998 г.;

В работе были использованы материалы сборников ФГУ «Ярославльстат».

Таблица 0.1 Динамика прироста площади строительных в целом по Ярославскому МР

| **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 |

Таблица 0.2 Динамика прироста площади строительных фондов Карабихское СП

| **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 | 0 | 0 | 0 | 15 216 | 3 315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 531 |
| Снос жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 216 | 3 315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 531 |
| Площадь жилфонда, м² | 25 871 | 25 871 | 25 871 | 25 871 | 41 087 | 44 402 | 44 402 | 44 402 | 44 402 | 44 402 | 44 402 |
| Здания социального, культурного и бытового назначения. | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1796 |  | 0 | 5 062 | 0 | 5 062 |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1796 |  | 0 | 5 062 | 0 | 5 062 |
| Площадь соцкультбыта, м² | 13 770 | 13 770 | 13 770 | 13 770 | 13 770 | 15 566 | 15 566 | 15 566 | 20 628 | 20 628 | 20 628 |
| 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 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 | 6 151 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по вводимым площадям | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 15216 | 5111 | 0 | 0 | 5062 | 0 | 23593 |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 15216 | 5111 | 0 | 0 | 5062 | 0 | 23593 |
| Общая площадь, м² | 45792 | 45792 | 45792 | 45792 | 61008 | 66119 | 66119 | 66119 | 71181 | 71181 | 71181 |

Таблица 0.3 Динамика прироста площади строительных фондов Кузнечихинское СП

| **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 | 0 | 0 | 2 925 | 237 | 0 | 0 | 0 | 939 | 0 | 4 101 |
| Снос жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231 | 0 | 231 |
| Прирост жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 2 925 | 237 | 0 | 0 | 0 | 939 | 0 | 4 101 |
| Площадь жилфонда, м² | 101 350 | 101 350 | 101 350 | 104 275 | 104 512 | 104 512 | 104 512 | 104 512 | 105 220 | 105 220 | 105 220 |
| Здания социального, культурного и бытового назначения. | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4333 |  | 0 | 0 | 15 798 | 20 131 |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4333 |  | 0 | 0 | 15 798 | 20 131 |
| Площадь соцкультбыта, м² | 25 505 | 25 505 | 25 505 | 25 505 | 25 505 | 29 838 | 29 838 | 29 838 | 29 838 | 45 636 | 45 636 |
| 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 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 | 17 958 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по вводимым площадям | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 2925 | 237 | 4333 | 0 | 0 | 939 | 15798 | 24232 |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231 | 0 | 231 |
| Прирост площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 2925 | 237 | 4333 | 0 | 0 | 939 | 15798 | 24232 |
| Общая площадь, м² | 144813 | 144813 | 144813 | 147738 | 147975 | 152308 | 152308 | 152308 | 153016 | 168814 | 168814 |

Таблица 0.4 Динамика прироста площади строительных Заволжское СП

| **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 | 0 | 0 | 0 | 47 550 | 106 169 | 33 086 | 0 | 55 661 | 0 | 242 465 |
| Снос жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 550 | 106 169 | 33 086 | 0 | 55 661 | 0 | 242 465 |
| Площадь жилфонда, м² | 71 436 | 71 436 | 71 436 | 71 436 | 118 986 | 225 154 | 258 240 | 258 240 | 313 901 | 313 901 | 313 901 |
| Здания социального, культурного и бытового назначения. | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 062 | 0 | 0 | 11 590 | 21 472 |  | 38 124 |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 062 | 0 | 0 | 11 590 | 21 472 |  | 38 124 |
| Площадь соцкультбыта, м² | 10 603 | 10 603 | 10 603 | 10 603 | 15 665 | 15 665 | 14 936 | 26 526 | 47 998 | 47 998 | 47 998 |
| 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 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 | 7 704 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по вводимым площадям | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 612 | 106 169 | 33 086 | 11 590 | 77 133 | 0 | 280 590 |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 612 | 106 169 | 33 086 | 11 590 | 77 133 | 0 | 280 590 |
| Общая площадь, м² | 89 743 | 89 743 | 89 743 | 89 743 | 142 355 | 248 523 | 280 880 | 292 470 | 369 603 | 369 603 | 364 541 |

Таблица 0.5 Динамика прироста площади строительных Ивняковское СП

| **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 | 6 567 | 0 | 0 | 14 311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 311 |
| Снос жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост жилых площадей, м² | 0 | 6 567 | 0 | 0 | 14 311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 311 |
| Площадь жилфонда, м² | 82 723 | 89 290 | 89 290 | 89 290 | 103 601 | 103 601 | 103 601 | 103 601 | 103 601 | 103 601 | 103 601 |
| Здания социального, культурного и бытового назначения. | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 2 535 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 062 | 5 434 | 5 062 | 18 093 |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 2 535 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 062 | 5 434 | 5 062 | 18 093 |
| Площадь соцкультбыта, м² | 7 793 | 10 328 | 10 328 | 10 328 | 10 328 | 10 328 | 10 328 | 15 390 | 20 824 | 25 886 | 25 886 |
| 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 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 | 20 174 |
| Итого по вводимым площадям | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 9102 | 0 | 0 | 14311 | 0 | 0 | 5062 | 5434 | 5062 | 32404 |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей, м² | 0 | 9102 | 0 | 0 | 14311 | 0 | 0 | 5062 | 5434 | 5062 | 32404 |
| Общая площадь, м² | 110690 | 119792 | 119792 | 119792 | 134103 | 134103 | 134103 | 139165 | 144599 | 149661 | 149661 |

Таблица 0.6 Динамика прироста площади строительных Некрасовское СП

| **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 | 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 жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Площадь жилфонда, м² | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | 42 741 | **42 741** |
| **Здания социального, культурного и бытового назначения.** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 4 333 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 333 |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 4 333 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 333 |
| Площадь соцкультбыта, м² | 10 202 | 10 202 | 10 202 | 14 535 | 14 535 | 14 535 | 14 535 | 14 535 | 14 535 | 14 535 | 14 535 |
| **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 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | 170 168 | **170 168** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по вводимым площадям** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 4 333 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 333 |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 4 333 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 333 |
| Общая площадь, м² | 223 111 | 223 111 | 223 111 | 227 444 | 227 444 | 227 444 | 227 444 | 227 444 | 227 444 | 227 444 | 227 444 |

Таблица 0.7 Динамика прироста площади строительных Туношенское СП

| **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 | 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 жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Площадь жилфонда, м² | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | 68 428 | **68 428** |
| **Здания социального, культурного и бытового назначения.** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 35 781 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **35 781** |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **35 781** |
| Площадь соцкультбыта, м² | 14 641 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | 50 422 | **50 422** |
| **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 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | 4 585 | **4 585** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по вводимым площадям** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 35 781 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **35 781** |
| Снос площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Прирост площадей, м² | 0 | 35 781 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **35 781** |
| Общая площадь, м² | 87 654 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | 123 435 | **123 435** |

Таблица 0.8 Динамика прироста площади строительных Курбское СП

| **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 | 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 жилых площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Площадь жилфонда, м² | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | 60 632 | **60 632** |
| **Здания социального, культурного и бытового назначения.** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Снос площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Прирост площадей соцкультбыта, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Площадь соцкультбыта, м² | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | 30 661 | **30 661** |
| **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 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | 6 806 | **6 806** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по вводимым площадям** | | | | | | | | | | | |
| Ввод площадей, м² | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Снос 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** |
| Общая площадь, м² | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | 98 099 | **98 099** |

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

Таблица 0.9 - 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 |

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

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления 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 МР.

В таблицах ниже представлены прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.

Таблица 0.10Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии, Гкал/ч

| **Название источника** | **Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2028 г.** | **2033 г.** |
| Ярославская ТЭЦ-3 | 29,48 | 29,48 | 29,48 | 29,48 | 29,48 | 29,9 | 29,9 |
| Ананьино | 1,2 | 1,15 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Андроники | 1,2 | 1,12 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Глебовское | 1,3 | 1,22 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Заволжье | 3,9 | 3,82 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| Карабиха (школ) | 0,4 | 0,37 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Карабиха ЯЦРБ | 1,5 | 1,45 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Карачиха | 2,1 | 2,04 | 2 | 2 | 2,3 | 2,3 | 2,7 |
| Кузнечиха (верх) | 4,5 | 4,06 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Кузнечиха (нижн) | 3 | 3,12 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Медягино | 1,7 | 1,63 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Михайловский | 6,8 | 6,74 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| Мокеевское | 4,4 | 4,24 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| Пестрецово | 1,3 | 1,25 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Сарафоново | 2,4 | 2,29 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Спас-Виталий | 1,4 | 1,38 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Толбухино | 0,9 | 0,91 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Туношна | 3,1 | 3,07 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Туношна (гор 26) | 2,8 | 2,70 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Ярославка | 2,4 | 2,34 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Григорьевское | 1 | 0,95 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Иванищево | 1,8 | 1,79 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Красные Ткачи | 1,1 | 1,07 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Красные Ткачи 2 | 0,5 | 0,53 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Мордвиново | 1,5 | 1,45 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Ширинье | 1,1 | 1,07 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Белкино | 0,2 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Козьмодемьянск 2 | 0,3 | 0,27 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Кормилицино | 0,5 | 0,44 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Красный бор | 0,4 | 0,40 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Уткино | 0,1 | 0,09 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Курба | 2,7 | 2,59 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Козьмодемьянск 1 | 2,2 | 2,13 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Котельная с. Спасское | 0,6 | 0,58 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Котельная №12 с. Туношна | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| БМК-ЭКО | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Котельная ОАО Санаторий Красный Холм | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Котельная ООО "Прогресс" р.п. Красные Ткачи | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Котельная ООО «УПТК» ТПС\* | 12,8 | 14,7 | 17,7 | 19,8 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| \* в границах Ярославского муниципального района | | | | | | | |

**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 МР 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.

**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 0.11 Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

| **Наименование котельной** | **Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы схемы** | | | | | |
| **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2028 г.** | **2033 г.** |
| Ярославская ТЭЦ-3 | 0,0394 | 0,0394 | 0,0394 | 0,0394 | 0,0398 | 0,0398 |
| Ананьино | 0,0196 | 0,0196 | 0,0196 | 0,0196 | 0,0196 | 0,0196 |
| Андроники | 0,0192 | 0,0192 | 0,0192 | 0,0192 | 0,0192 | 0,0192 |
| Глебовское | 0,0116 | 0,0116 | 0,0116 | 0,0116 | 0,0116 | 0,0116 |
| Заволжье | 0,0631 | 0,0631 | 0,0631 | 0,0631 | 0,0631 | 0,0631 |
| Карабиха (школ) | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 |
| Карабиха ЯЦРБ | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 |
| Карачиха | 0,0409 | 0,0409 | 0,0409 | 0,0409 | 0,0469 | 0,0538 |
| Кузнечиха (верх) | 0,0595 | 0,0595 | 0,0595 | 0,0595 | 0,0595 | 0,0595 |
| Кузнечиха (нижн) | 0,0824 | 0,0824 | 0,0883 | 0,0883 | 0,0883 | 0,0883 |
| Медягино | 0,0217 | 0,0217 | 0,0217 | 0,0217 | 0,0217 | 0,0217 |
| Михайловский | 0,0555 | 0,0555 | 0,0555 | 0,0555 | 0,0555 | 0,0555 |
| Мокеевское | 0,0458 | 0,0458 | 0,0458 | 0,0458 | 0,0458 | 0,0458 |
| Пестрецово | 0,0476 | 0,0476 | 0,0476 | 0,0476 | 0,0476 | 0,0476 |
| Сарафоново | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 | 0,0277 |
| Спас-Виталий | 0,0397 | 0,0397 | 0,0397 | 0,0397 | 0,0397 | 0,0397 |
| Толбухино | 0,0120 | 0,0120 | 0,0120 | 0,0120 | 0,0120 | 0,0120 |
| Туношна | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 |
| Туношна (гор 26) | 0,0725 | 0,0725 | 0,0725 | 0,0725 | 0,0725 | 0,0725 |
| Ярославка | 0,0319 | 0,0319 | 0,0319 | 0,0319 | 0,0319 | 0,0319 |
| Григорьевское | 0,0131 | 0,0131 | 0,0131 | 0,0131 | 0,0131 | 0,0131 |
| Иванищево | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 | 0,0195 |
| Красные Ткачи | 0,0438 | 0,0438 | 0,0438 | 0,0438 | 0,0438 | 0,0438 |
| Красные Ткачи 2 | 0,0232 | 0,0232 | 0,0232 | 0,0232 | 0,0232 | 0,0232 |
| Мордвиново | 0,0106 | 0,0106 | 0,0106 | 0,0106 | 0,0106 | 0,0106 |
| Ширинье | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 | 0,0148 |
| Белкино | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 | 0,0135 |
| Козьмодемьянск 2 | 0,0348 | 0,0348 | 0,0348 | 0,0348 | 0,0348 | 0,0348 |
| Кормилицино | 0,0238 | 0,0238 | 0,0238 | 0,0238 | 0,0238 | 0,0238 |
| Красный бор | 0,0268 | 0,0268 | 0,0268 | 0,0268 | 0,0268 | 0,0268 |
| Уткино | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 |
| Курба | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 |
| Козьмодемьянск 1 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 |
| Котельная с. Спасское | 0,0235 | 0,0235 | 0,0235 | 0,0235 | 0,0235 | 0,0235 |
| Котельная №12 с. Туношна | 0,0752 | 0,0752 | 0,0752 | 0,0752 | 0,0752 | 0,0752 |
| БМК-ЭКО | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 |
| Котельная ОАО Санаторий Красный Холм | 0,0129 | 0,0129 | 0,0129 | 0,0129 | 0,0129 | 0,0129 |
| Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | 0,0138 | 0,0138 | 0,0138 | 0,0138 | 0,0138 | 0,0138 |
| Котельная ООО "Прогресс" р.п. Красные Ткачи | 0,0406 | 0,0406 | 0,0406 | 0,0406 | 0,0406 | 0,0406 |
| Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | 0,0262 | 0,0262 | 0,0262 | 0,0262 | 0,0262 | 0,0262 |
| Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево | 0,0101 | 0,0101 | 0,0101 | 0,0101 | 0,0101 | 0,0101 |
| Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 | 0,0431 |
| Котельная ООО «УПТК» ТПС | 0,0105 | 0,0105 | 0,0136 | 0,0145 | 0,0167 | 0,0167 |

**Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"**

1. **описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;**

Существующие и перспективные зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены в Приложении №1 и №2 к Схеме теплоснабжения.

Зона действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2 (г. Ярославль, ул. Гагарина, 76) находящейся за границами Ярославского МР. Она описывается административными границами городского поселения г. Ярославля, а также границами п. Ивняки Ивняковского АО, п. Дубки Карабихского АО и п. Щедрино Телегинского АО Ярославского МР включает 5 кадастровых кварталов земель Ярославского МР.

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 МР.

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

Отопительные котельные МП «Теплоресурс»

**Котельная д. Пестрецово** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Пестрецово Пестрецовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МР.

**Котельная с. Спас-Виталий** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Спас-Виталий Точищинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Григорьевское** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Григорьвское Левцовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Красный Бор** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Красный Бор Пестрецовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная ст. Уткино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения ст. Уткино Точищинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п.Заволжье** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Заволжье Пестрецовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная с.Андроники** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Андроники Толбухинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Глебовское** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Глебовское Глебовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Кузнечиха (верх.)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Кузнечиха Кузнечихинского АО Ярославского МР, 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 МР.

**Котельная д. Кузнечиха (ниж.)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Кузнечиха Кузнечихинского АО Ярославского МР, 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 МР.

**Котельная д.Медягино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Медягино Кузнечихинского АО Ярославского МР в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д.Толбухино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д.Толбухино Толбухинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п.Ярославка** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Ярославка Рютневского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МР.

**Котельная с. Ширинье** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Ширинье Ширинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная с. Курба** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Курба Курбского АО Ярославского МР в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Иванищево** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Иванищево Курбского АО Ярославского МР в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 2 кадастровых квартала земель Ярославского МР.

**Котельная д. Мордвиново** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Мордвиново Мордвиновского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п. Козьмодемьянск (мазутная)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Козьмодемьянска Меленковского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п. Козьмодемьянск (угольная)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Козьмодемьянска Меленковского АО Ярославского МР в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п. Михайловский** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Михайловский Некрасовского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная с. Туношна** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Туношна Туношенского АО Ярославского МР, 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 МР.

**Котельная п. Туношна в/г 26** МП «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 МР.

**Котельная д. Мокеевское** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района д. Мокеевское Туношенского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная п. Карачиха** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района п. Карачиха Ивняковского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная с. Сарафоново** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района с. Сарафоново Бекреневского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта и общественно-делового назначения. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Ананьино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения с. Ананьино Телегинского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта, производственные и прочие потребители. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д.Белкино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения д. Белкино Карабихского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная д. Кормилицино** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района п. Кормилицино Карабихского АО Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда и соцкультбыта. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

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

**Котельная д. Карабиха (ЦРБ)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения района ЦРБ расположенной в д. Карабиха Карабихского АО Ярославского МР 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 МР.

**Котельная пос. Красные Ткачи-1 (на школу)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пос. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МР в число которых входят объекты жилого фонда, соцкультбыта, здравоохранения, производственного назначения и прочих потребителей. Зона действия источника ограничена ул. Калинина, Б. Октябрьской, Ногатина, Октябрьского пер., Промышленного проезда. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**Котельная пос. Красные Ткачи-2 (2 производство)** МП «Теплоресурс» обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пос. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда. Зона действия источника ограничена потребителями по ул. Московской и Текстильщиков. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**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 МР в пределах границ пансионата.

**Отопительные котельные АО «Яркоммунсервис»**

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

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

**Отопительные котельные OOО "ЯКС"**

**Котельная БМК-ЭКО** OOО "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 районад. 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-отоптельные котельные**

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

**Котельная ООО «Прогресс»** обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения п. Красные Ткачи Карабихского СП Ярославского МР, в число которых входят объекты жилого фонда, ряд производственных объектов и прочих потребителей. Зона действия источника ограничена собственными потребителями, а также жилой, социально-бытовой и прочими потребителями по ул. Октябрьской и Пушкина. Включает 1 кадастровый квартал земель Ярославского МР.

**описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;**

Зоны индивидуального теплоснабжения Ярославского МР, 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 01.01.2023, 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.

За 5 лет с 2013 по 2018 годы в Ярославском МР значительно увеличилось число многоквартирных домов с индивидуальными поквартирными источниками тепловой энергии, работающих на природном газе.

Информация о МКД с индивидуальными газовыми котлами по состоянию на 01.01.2023 представлена таблица ниже

Таблица 0.12**П**рогноз перспективной застройки в период с 2022 по 2033 гг

| **№** | **Наименование объекта** | **Этажность** | **тип потребителя** | **Описание места размещения объекта** | **Источник теплоснабжения** | **Площадь, м²** | **Год ввода** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | п. Карачиха | Карачиха | 5 062 | 2024 |
| 3 | ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | п. Щедрино | индивидуальный | 5 062 | 2027 |
| 4 | ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 5 062 | 2023 |
| 5 | ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | д. Кузнечиха | индивидуальный | 5 062 | 2035 |
| 6 | Школа 350 мест | 3 | бюджет | п. Заволжье | индивидуальный | 6 528 | 2023 |
| 7 | Школа 350 мест | 3 | бюджет | п. Ивняки | Ярославская ТЭЦ-3 | 5 434 | 2025 |
| 8 | Школа 500 мест | 3 | бюджет | д. Кузнечиха | индивидуальный | 10 736 | 2035 |
| 9 | Школа 1100 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | индивидуальный | 21 472 | 2025 |
| 10 | Школа 250 мест | 3 | бюджет | п. Карачиха | Карачиха | 5 062 | 2030 |
| Планируемые мероприятия по строительству объектов, год ввода в эксплуатацию зданий будет уточняться по мере разработки ПСД и выделения финансирования | | | | | | | |
| 1 | Школа 1400 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 30 059 | 2030 |
| 2 | ДОУ 120 мест | 2 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 4 440 | 2032 |
| 3 | ДОУ 280 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 5 900 | 2034 |
| 4 | ДОУ 330 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 7 074 | 2035 |
| 5 | Поликлинника на 500 посещений | 6 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 10111 | 2025 |
| 6 | Общественно-культурный центр | 2 | бюджет | п. Красный Бор | индивидуальный | 787 | 2024 |
| 7 | Физкультурно-оздоровительный комплекс | 2 | бюджет | п. Красный Бор | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 1750 | 2027 |
| 8 | Школа на 640 учащихся с совмещенным детским садом на 160 мест | 2-3 | бюджет | с.Лучинское | ТГК-2 | 10045 | 2024-2025 |
| 9 | Дом культуры на 150 мест | 1 | бюджет | д.Пестрецово | МП "Теплоресурс" | 835 | 2025 |
| 10 | Дом культуры в сКурба ( реконструкция существующего здания) | 2 | бюджет | с.Курба | индивидуальный | 380 | 2023-2024 |
| 12 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР, р.п.Красные Ткачи | индивидуальный | 6 528 | 2023 |
| 13 | МКД | 5 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 688 | 2023 |
| 14 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 687 | 2023 |
| 15 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 687 | 2023 |
| 16 | МКД | 4 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 8 972 | 2023 |
| 17 | МКД | 12 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 16 564 | 2023 |
| 18 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 047 | 2023 |
| 19 | МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Ивняки | индивидуальный | 4 672 | 2023 |
| 20 | МКД | 7 | население | ЯО,ЯР,Пестрецовский с/о, п.Красный Бор | индивидуальный | 8 522 | 2023 |
| 21 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 2 546 | 2023 |
| 22 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 6 477 | 2023 |
| 23 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 5 781 | 2023 |
| 24 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 26 052 | 2023 |
| 25 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР, п.Красный бор | индивидуальный | 20 276 | 2023 |
| 26 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 800 | 2023 |
| 27 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 10 822 | 2023 |
| 28 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 3 226 | 2023 |
| 29 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 6 162 | 2023 |
| 30 | МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Ивняки | индивидуальный | 4 672 | 2023 |
| 31 | МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 047 | 2024 |
| 32 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 5 460 | 2023 |
| 33 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 5 460 | 2024 |
| 34 | МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 7 111 | 2025 |
| 35 | МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 15 219 | 2026 |
| 36 | МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 618 | 2026 |
| 37 | МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 6 681 | 2026 |
| 38 | МКД | 12 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 7 111 | 2026 |
| 39 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР, п.Карачиха | поквартирное | 1 615 | 2023 |
| 40 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 6 588 | 2023 |
| 41 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР, в районе п.Ивняки | поквартирное | 2 351 | 2023 |
| 42 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Ермолово | поквартирное | 2 004 | 2023 |
| 43 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Курдумово | поквартирное | 237 | 2023 |
| 44 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,Ивняковский с/о, п.Карачиха | поквартирное | 744 | 2023 |
| 45 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,Ивняковский с/о, п.Карачиха | поквартирное | 2 465 | 2023 |
| 46 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,Ивняковский с/о, п.Карачиха | поквартирное | 2 465 | 2023 |
| 47 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 829 | 2023 |
| 48 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Ермолово | поквартирное | 2 004 | 2023 |
| 49 | МКД | 3 | население | ЯО, ЯР, р.п.Красные Ткачи | поквартирное | 3 315 | 2023 |
| 50 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | поквартирное | 2 083 | 2024 |
| 51 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 174 | 2024 |
| 52 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 174 | 2024 |
| 53 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 54 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 55 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 3 397 | 2024 |
| 56 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 3 397 | 2024 |
| 57 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 58 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 59 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 60 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 259 | 2024 |
| 61 | МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | поквартирное | 2 257 | 2024 |
| 62 | МКД | 2 | население | ЯО,ЯР,Рютневский с/о, с. Толгоболь | поквартирное | 238 | 2026 |
| 63 | МКД | 2 | население | ЯО,ЯР,Рютневский с/о, с. Толгоболь | поквартирное | 237 | 2026 |
| 64 | МКД | 2 | население | ЯО,ЯР,Рютневский с/о, с. Толгоболь | поквартирное | 232 | 2026 |
| 65 | МКД | 2 | население | ЯО,ЯР,Рютневский с/о, с.Толгоболь | поквартирное | 232 | 2026 |

**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 МР.

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 МР на 2023 год.

В Главе произведена оценка изменений величины тепловой нагрузки, связанной с её перспективным ростом, перераспределением между источниками тепловой энергии или изменение 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 МР на прогнозный период. Существующие балансы тепловой мощности источников на 2021 год приведены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В перспективе с 2023 по 2033 год планируется ряд изменений в составе тепловых мощностей, источников теплоснабжения Ярославского МР. 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 МП «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 2023 по 2033 год в соответствии с утвержденным сценарием развития системы теплоснабжения Ярославского МР, 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 0.13 Балансы установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ярославская ТЭЦ-3*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде, тыс. Гкал | 53,2 | 53,2 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ***Ананьино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 7,800 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 |
| 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 | 0,250 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 |
| ***Андроники*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,752 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 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 | 0,230 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 |
| ***Глебовское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 4,128 |
| 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 | 4,128 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| 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 | 0,380 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 |
| ***Заволжье*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 8,795 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 |
| 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 | 0,366 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 |
| ***Карабиха (школ)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,860 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| 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 | 0,110 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 |
| ***Карабиха ЯЦРБ*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,889 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 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 | 0,110 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 |
| ***Карачиха*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 4,816 |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 |
| 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 | 0,300 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,036 | 2,036 | 2,036 | 2,036 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,656 | 2,656 | 2,656 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 1,739 | 1,739 | 1,739 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 1,739 | 1,739 | 1,739 |
| ***Кузнечиха (верх)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 6,450 |
| Располагаемая тепловая мощность | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 |
| Затраты тепла на собственные нужды 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 | 0,122 |
| 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 |
| ***Кузнечиха (нижн)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 3,280 |
| Располагаемая тепловая мощность | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 |
| 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 | 0,025 |
| 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 | 0,250 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Медягино*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 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 | 4,300 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 |
| 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 | 0,260 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,287 | 2,287 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,287 | 2,287 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 |
| ***Михайловский*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 12,600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 |
| 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 | 0,730 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 |
| ***Мокеевское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 7,800 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| 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 | 0,350 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 |
| ***Пестрецово*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,850 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 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 | 0,246 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 |
| ***Сарафоново*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 |
| 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 | 2,838 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| 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 | 0,420 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Спас-Виталий*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 1,950 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 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 | 0,122 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Толбухино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,752 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 |
| 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 | 0,295 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 |
| ***Туношна*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 4,312 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 |
| 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 | 0,241 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 |
| ***Туношна (гор 26)*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 |
| Располагаемая тепловая мощность | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 |
| 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 | 0,480 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 |
| ***Ярославка*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,440 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 |
| 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 | 0,290 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 |
| ***Григорьевское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 3,440 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 |
| 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 | 0,290 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 |
| ***Иванищево*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,956 |
| 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 | 0,113 |
| 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 |
| ***Красные ткачи*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 |
| 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 | 0,047 |
| 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 | 0,160 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| ***Красные ткачи 2*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,760 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 |
| 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 | 0,100 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 |
| ***Мордвиново*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 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 | 2,400 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 |
| 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 | 0,390 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 |
| ***Ширинье*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,400 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 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 | 0,340 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 |
| ***Белкино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,240 |
| 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 | 0,005 |
| 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 | 0,014 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Козьмодемьянск 2*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,516 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 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 | 0,030 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| ***Кормилицино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 0,774 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 |
| 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 | 0,015 |
| 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 | 0,100 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 |
| ***Красный бор*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 |
| 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 | 0,160 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Уткино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,166 |
| 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 | 0,014 |
| 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 | 0,003 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Курба*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,310 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 |
| ***Козьмодемьянск 1 (в 2023 году выведена из эксплуатации мазутная котенльая, теплоснабжение обеспечивают теплогенераторы)*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 19,200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Располагаемая тепловая мощность | 19,200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 16,801 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 16,801 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ***Котельная с. Спасское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,105 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 |
| ***Котельная №12 с. Туношна*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,021 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 |
| ***БМК-ЭКО*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 0,520 |
| 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 | 0,513 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 0,513 |
| ***Котельная ОАО Санаторий Красный Холм*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,260 |
| 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 | 0,001 |
| 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 | 0,130 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 |
| 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 | 2,889 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 2,889 |
| ***Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 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 | 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 | 0,590 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| ***Котельная ООО "Прогресс" р.п. Красные Ткачи*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 |
| Располагаемая тепловая мощность | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 |
| ***Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,830 |
| Затраты тепла на собственные нужды 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 | 0,110 |
| 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 | 0,780 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 |
| 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 | 1,060 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 1,060 |
| ***Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 0,800 |
| 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 | 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 | 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 | 0,020 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,090 | 0,090 | 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 | 0,645 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 0,645 |
| ***Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 2,200 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 2,200 |
| ***Котельная ООО «УПТК» ТПС*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 |
| Располагаемая тепловая мощность | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 12,8 | 14,7 | 17,7 | 19,8 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| ***Ярославская ТЭЦ-3*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 | 1308,0 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 | 1028,0 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде, тыс. Гкал | 53,2 | 53,2 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ***Ананьино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 7,800 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 | 0,363 |
| 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 | 0,250 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 | 1,147 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 | 6,040 |
| ***Андроники*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,752 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 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 | 0,230 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 | 1,122 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 | 1,315 |
| ***Глебовское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 4,128 |
| 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 | 4,128 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| 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 | 0,380 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 | 1,217 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 | 2,445 |
| ***Заволжье*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 8,795 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 | 0,395 |
| 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 | 0,366 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 | 3,817 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 | 4,217 |
| ***Карабиха (школ)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,860 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| 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 | 0,110 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 | 0,365 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 | 0,361 |
| ***Карабиха ЯЦРБ*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,889 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 | 2,889 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| 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 | 0,110 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 | 1,289 |
| ***Карачиха*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 4,816 |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 | 4,816 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 | 0,121 |
| 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 | 0,300 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,036 | 2,036 | 2,036 | 2,036 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,341 | 2,656 | 2,656 | 2,656 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 1,739 | 1,739 | 1,739 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,359 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 1,739 | 1,739 | 1,739 |
| ***Кузнечиха (верх)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 6,450 |
| Располагаемая тепловая мощность | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 | 6,450 |
| Затраты тепла на собственные нужды 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 | 0,122 |
| 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 | 4,061 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 | 1,997 |
| ***Кузнечиха (нижн)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 3,280 |
| Располагаемая тепловая мощность | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 | 3,280 |
| 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 | 0,025 |
| 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 | 0,250 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 | 3,118 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Медягино*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 4,300 | 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 | 4,300 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 |
| 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 | 0,260 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 | 1,629 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,287 | 2,287 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,287 | 2,287 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 | 2,286 |
| ***Михайловский*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 12,600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 | 12,600 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 | 0,608 |
| 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 | 0,730 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 | 6,736 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 | 4,526 |
| ***Мокеевское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 7,800 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| 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 | 0,350 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 | 4,240 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 | 2,939 |
| ***Пестрецово*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,850 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 | 2,850 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 |
| 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 | 0,246 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 | 1,173 |
| ***Сарафоново*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 | 4,214 |
| 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 | 2,838 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| 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 | 0,420 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 | 2,295 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Спас-Виталий*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 1,950 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 | 1,950 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 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 | 0,122 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 | 1,381 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Толбухино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,752 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 | 0,123 |
| 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 | 0,295 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 | 0,906 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 | 1,428 |
| ***Туношна*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 4,312 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 | 0,087 |
| 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 | 0,241 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 | 3,070 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 |
| ***Туношна (гор 26)*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 | 6,880 |
| Располагаемая тепловая мощность | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 | 5,160 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 | 0,193 |
| 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 | 0,480 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 | 2,703 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 | 1,784 |
| ***Ярославка*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,440 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 |
| 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 | 0,290 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 | 2,335 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 |
| ***Григорьевское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 3,440 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 | 1,720 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 |
| 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 | 0,290 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 | 0,953 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,219 |
| ***Иванищево*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,956 |
| 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 | 0,113 |
| 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 | 1,794 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 | 1,779 |
| ***Красные ткачи*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 |
| 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 | 0,047 |
| 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 | 0,160 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 | 0,327 |
| ***Красные ткачи 2*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,760 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 | 2,760 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 | 0,096 |
| 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 | 0,100 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 | 0,532 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 | 2,033 |
| ***Мордвиново*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| 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 | 2,400 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,254 |
| 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 | 0,390 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 | 1,453 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,303 |
| ***Ширинье*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 2,400 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| 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 | 0,340 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 | 0,821 |
| ***Белкино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,240 |
| 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 | 0,005 |
| 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 | 0,014 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 | 0,223 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Козьмодемьянск 2*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,516 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| 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 | 0,030 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 | 0,266 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| ***Кормилицино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 0,774 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 |
| 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 | 0,015 |
| 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 | 0,100 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 |
| ***Красный бор*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 1,080 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 |
| 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 | 0,160 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 | 0,402 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Уткино*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 0,166 |
| 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 | 0,014 |
| 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 | 0,003 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Курба*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,310 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 | 2,588 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 | 2,090 |
| ***Козьмодемьянск 1 (в 2023 году выведена из эксплуатации мазутная котенльая, теплоснабжение обеспечивают теплогенераторы)*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 19,200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Располагаемая тепловая мощность | 19,200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | 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 | 0,270 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 | 2,129 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 16,801 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 16,801 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ***Котельная с. Спасское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,105 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 | 0,580 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 | 0,227 |
| ***Котельная №12 с. Туношна*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 0,021 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 | 1,756 |
| ***БМК-ЭКО*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 0,520 |
| 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 | 0,513 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 0,513 |
| ***Котельная ОАО Санаторий Красный Холм*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,260 |
| 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 | 0,001 |
| 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 | 0,130 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 | 0,240 |
| 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 | 2,889 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 2,889 |
| ***Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 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 | 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 | 0,590 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| ***Котельная ООО "Прогресс" р.п. Красные Ткачи*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 |
| Располагаемая тепловая мощность | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 | 0,057 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 | 0,116 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,200 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 | 17,827 |
| ***Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3,830 |
| Затраты тепла на собственные нужды 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 | 0,110 |
| 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 | 0,780 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 | 1,880 |
| 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 | 1,060 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 1,060 |
| ***Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 0,800 |
| 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 | 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 | 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 | 0,020 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 0,090 | 0,090 | 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 | 0,645 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 0,645 |
| ***Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское*** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 2,200 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической 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 | 2,200 |
| ***Котельная ООО «УПТК» ТПС*** | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 | 452,8 |
| Располагаемая тепловая мощность | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 | 365,4 |
| Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | 12,8 | 14,7 | 17,7 | 19,8 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 21,1 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

\* - Резерв мощности Ярославской ТЭЦ-3 Котельной ООО «УПТК» ТПС в настоящей работе не рассматривается.

Таблица 4.2Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения

| **№** | **Наименование объекта** | **Описание места размещения объекта** | **Сельское поселение** | **Источник теплоснабжения** | **Год ввода** | **Проектная нагрузка на отопление, Гкал/ч** | **Проектная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч** | **Проектная нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ДОУ 220 мест | п. Карачиха | Ивняковское СП | Карачиха | 2024 | 0,231 | 0,075 | 0\* | 0,305 |
| 2 | ДОУ 220 мест | п. Красный Бор | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2023 | 0,268 | 0,087 | 0,208 | 0,563 |
| 3 | Школа 350 мест | п. Ивняки | Ивняковское СП | Ярославская ТЭЦ-3 | 2025 | 0,129 | 0,209 | 0,054 | 0,392 |
| 4 | Школа 250 мест | п. Карачиха | Ивняковское СП | Карачиха | 2030 | 0,120 | 0,195 | 0\* | 0,315 |
| 5 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.6) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями (I и II этапы строительства) | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2023 | 1,023 | 0,000 | 0,518 | 1,541 |
| 6 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2024 | 0,859 | 0,000 | 0,378 | 1,237 |
| \*- Нагрузка на ГВС от электробойлера | | | | | | | | | |

**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;**

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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.

* + 1. **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 МР, 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:

| **, руб/Гкал/ч** |  |
| --- | --- |

где

*А* - 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:

| **,** руб/Гкал/ч |  |
| --- | --- |
| , 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;

*П* - тепловая плотность района, Гкал/ч×км2;

Δ*Т* - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, оС;

*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:



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.



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

Таблица 0.14 Расчет эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии Ярославского МР

| **Наименование источника тепловой сети** | **Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км2** | **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, оС** | **Удельная стоимость характеристики тепловой сети, руб/м2** | **Среднее число абонентов на 1 км2** | **Теплоплотность района, Гкал∙км2/ч** | **Оптимальный радиус теплоснабжения, км** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S** | **Q** | **C** | **M** | **N** | **Δτ** | **s=C/M** | **B=N/S** | **П=Q/S** | **Rопт** |
| ТЭЦ-3 ПАО "ТГК-2" | 44,7 | 525 | 1 589 926 | 231488 | 1514 | 80 | 6 868,00 | 33,9 | 11,7 | 3,83 |
| ООО УПТК "ТПС" | 8,1 | 372,21 | 529 000 | 58743 | 256 | 60 | 9 005,00 | 31,6 | 46 | 2,7 |
| ООО «Прогресс» | 0,4939 | 11,4 | 0,7490 | 462,54 | 30 | 25 | 0,00162 | 60,7 | 23,082 | 1,41 |
| ЗАО «Пансионат отдыха Ярославль» | 0,30555 | 0,79 | 0,3793 | 199,73 | 23 | 25 | 0,00190 | 75,3 | 3,404 | 0,82 |
| ОАО «Санаторий Красный Холм» | 0,36515 | 0,37 | 0,3786 | 150,96 | 20 | 25 | 0,00251 | 54,8 | 1,643 | 0,24 |
| Котельная с.Андроники | 0,52365 | 1,38 | 0,5600 | 344,93 | 18 | 25 | 0,00162 | 34,4 | 2,769 | 0,77 |
| Котельная д.Глебовское | 0,58795 | 1,65 | 1,0000 | 529,87 | 46 | 25 | 0,00189 | 78,2 | 2,894 | 1,04 |
| Котельная с.Медягино | 0,2931 | 1,91 | 0,7018 | 347,12 | 33 | 25 | 0,00202 | 112,6 | 7,310 | 0,292 |
| Котельная п.Ярославка | 0,58615 | 2,67 | 0,7577 | 467,75 | 34 | 25 | 0,00162 | 58,0 | 5,463 | 0,85 |
| Котельная д.Кузнечиха (верхн) | 0,30985 | 4,73 | 0,7293 | 421,93 | 32 | 25 | 0,00173 | 103,3 | 15,656 | 0,63 |
| Котельная д.Кузнечиха (нижн) | 0,3955 | 3,42 | 0,5522 | 289,15 | 13 | 25 | 0,00191 | 32,9 | 6,627 | 0,44 |
| Котельная с.Толбухино | 0,3249 | 1,14 | 0,7280 | 314,29 | 47 | 25 | 0,00232 | 144,7 | 4,830 | 0,68 |
| Котельная п.Карачиха | 0,55365 | 2,39 | 0,7136 | 172,67 | 22 | 25 | 0,00413 | 39,7 | 3,980 | 0,71 |
| Котельная с.Сарафоново | 0,43345 | 2,79 | 0,8215 | 425,26 | 42 | 25 | 0,00193 | 96,9 | 6,858 | 0,77 |
| Котельная д. Пестрецово | 0,3813 | 1,42 | 0,5292 | 348,78 | 10 | 25 | 0,00152 | 26,2 | 3,684 | 0,816 |
| Котельная с. Спас-Виталий | 0,38085 | 1,47 | 0,3786 | 240,6 | 11 | 25 | 0,00157 | 28,9 | 4,085 | 0,71 |
| Котельная п.Заволжье | 0,4554 | 4,11 | 0,8778 | 504 | 22 | 25 | 0,00174 | 48,3 | 9,021 | 0,89 |
| Котельная д.Григорьевское | 0,3574 | 1,65 | 0,7321 | 297,32 | 66 | 25 | 0,00246 | 184,7 | 3,822 | 0,61 |
| Котельная д.Красный бор | 0,3191 | 0,57 | 0,1940 | 88,93 | 9 | 25 | 0,00218 | 28,2 | 1,605 | 0,54 |
| Котельная с.Туношна | 0,423 | 3,41 | 0,5333 | 344,97 | 26 | 25 | 0,00155 | 61,5 | 6,834 | 0,77 |
| Котельная п. Туношна-городок 26 | 0,5085 | 3,24 | 0,3378 | 274,32 | 13 | 25 | 0,00123 | 25,6 | 6,580 | 0,42 |
| Котельная д.Мокеевское | 0,5705 | 4,70 | 0,7138 | 544,31 | 29 | 25 | 0,00131 | 50,8 | 7,087 | 0,95 |
| Котельная д.Ананьино | 0,4805 | 1,47 | 0,6717 | 341,36 | 30 | 25 | 0,00197 | 62,4 | 3,176 | 0,96 |
| Котельная д.Белкино | 0,3093 | 0,24 | 0,1354 | 80,15 | 4 | 25 | 0,00169 | 12,9 | 0,690 | 0,25 |
| Котельная д.Карабиха ЦРБ | 0,29365 | 1,59 | 0,2950 | 129,92 | 23 | 25 | 0,00227 | 78,3 | 5,152 | 0,84 |
| Котельная д.Карабиха Школа | 0,2596 | 0,49 | 0,2694 | 125,75 | 10 | 25 | 0,00214 | 38,5 | 1,829 | 0,47 |
| Котельная д.Кормилицино | 0,153 | 0,57 | 0,2484 | 142 | 10 | 25 | 0,00175 | 65,4 | 3,380 | 0,41 |
| Котельная рп. Красные Ткачи | 0,3413 | 1,25 | 0,2978 | 291,54 | 23 | 25 | 0,00102 | 67,4 | 3,728 | 0,96 |
| Котельная рп.Красные Ткачи-2 | 0,2221 | 0,64 | 0,2209 | 121,89 | 12 | 25 | 0,00181 | 54,0 | 3,065 | 0,53 |
| Котельная с.Ширинье | 0,57285 | 1,43 | 0,6229 | 289,17 | 31 | 25 | 0,00215 | 54,1 | 2,598 | 0,71 |
| Котельная с.Курба | 0,7177 | 2,99 | 0,8834 | 483,88 | 50 | 25 | 0,00183 | 69,7 | 3,493 | 0,87 |
| Котельная ст. Уткино | 0,3093 | 0,09 | 0,1354 | 80,15 | 2 | 25 | 0,00169 | 12,9 | 0,690 | 0,25 |
| Котельная д.Мордвиново | 0,6617 | 1,87 | 0,9803 | 445,19 | 60 | 25 | 0,00220 | 90,7 | 2,347 | 0,83 |
| Котельная д.Иванищево | 0,3901 | 2,07 | 0,6648 | 299,01 | 43 | 25 | 0,00222 | 110,2 | 4,673 | 0,94 |
| Котельная п.Козьмодемьянск 1 | 0,51275 | 2,46 | 0,6812 | 419,38 | 25 | 25 | 0,00162 | 48,8 | 5,227 | 0,94 |
| Котельная п.Козьмодемьянск 2 | 0,1418 | 0,30 | 0,0649 | 28,97 | 3 | 25 | 0,00224 | 21,2 | 1,851 | 0,35 |
| Котельная п.Михайловский | 0,3612 | 7,57 | 1,7708 | 947,81 | 34 | 25 | 0,00 | 94,1 | 17,765 | 0,49 |

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

1. **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 0.15 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 МП «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 МП «Теплоресурс» в период с 2021 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 01.01.2023 года 23%).

Таблица 0.16Баланс производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сетиМП «Теплоресурс».

| **Наименование показателей** | **Единицы измерения** | **2022** | **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,Сарафоново | | | | | |
| 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 |
| 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 | | | | | |
| 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; | | | | | |
| 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 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 |
| Итого по источникам МП «Теплоресурс» | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в т,ч, | т/ч | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| нормативная | т/ч | 12,54 | 12,54 | 12,54 | 12,54 |
| свехнормативная | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС | т/ч | 8,63 | 8,63 | 0 | 0 |

**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 таблицеТаблица 0.16.

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

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

Описание сценариев развития теплоснабжения Ярославского МР, включающее в себя ряд мероприятий по развитию системы теплоснабжения, в каждом из которых принят вариант зонирования системы теплоснабжения по принципу тепловых балансов тепловых источников и подключенной к ним нагрузки с разделением на периоды перспективного планирования.

**Мероприятие №1**

*Мероприятие №1.1*

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки (таблица 4.1) расположенной в зоне действия существующих источников теплоснабжения.

В рамках мероприятия рассматривается два варианта развития системы теплоснабжения Ярославского МР:

Вариант 1.

- за счет использования имеющихся резервов тепловой мощности, существующих котельных, на которых не требуется проведения дополнительной реконструкции ТЭО источника:

Котельная Карачиха;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки к существующим тепловым сетям;

Вариант 2.

- за счет строительства локальных источников тепловой энергии в зоне застройки;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей подключения перспективной застройки к локальным источникам тепловой энергии.

По данным вариантам дана оценка финансовых потребностей для их реализации.

*Мероприятие №1.2*

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки (таблица 4.1) расположенной в зоне действия существующих источников теплоснабжения.

В рамках мероприятия рассматривается два варианта развития системы теплоснабжения Ярославского МР:

Вариант 1.

- за счет использования имеющихся резервов тепловой мощности, существующих котельных, на которых не требуется проведения дополнительной реконструкции ТЭО источника:

Ярославская ТЭЦ-3;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки к существующим тепловым сетям;

Вариант 2.

- за счет строительства локальных источников тепловой энергии в зоне застройки;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей подключения перспективной застройки к локальным источникам тепловой энергии.

По данным вариантам дана оценка финансовых потребностей для их реализации.

Таблица 0.17Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия существующих источников теплоснабжения

| **№** | **Наименование объекта** | **Описание места размещения объекта** | **Сельское поселение** | **Источник теплоснабжения** | **Год ввода** | **Проектная нагрузка на отопление, Гкал/ч** | **Проектная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч** | **Проектная нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ДОУ 220 мест | п. Карачиха | Ивняковское СП | Карачиха | 2024 | 0,231 | 0,075 | 0\* | 0,305 |
| 3 | ДОУ 220 мест | п. Красный Бор | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2023 | 0,268 | 0,087 | 0,208 | 0,563 |
| 3 | Школа 350 мест | п. Ивняки | Ивняковское СП | Ярославская ТЭЦ-3 | 2025 | 0,129 | 0,209 | 0,054 | 0,392 |
| 4 | Школа 250 мест | п. Карачиха | Ивняковское СП | Карачиха | 2030 | 0,120 | 0,195 | 0\* | 0,315 |
| 5 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.6) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями (I и II этапы строительства) | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2023 | 1,023 | 0,000 | 0,518 | 1,541 |
| 6 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 2024 | 0,859 | 0,000 | 0,378 | 1,237 |
| 7 | Дом культуры на 150 мест | д.Пестрецово | Заволжское СП | МП "Теплоресурс" | 2025 | 0,08 | 0,000 | 0,000 | 0,08 |

\*- Нагрузка на ГВС от электробойлера

**Мероприятие №2**

Обеспечение тепловой энергией перспективных потребителей тепловой нагрузки, расположенных вне зоны действия существующих источников теплоснабжения (таблица 4.2) и не имеющие технической возможности подключения к централизованной системе теплоснабжения.

В рамках данного мероприятия рассматривается 2 варианта развития системы теплоснабжения:

Вариант 1.

- за счет строительства локального источника тепловой энергии (газовой котельной) в зоне застройки;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей подключения перспективной застройки к локальным источникам тепловой энергии.

Вариант 2.

- за счет строительства локального источника тепловой энергии (котельной на дизельном топливе) в зоне застройки;

- за счет строительства новых тепловых сетей и реконструкции старых участков в зоны перспективной застройки.

Таблица 0.18Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные вне зоны действия существующих источников теплоснабжения

| **Наименование объекта** | **Этажность** | **тип потребителя** | **Описание места размещения объекта** | **Источник теплоснабжения** | **Площадь, м²** | **Год ввода** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | п. Щедрино | индивидуальный | 5 062 | 2027 |
| ДОУ 220 мест | 3 | бюджет | д. Кузнечиха | индивидуальный | 5 062 | 2035 |
| Школа 350 мест | 3 | бюджет | п. Заволжье | индивидуальный | 6 528 | 2023 |
| Школа 500 мест | 3 | бюджет | д. Кузнечиха | индивидуальный | 10 736 | 2035 |
| Школа 1100 мест | 3 | бюджет | п. Красный Бор | индивидуальный | 21 472 | 2025 |
| Общественно-культурный центр | 2 | бюджет | п. Красный Бор | индивидуальный | 787 | 2024 |
| Дом культуры в сКурба ( реконструкция существующего здания) | 2 | бюджет | с.Курба | индивидуальный | 380 | 2023-2024 |
| МКД | 3 | население | ЯО,ЯР, р.п.Красные Ткачи | индивидуальный | 6 528 | 2023 |
| МКД | 5 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 688 | 2023 |
| МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 687 | 2023 |
| МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 687 | 2023 |
| МКД | 4 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 8 972 | 2023 |
| МКД | 12 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 16 564 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 047 | 2023 |
| МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Ивняки | индивидуальный | 4 672 | 2023 |
| МКД | 7 | население | ЯО,ЯР,Пестрецовский с/о, п.Красный Бор | индивидуальный | 8 522 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 2 546 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 6 477 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 5 781 | 2023 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР, п.Красный Бор | индивидуальный | 26 052 | 2023 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР, п.Красный бор | индивидуальный | 20 276 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 800 | 2023 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 10 822 | 2023 |
| МКД | 3 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 3 226 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 6 162 | 2023 |
| МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Ивняки | индивидуальный | 4 672 | 2023 |
| МКД | 9 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 4 047 | 2021 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 5 460 | 2023 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 5 460 | 2024 |
| МКД | 11 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 7 111 | 2025 |
| МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 15 219 | 2026 |
| МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 8 618 | 2026 |
| МКД | 6 | население | ЯО,ЯР,п.Красный Бор | индивидуальный | 6 681 | 2026 |
| МКД | 12 | население | ЯО,ЯР,д.Мостец | индивидуальный | 7 111 | 2026 |

**Мероприятие №3**

Относится к развитию систем теплоснабжения Курбского, Карабихского, Кузнечихинского, Туношенского и Заволжского СП Ярославского МР. Системы теплоснабжения поселений состоят из зон теплоснабжения локальных источников тепловой энергии, расположенных в границах поселения, не имеющих технологических связей. Мероприятие №3 предусматривает покрытие нагрузок за счет строительства новых источников (модульных котельных), использующих в качестве топлива природный газ и замещающих существующие неэффективные мазутные и угольные котельные, а также физически изношенную газовую котельную.

В рамках данного мероприятия рассматривается два варианта развития систем теплоснабжения поселений:

Вариант 1.

- строительство локального источника тепловой энергии (блочно-модульной газовой котельной) в замещение существующей мазутной котельной в д. Григорьевское Заволжского СП;

- строительство локального источника тепловой энергии (блочно-модульной газовой котельной) в замещение существующей мазутной котельной в рп. Красные Ткачи 2 Карабихского СП;

- строительство локального источника тепловой энергии (блочно-модульной газовой котельной) в замещение существующей котельной в п. Ярославка Кузнечихинского СП.

Вариант 2.

- реконструкция ТЭО локального источника мазутной котельной в д. Григорьевское Заволжского СП в связи с переводом на природный газ;

- реконструкция ТЭО локального источника мазутной котельной в п. Красные Ткачи 2 Карабихского СП в связи с переводом на природный газ;

- реконструкция ТЭО локального источника газовой котельной в п. Ярославка Кузнечихинского СП в связи с износом и выработкой ресурса.

**Мероприятие №4.**

Основной предпосылкой, для разработки данного мероприятия послужило требование Федеральный закон №190 «О теплоснабжении». Пункт 8 статьи 29 главы 7 ФЗ-190 гласит: «С 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается». Статья 8 введена Федеральным законом от 07.12.2011 N 417-ФЗ (ред. 30.12.2012).

Пункт 9 статья 29 главы 7 того же закона обязывает: «С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается». Статья 9 введена Федеральным законом от 07.12.2011 N 417-ФЗ).

Для исполнения требований ФЗ потребуется реализация долгосрочной программы мероприятий по переводу существующих объектов Туношенского, Ивняковского, Курбского и Карабихского СП на закрытую систему горячего водоснабжения.

На основании вышеуказанных требований Федеральных Законов для перевода систем теплоснабжения Ярославского МР на закрытую схему горячего водоснабжения подлежат системы теплоснабжения от Ярославской ТЭЦ-3 и 4 котельных:

- Ананьино;

- Мокеевское;

- Козьмодемьянск 2;

- Козьмодемьянск 1.

Для этого потребуется осуществить следующие мероприятия:

- разработать и внедрить в системах теплоснабжения эффективные методы регулирования, температурные графики и оптимальные схемные решения тепловых пунктов с учетом нагрузки ГВС;

- установить в тепловых узлах зданий 155 индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов с теплообменниками ГВС.

При актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года рассмотрены варианты мероприятий сценария развития системы теплоснабжения Ярославского МР. В результате вышеизложенного при выполнении актуализации схемы теплоснабжения все расчеты на перспективное состояние были скорректированы.

**Мероприятие №5**

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки (таблица 4.3) расположенной в зоне действия тепловых сетей АО "Ярославские Энергосистемы".

В рамках мероприятия рассматривается два варианта развития системы теплоснабжения Ярославского МР:

Вариант 1.

- за счет использования имеющихся резервов тепловой мощности, существующих котельных, на которых не требуется проведения дополнительной реконструкции ТЭО источника:

Котельная ООО «УПТК» ТПС

- за счет строительства новых участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки к существующим тепловым сетям;

Вариант 2.

- за счет строительства локальных источников тепловой энергии в зоне застройки;

- за счет строительства новых участков тепловых сетей подключения перспективной застройки к локальным источникам тепловой энергии.

По данным вариантам дана оценка финансовых потребностей для их реализации.

Таблица 0.19Перспективные потребители тепловой нагрузки, расположенные в зоне действия тепловых сетей АО "Ярославские Энергосистемы"

| **№ п/п** | **Перспективные потребители** | | **Тепловая нагрузка** | | | | | **Планируемый год ввода здания, год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование, назначение здания** | **адрес** | **технология** | **отопление** | **вентиляция** | **ГВС** | **Всего** |
| 1 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.6) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями (I и II этапы строительства) | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. |  | 1,0227 |  | 0,518 | 1,5407 | 2023 |
| 2 | Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. |  | 0,8588 |  | 0,378 | 1,2371 | 2024 |

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

Сведения о потребности в финансовых затратах на реализацию мероприятий вариантов сценария развития системы теплоснабжения Ярославского МР представлены в таблице ниже.

Таблица 0.20 Потребность в финансовых затратах на реализацию мероприятий вариантов сценария развития системы теплоснабжения Ярославского МР, тыс. руб**.**

| **Варианты сценария** | **Мероприятие №1.1** | **Мероприятие №1.2** | **Мероприятие №2** | **Мероприятие №3** | **Мероприятие №4** | **Мероприятие №5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1 | Обеспечение перспективной тепловой нагрузки расположенной в зоне действия котельной Карачиха. Строительство и реконструкция участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки | Обеспечение перспективной тепловой нагрузки расположенной в зоне действия Ярославская ТЭЦ-3. Строительство участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки | Покрытие перспективной нагрузки застраиваемых территорий за счет строительства индивидуальных источников тепловой энергии на природном газе | Покрытие существующих нагрузок за счет строительства новых источников (модульных котельных), использующих в качестве топлива природный газ и замещающих существующие неэффективные мазутные котельные | Закрытие схемы ГВС. Выполнение требование Федеральный закон №190 «О теплоснабжении». Пункт 8 статьи 29 главы 7 ФЗ-190 | Обеспечение перспективной тепловой нагрузки расположенной в зоне действия тепловых сетей АО "Ярославские Энергосистемы"  Строительство участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки |
| Стоимость, тыс.руб. | 16885 | 974,98 | 290654 | 71 879 | 137 714 | 5 429 |
| Вариант 2 | Строительство локального источника тепловой энергии (газовой котельной) в зоне застройки | Строительство локального источника тепловой энергии (газовой котельной) в зоне застройки | Покрытие перспективной нагрузки застраиваемых территорий за счет строительства индивидуальных источников тепловой энергии на дизельном топливе | Реконструкция ТЭО мазутных котельных в связи с переводом на природный газ | Закрытие схемы ГВС. Выполнение требование Федеральный закон №190 «О теплоснабжении». Пункт 8 статьи 29 главы 7 ФЗ-190 | Строительство локального источника тепловой энергии (газовой котельной) в зоне застройки |
| Стоимость, тыс.руб. | 18070 | 8570 | 348794 | - | 137 714 | 60 030 |

Исходя из принципа экономической целесообразности и минимизации финансовых затрат в качестве основного выбран 1 вариант перспективного развития системы теплоснабжения Ярославского МР.

**Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";**

1. **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.

**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 приведены в таблице ниже.

Таблица 0.21 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование** | **Описание мероприятия** |
| --- | --- | --- |
|
|
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция электрической части цепей управления мостового крана ТО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 |
| 2 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета хозяйственно-фекальных стоков с территории  Ярославской ТЭЦ-3 |
| 3 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета сточных вод с Ярославской ТЭЦ-3 |
| 4 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка систем кондиционирования воздуха в помещении главного щита управления Электроцеха, 3 этаж. |
| 5 | Ярославская ТЭЦ-3 | Монтаж системы защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры (ЗОКИИ) ПАО "ТГК-2" ЯТЭЦ-2 |
| 6 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы селекторной аудиоконференцсвязи |
| 7 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы регистрации оперативных переговоров |
| 8 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция теплофикационной установки УВК с установкой 2 частотно регулируемых приводов на ЯТЭЦ-3 |
| 9 | Ярославская ТЭЦ-3 | Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3 |
| 10 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция двух мостовых кранов КО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 |
| 11 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция расходомерных узлов бойлерных ст.№1,2,4,5,6 Ярославской ТЭЦ-3. Бойлерная установка (инв. №111000191); теплофикационная установка (инв. №111000192) |
| 12 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ПАЗ от перелива емкостного оборудования химического цеха (инв. № 111000159) Ярославской ТЭЦ-3 |
| 13 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка железнодорожного пути необщего пользования Ярославской ТЭЦ-3 |
| 14 | Ярославская ТЭЦ-3 | Оборудование, не требующее монтажа |
| 15 | Ярославская ТЭЦ-3 | Прокладка ВОЛС на Ярославской ТЭЦ 3 ПАО «ТГК-2» |
| 16 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ ИТ |
| 17 | Ярославская ТЭЦ-3 | Техническое перевооружение схемы подготовки воды для подпитки теплосети Ярославской ТЭЦ-3 |
| 18 | Ярославская ТЭЦ-3 | Замена насоса КНБ бойлерной №6 (инв. №111000191), с увеличением диаметра напорного трубопровода Ярославской ТЭЦ-3 |
| 19 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка системы охранного освещения Ярославской ТЭЦ-3 |
| 20 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция противоподкопного устройства территории Ярославской ТЭЦ-3 |
| 21 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3 |
| 22 | Ярославская ТЭЦ-3 | Устройство системы охранной сигнализации периметра Ярославской ТЭЦ-3 |
| 23 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ по безопасности |
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция электрической части цепей управления мостового крана ТО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 |
| 2 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета хозяйственно-фекальных стоков с территории  Ярославской ТЭЦ-3 |
| 3 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета сточных вод с Ярославской ТЭЦ-3 |
| 4 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка систем кондиционирования воздуха в помещении главного щита управления Электроцеха, 3 этаж. |
| 5 | Ярославская ТЭЦ-3 | Монтаж системы защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры (ЗОКИИ) ПАО "ТГК-2" ЯТЭЦ-2 |
| 6 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы селекторной аудиоконференцсвязи |
| 7 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы регистрации оперативных переговоров |
| 8 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция теплофикационной установки УВК с установкой 2 частотно регулируемых приводов на ЯТЭЦ-3 |
| 9 | Ярославская ТЭЦ-3 | Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3 |
| 10 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция двух мостовых кранов КО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 |
| 11 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция расходомерных узлов бойлерных ст.№1,2,4,5,6 Ярославской ТЭЦ-3. Бойлерная установка (инв. №111000191); теплофикационная установка (инв. №111000192) |
| 12 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ПАЗ от перелива емкостного оборудования химического цеха (инв. № 111000159) Ярославской ТЭЦ-3 |
| 13 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка железнодорожного пути необщего пользования Ярославской ТЭЦ-3 |
| 14 | Ярославская ТЭЦ-3 | Оборудование, не требующее монтажа |
| 15 | Ярославская ТЭЦ-3 | Прокладка ВОЛС на Ярославской ТЭЦ 3 ПАО «ТГК-2» |
| 16 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ ИТ |
| 17 | Ярославская ТЭЦ-3 | Техническое перевооружение схемы подготовки воды для подпитки теплосети Ярославской ТЭЦ-3 |
| 18 | Ярославская ТЭЦ-3 | Замена насоса КНБ бойлерной №6 (инв. №111000191), с увеличением диаметра напорного трубопровода Ярославской ТЭЦ-3 |
| 19 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка системы охранного освещения Ярославской ТЭЦ-3 |
| 20 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция противоподкопного устройства территории Ярославской ТЭЦ-3 |
| 21 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3 |
| 22 | Ярославская ТЭЦ-3 | Устройство системы охранной сигнализации периметра Ярославской ТЭЦ-3 |
| 23 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ по безопасности |
| 24 | п. Красные Ткачи | Строительство БМК мощностью 4 МВт |
| 25 | п. Ярославка | Строительство БМК мощностью 5,8 МВт |
| 26 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Григорьевское) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). 2. Аварийное состояние здания котельной. 3. Замена вида топлива с мазута на газ. 4. Высокий удельный расход топлива на выработку 1Гкал в связи с низким КПД котлов. |
| 27 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная с.Ширинье) | 1. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. |
| 28 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Мордвиново) | 1. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. |
| 29 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Козьмодемьянск(ул.Центральная)) | 1. Завышенная мощность паровой котельной. 2. Аварийное состояние здания котельной. 3. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. 4. Высокие затраты на содержание паровой котельной. 5. Отсутствие потребителей пара. Котельная с 2011г. переведена на теплогенераторы (вид топлива – дрова). |
| 30 | Строительство водогрейной мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Красные Ткачи (2-е производство)) | 1. . Завышенная мощность котельной. 2. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. 4. Аварийное состояние здания котельной и дымовой трубы. 5. Высокий удельный расход топлива на выработку 1Гкал в связи с завышенной мощностью котлов. 6. Высокий износ основного оборудования (котлов). |
| 31 | Строительство водогрейной мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Красный бор) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. |

**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 таблице ниже.

Таблица 0.22 Мероприятия по строительству и реконструкции источников тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование** | **Описание мероприятия** |
| --- | --- | --- |
|
|
| 1 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Ярославка) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). Существующие котлы Братск-1 сняты с производства. Невозможность приобретения котлов и запасных частей к ним. |
| 2 | Техническое перевооружение котельной. Вид топлива – газ. (котельная д.Кузнечиха(нижняя)) | 1. Отсутствие резервной мощности. 2. Износ котлов |
| 3 | Техническое перевооружение котельной. Вид топлива – газ. (котельная п.Туношна-городок 26) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). Существующие котлы Факел-1Г сняты с производства. Невозможность приобретения котлов и запасных частей к ним. |
| 4 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Кормилицино) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. |
| 5 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Козьмодемьянск(ул.2-ая Привокзальная)) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. 2. Отсутствие резервной мощности. |
| 6 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Белкино) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. 2. Отсутствие резервной мощности. |
| 7 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная п.Михайловский) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |
| 8 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная д.Мокеевское) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |
| 9 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная д.Ананьино) | 1. Завышенная мощность котельной. 2. Отсутствие потребителей пара. 3. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной. |
| 10 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная с.Спас-Виталий) | 1. Отсутствие резервной мощности. 2. Отсутствие потребности в паре у потребителей. 3. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |
| 11 | Техническое перевооружениепаровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная п.Заволжье) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |

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

В системе теплоснабжения Ярославского МР 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.

**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;**

При актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года (актуализация на 2024 год) 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.

**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 разрабатывалось ввиду их экономической нецелесообразности в условиях Ярославского МР.

**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;**

Актуализированной схемой теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года (актуализация на 2024 год) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим не рассматривались.

**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;**

Регулирование отпуска тепловой энергии от Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» в соответствии с актуализируемой схемой теплоснабжения городского округа города Ярославля (актуализация на 2023 год) на период до 2033 года отпуск тепловой энергии от Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» в горячей воде и регулирование отпуска тепловой энергии производится также по температурному графику тепловой сети – 150/70 оС с эксплуатационной срезкой на 114,6 оС (рисунок ниже) 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 95/70оС является проектным графиком как для оборудования котельных, так для оборудования тепловых сетей и тепловых узлов потребителей системы централизованного теплоснабжения Ярославского МР 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 0.23 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 |
| -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 |

**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.

**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.

**Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";**

1. **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);**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности на этапе актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года (актуализация на 2024 год) не рассматривались.

**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;**

В настоящем разделе приведены необходимые мероприятия по подключению перспективной тепловой нагрузки к существующим тепловым сетям от котельной. Реконструкция сетей,необходимая для подключения перспективы представлена в Главе 8 «Обосновывающих материалов».

* ДОУ 220 мест п. Карачиха;
* Школа на 250 мест п. Карачиха;
* Школа 350 мест п. Ивняки.

Таблица 0.24 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки

| **Расположение** | **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **Объем работ** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС по состоянию цен на 1 кв. 2022 года** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. Карачиха | Монтаж участка от ТК до ТК ДОУ 220 мест и Школы на 250 мест, диаметром Ду100/100, длиной 190 м | км | 0,190 | 3 624,32 | Мероприятие №1.1 |
| п. Ивняки | Монтаж участка от ТК до ТК Школа 350 мест, диаметром Ду125/125, длиной 110 м | км | 0,110 | 974,98 | Мероприятие №1.2 |

Ориентировочная стоимость строительства участков тепловых сетей составит около 5,280 млн. руб.

Строительство участков тепловых сетей для подключения перспективной застройки к существующим тепловым сетям АО "Ярославские Энергосистемы" в Ярославском районе.

Таблица 0.25 Участки тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки

| **Наименование объекта** | **Расположение** | **Расположение** | **Наименование мероприятия** | **Ед. изм.** | **Объем работ** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС по состоянию цен на 1 кв. 2022 года** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| многоквартирный многосекционный жилой комплекс с помещениями социально-бытового назначения с плоскостной автостоянкой | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО д. Мостец (V этап - 5дом); | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду200/200, длиной 50 м, диаметром Ду70/70, длиной 60 м | км | 0,05 | 1397,16 |
| км | 0,06 |
| Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.5) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду100/100, длиной 150 м | км | 0,15 | 1463,84 |
| Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.7) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду150/150, длиной 150 м, диаметром Ду70/70, длиной 50 м | км | 0,15 | 1705,54 |
| км | 0,5 |
| Многоэтажный многоквартирный жилой дом (стр.6) со встроенными нежилыми помещениями и инженерными коммуникациями (I и II этапы строительства) | Ярославская обл., Ярославский р-н, Пестрецовский СО, п. Красный Бор. | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до ДОУ на 220 мест, диаметром Ду70/70, длиной 160 м | км | 0,16 | 862,18 |

Ориентировочная стоимость строительства участков тепловых сетей составит около 5,429 млн. руб.

Расположение участков тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки к существующим тепловым сетям представлено в Приложении.

**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 на этапе актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года (актуализация на 2024 год) не рассматривались.

**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;**

В настоящем разделе приведены необходимые мероприятия для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения Ярославского МР, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и результаты оценки финансовых затрат для выполнения данных мероприятий в сельских поселениях Ярославского МР.

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

Мероприятия представлены в таблице ниже. Общий объем инвестиций в мероприятия для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения Ярославского МР составляет около 248,946 млн. руб без НДС.

Таблица 0.26Объем инвестиций в мероприятия для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения Ярославского МР

| **Зона теплоснабжения котельных** | **Обоснование инвестиций** | **Ориентировочный объем инвестиций\*, тыс. руб.(без НДС)** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **В том числе по годам** | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2033 гг.** | **Итого** |
| Ананьино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 1699 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 699 |
| Глебовское | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 945 | 0 |  |  | 0 | 0 | 945 |
| Карабиха (школ) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1896 | 1896 | 0 |  |  |  | 0 | 3 791 |
| Карачиха | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 3889 | 3889 | 0 |  |  | 0 | 0 | 7778 |
| Кузнечиха (верх) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1457 | 1457 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 913 |
| Кузнечиха (нижн) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2251 | 2251 | 0 |  |  | 0 | 0 | 4 502 |
| Медягино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2935 | 2935 | 0 |  |  | 0 | 0 | 5 870 |
| Михайловское | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 5032 | 5032 | 0 |  |  | 0 | 0 | 10 064 |
| Мокеевское | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 0 | 0 |  |  | 12358 | 0 | 12 358 |
| Сарафоново | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1805 | 1805 | 0 |  |  | 0 | 0 | 3 610 |
| Толбухино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 1599 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 599 |
| Туношна | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 0 | 0 |  |  | 12293 | 0 | 12 293 |
| Туношна (гор 26) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1478 | 1478 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 957 |
| Григорьевское | Модернизация наружных тепловых сетей в д. Григорьевское в связи со строительством новой котельной, 2800 м | 3714 | 3714 | 0 |  |  | 0 | 0 | 7 429 |
| Иванищево | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 3099 | 3099 | 0 |  |  | 0 | 0 | 6 199 |
| Красные Ткачи | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 4254 | 4254 | 0 |  |  | 0 | 0 | 8 507 |
| Красные Ткачи 2 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 2737 |  |  | 2737 | 0 | 5 474 |
| Мордвиново | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 0 |  |  | 12350 | 0 | 12 350 |
| Ширинье | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 3191 | 3191 |  |  | 0 | 0 | 6 383 |
| Белкино | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 1898 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 898 |
| Козьмодемьянск 2 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 0 |  |  | 12500 | 0 | 12 500 |
| Курба | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2462 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 462 |

**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.

По результатам анализа отчетной документации теплоснабжающих и теплосетевых организаций Ярославского МР следует, что наиболее актуальной проблемой организации эксплуатации тепловых сетей является проблема замены участков, выработавших свой ресурс. По состоянию на 01.01.2023 г. из 157,2 км тепловых сетей (в двухтрубном исчислении), находящихся на балансе теплоснабжающих и теплосетевых организаций Ярославского МР, около 41,5 км (26%) теплопроводов эксплуатируются более 25 лет.

С целью снижения доли сетей, выработавших ресурс, необходимо в масштабах населенного пункта планомерно перекладывать не менее 1км (4,5-5,0% от общей протяженности) теплопроводов в год.

В таблице ниже представлены мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса по МП «Теплоресурс».

Таблица 0.27Перечень тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса по МП «Теплоресурс»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Зона теплоснабжения котельных** | **Наименование работ** | **Стоимость, тыс. руб.** |
| 1 | п. Заволжье | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1, 2Ду200,Ду150,Ду100-265м, способ прокладки - надземный | 9 774,43 |
| 2 | п. Заволжье | Замена участка тепловой сети от ТК-4а до ТК-5 2Ду150,Ду125,Ду80-70м, способ прокладки - подземный/надземный | 1 835,83 |
| 3 | д. Пестрецово | Замена участка тепловой сети от ТК-4 до ТК-11 2Ду200,Ду150,Ду100 - 403м, способ прокладки - подземный бесканальный | 9 888,68 |
| 4 | с. Ширинье | Замена участка тепловой сети от ТК-1 до ТК-3 2Ду150-228м, способ прокладки - надземный | 3 574,57 |
| 5 | с. Ширинье | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-8 2Ду150-185м, способ прокладки - подземный бесканальный | 2 453,21 |
| 6 | д. Карабиха ЯЦРБ | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-6 2Ду125-150 м, способ прокладки - подземный бесканальный | 1 335,64 |
| 7 | д. Карабиха ЯЦРБ | Замена участка тепловой сети от ТК-6 до ТК-7 2Ду100-240 м, способ прокладки - надземный | 1 794,41 |
| 8 | п. Мокеевское | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1 2Ду250-683м, способ прокладки - надземный | 11 181,66 |
| 9 | с. Туношна | Замена участка тепловой сети от ТК-20 до ТК-22 2Ду150-128м, способ прокладки - подземный канальный | 1 547,86 |
| 10 | д. Ананьино | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-20 2Ду200-25м, 2Ду150-268м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный | 1 821,32 |
| 11 | д. Ананьино | Замена участка тепловой сети от ТК-20 до здания школы 2Ду125-366м, 2Ду100-42м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный | 3 540,24 |
| 12 | д. Кузнечиха (нижняя) | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1 Ду125-84м, Ду100-84м, способ прокладки - подземный канальный | 600,93 |
| 13 | с. Толбухино | Замена участка тепловой сети от ТК-1 до ТК-3 2Ду200-160м, способ прокладки - подземный канальный | 3 622,95 |
| 14 | с. Медягино | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-7 2Ду200-257м, способ прокладки - надземный | 5 742,33 |
| 15 | п. Ярославка | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-4 2Ду200-175м, способ прокладки - надземный | 4 060,18 |
| 16 | п. Михайловский | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-10 2Ду200,2Ду100-30м, способ прокладки - подземный канальный | 981,30 |
| 17 | п. Карачиха | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-2 2Ду250,Ду100,Ду50-63м, способ прокладки - подземный канальный | 1 681,45 |
| 18 | п. Карачиха | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-7 2Ду200-240м, способ прокладки - подземный канальный | 13 020,02 |
| 19 | п. Заволжье | Замена участка от котельной до ТК-13 2Ду150-285м, 2Ду125-78м, 2Ду100-112м, способ прокладки - подземный/надземный | 6 861,35 |
| 20 | с. Спас-Виталий | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-4 2Ду200-434м, способ прокладки - подземный | 8 402,40 |
| 21 | с. Курба | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-22 2Ду150-420м, способ прокладки - подземный | 5 040,33 |
| 22 | д. Иванищево | Замена участка тепловой сети от котельной до УТ-4 2Ду200-170м, способ прокладки - надземный | 3 922,44 |
| 23 | д. Мордвиново | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-10 2Ду200-197м, способ прокладки - надземный | 4 480,35 |
| 24 | п. Козьмодемьянск | Замена участка тепловой сети от котельной до т | 8 960,83 |
| 25 | п. Туношна - в/г 26 | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-2 2Ду200,Ду150,Ду100 - 373м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный | 13 160,01 |
| 26 | д. Кузнечиха (верхняя) | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-22 2Ду200-239м, способ прокладки - подземный /надземный | 5 321,14 |
| 27 | д. Кузнечиха (верхняя) | Замена участка тепловой сети от ТК-26 до ТК-32 2Ду150-360м, способ прокладки - надземный | 5 745,18 |
| 28 | д. Глебовское | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-5 2Ду200-272м, способ прокладки - подземный/надземный | 6 160,25 |
| 29 | р.п. Лесная Поляна | Замена участка от котельной до ЦТП 2Ду200-185м, способ прокладки - подземный | 4 340,34 |

Таблица 6.5 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции тепловых сетей

| **N п/п** | **Наименование мероприятий** | **Обоснование необходимости (цель реализации)** | **Описание и место расположения объекта** | **Характеристики** | | | | **Год начала реализации мероприя-тия** | **Год окончания реализации мероприятия** | **Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(тыс. руб. без НДС)** |
| **Наименование показателя.** | **Ед. изм.** | **Значение показателя** | | **Всего** |
| до реализации мероприя-тия | после реализации мероприя-тия |
| Группа б) Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей | | | | | |  |  |  |  | 113,79 |
|  | Монтаж строительных конструкций опоры тепловой сети | Основание: Отсутствие опоры тепловой сети. Цель: Повышение безопасности и надежности эксплуатации тепловых сетей | На участке тепловой сети от Т-25 до Т-26. Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино | Изношенность | % | 100 | 0 | 2024 | 2024 | 113,79 |
| Группа в) Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения | | | | | | 287,17 | 73,04 |  |  | 1 770,80 |
| 1 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрытия и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 50-15 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Октябрьская д. 23 | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 8,87 | 1,82 | 2024 | 2024 | 48,92 |
| 2 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-93 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Труда д.1а | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 68,4 | 14,52 | 2024 | 2024 | 346,00 |
| 3 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 100-70 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Школьная д.3 (т/к с-13-т/к с14) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 57,15 | 12,2 | 2024 | 2024 | 283,89 |
| 4 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-23 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Школьная д.3 (т/к с-14-Школьная, 3) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 16,92 | 3,59 | 2024 | 2024 | 87,15 |
| 5 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-106 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Садовая д.1 (т/к т-26/4-т/к т-26/5) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 42,99 | 16,55 | 2024 | 2024 | 395,82 |
| 6 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-73 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Садовая д.1 (т/к т-26/5- Садовая, 1) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 29,60 | 11,40 | 2024 | 2024 | 277,35 |
| 7 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 50-107 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Центральная д.6а (т/к т-26/7- Центральная, 6а) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 63,24 | 12,96 | 2024 | 2024 | 331,66 |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 884,59 |

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

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

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.

Стоимость технических решений по реконструкции одного ИТП потребителей (при одноступенчатой схеме) составляет 2000 тыс. руб. без НДС.

Таблица 0.28 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** | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2033 гг.** | **Итого** |
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | ИТП для закрытия схемы |  |  | 241 808 | 241 808 |  |  |  | 483 616 |
| 2 | Ананьино | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 65 257 |  |  |  | 65 257 |
| 3 | Мокеевское | ИТП для закрытия схемы |  |  | 77 886 |  |  |  |  | 77 886 |
| 4 | Козьмодемьянск 2 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 4 210 |  |  |  | 4 210 |
| 5 | Козьмодемьянск 1 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 46 308 |  |  |  | 46 308 |
| ИТОГО | | |  |  | 319 694 | 357 582 |  |  |  | 677 276 |

**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.

**Раздел 8 "Перспективные топливные балансы";**

1. **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 0.29 - Перспективные годовые расходы основного топлива котельными

| **Название источника** | **Вид топлива** | **Ед.изм.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025-2028 гг.** | **2029-2033 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ананьино | газ | тыс.м³ | 442,4 | 428,1 | 428,1 | 428,1 | 428,1 | 428,1 |
| Андроники | газ | тыс.м³ | 483,7 | 472,5 | 472,5 | 472,5 | 472,5 | 472,5 |
| Глебовское | газ | тыс.м³ | 727,3 | 682,0 | 682,0 | 682,0 | 682,0 | 682,0 |
| Заволжье | газ | тыс.м³ | 1674,6 | 1726,5 | 1726,5 | 1726,5 | 1726,5 | 1726,5 |
| Карабиха (школ) | газ | тыс.м³ | 207,9 | 156,8 | 156,8 | 156,8 | 156,8 | 156,8 |
| Карабиха ЯЦРБ | газ | тыс.м³ | 569,2 | 522,7 | 522,7 | 522,7 | 522,7 | 522,7 |
| Карачиха | газ | тыс.м³ | 863,4 | 779,4 | 779,4 | 779,4 | 779,4 | 929,0 |
| Кузнечиха (верх) | газ | тыс.м³ | 1429,7 | 1353,8 | 1353,8 | 1353,8 | 1353,8 | 1353,8 |
| Кузнечиха (нижн) | газ | тыс.м³ | 1180,7 | 1196,1 | 1196,1 | 1196,1 | 1196,1 | 1196,1 |
| Медягино | газ | тыс.м³ | 713,5 | 698,2 | 698,2 | 698,2 | 698,2 | 698,2 |
| Михайловское | газ | тыс.м³ | 2846,1 | 2578,7 | 2578,7 | 2578,7 | 2578,7 | 2578,7 |
| Мокеевское | газ | тыс.м³ | 1685,3 | 1627,9 | 1627,9 | 1627,9 | 1627,9 | 1627,9 |
| Пестрецово | газ | тыс.м³ | 718,4 | 717,3 | 717,3 | 717,3 | 717,3 | 717,3 |
| Сарафоново | газ | тыс.м³ | 976,9 | 906,3 | 906,3 | 906,3 | 906,3 | 906,3 |
| Спас-Виталий | газ | тыс.м³ | 550,6 | 524,3 | 524,3 | 524,3 | 524,3 | 524,3 |
| Толбухино | газ | тыс.м³ | 530,3 | 474,8 | 474,8 | 474,8 | 474,8 | 474,8 |
| Туношна | газ | тыс.м³ | 1116,7 | 1066,8 | 1066,8 | 1066,8 | 1066,8 | 1066,8 |
| Туношна (гор 26) | газ | тыс.м³ | 1377,8 | 1335,5 | 1335,5 | 1335,5 | 1335,5 | 1335,5 |
| Ярославка | газ | тыс.м³ | 913,3 | 951,7 | 951,7 | 951,7 | 951,7 | 951,7 |
| Григорьевское | мазут/газ | т/тыс.м³ | 551,7 | 522,9 | 522,9 | 522,9 | 522,9 | 522,9 |
|  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Иванищево | дрова | т | 437,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| газ | тыс.м³ | 259 | 618,3 | 618,3 | 618,3 | 618,3 | 618,3 |
| Красные Ткачи | мазут | т | 553,9 | 600,7 | 600,7 | 600,7 | 600,7 | 600,7 |
| Красные Ткачи 2 | мазут | т | 260 | 276,7 | 276,7 | 276,7 | 276,7 | 276,7 |
| газ | тыс.м³ | 0 | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д | #Н/Д |
| Мордвиново | мазут | т | 685,8 | 670,3 | 670,3 | 670,3 | 670,3 | 670,3 |
| Ширинье | мазут | т | 501,8 | 533,1 | 533,1 | 533,1 | 533,1 | 533,1 |
| Белкино | Уголь | т | 212,7 | 227,0 | 227,0 | 227,0 | 227,0 | 227,0 |
| Козьмодемьянск 2 | Уголь | т | 268,6 | 274,1 | 274,1 | 274,1 | 274,1 | 274,1 |
| Кормилицино | Уголь | т | 456,3 | 421,5 | 421,5 | 421,5 | 421,5 | 421,5 |
| Красный бор | Уголь | т | 407,9 | 364,1 | 364,1 | 364,1 | 364,1 | 364,1 |
| Уткино | ээ | тыс.кВтч | 226,9 | 218,0 | 218,0 | 218,0 | 218,0 | 218,0 |
| Курба | дрова | т | 2232,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| газ | тыс.м³ | 345,4 | 964,5 | 964,5 | 964,5 | 964,5 | 964,5 |
| Козьмодемьянск 1 | дрова | т | 4962 | 4497,0 | 4497,0 | 4497,0 | 4497,0 | 4497,0 |
| 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 | 704,3 | 704,3 | 704,3 | 704,3 | 704,3 | 704,3 |
| Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | газ | тыс.м³ | 572,1 | 572,1 | 572,1 | 572,1 | 572,1 | 572,1 |
| Котельная ООО "Прогресс" п Красные Ткачи | газ | тыс.м³ | 1497,95 | 1498 | 1498 | 1498 | 1498 | 1498 |
| Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | мазут | т | 1740 | 1740 | 1740 | 1740 | 1740 | 1740 |
| Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево | Уголь | т | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское | газ | тыс.м³ | 2022,1 | 2022,1 | 2022,1 | 2022,1 | 2022,1 | 2022,1 |

В таблице ниже представлены результаты оценки перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2021-2033г.г., рассчитанные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепловой энергии и электроэнергии.

Таблица 0.30 Прогноз нормативов создания запасов топлива до 2033 г

| **2021 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 |  |  |  |

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

Основным топливом для 19 котельных МП «Теплоресурс» является природный газ (около 59 %), 6 котельных – топочный мазут (25%), 4 котельных - уголь (13 %), 2 котельных дрова/пеллеты, имеется одна котельная, работающая на электроэнергии.

В качестве резервного топлива на 11 газовых котельных МП «Теплоресурс» используется дизельное топливо (2) и топочный мазут (9).

На источниках, использующих мазут, каменный уголь, электроэнергию, 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.

Топливом на котельной ООО «Прогресс» является природный газ.

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

**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 МР 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 0.31 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/м3 | 8152 |

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

Таблица 0.32 Характеристика мазута

| **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Значение** |
| --- | --- | --- |
| Плотность при 20˚С | г/см3 | 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 МР осуществляется в соответствии с заключенными договорами

Диапазон теплотехнических характеристик углей достаточно широк, однако на источниках МП «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 0.33 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 |

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

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

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

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

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

1. **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 МР утвержденных при актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР до 2033 года (актуализация на 2024 год), в данную схему внесен ряд изменений, связных 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 0.34 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование** | **Описание мероприятия** | **Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии, тыс. руб. без НДС** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **В том числе по годам** | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2033 гг.** | **Итого** |
| ИТОГО стоимость без НДС | | | 48 845 | 342 728 | 174 631 | 244 700 | 203 976 | 180 006 | 0 | 1 092 887 |
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция электрической части цепей управления мостового крана ТО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 | 13 824 |  |  |  |  |  |  | 13 824 |
| 2 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета хозяйственно-фекальных стоков с территории | 263 |  |  |  |  |  |  | 263 |
| Ярославской ТЭЦ-3 |
| 3 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка узла учета сточных вод с Ярославской ТЭЦ-3 | 439 |  |  |  |  |  |  | 439 |
| 4 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка систем кондиционирования воздуха в помещении главного щита управления Электроцеха, 3 этаж. | 700 |  |  |  |  |  |  | 700 |
| 5 | Ярославская ТЭЦ-3 | Монтаж системы защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры (ЗОКИИ) ПАО "ТГК-2" ЯТЭЦ-2 | 7 950 |  |  |  |  |  |  | 7 950 |
| 6 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы селекторной аудиоконференцсвязи | 900 |  |  |  |  |  |  | 900 |
| 7 | Ярославская ТЭЦ-3 | Установка системы регистрации оперативных переговоров | 600 |  |  |  |  |  |  | 600 |
| 8 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция теплофикационной установки УВК с установкой 2 частотно регулируемых приводов на ЯТЭЦ-3 | 11 918 |  |  |  |  |  |  | 11 918 |
| 9 | Ярославская ТЭЦ-3 | Модернизация АСУ ТП котлоагрегата №7 Ярославской ТЭЦ-3 |  | 0 | 0 | 15 677 | 0 | 0 |  | 15 677 |
| 10 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция двух мостовых кранов КО КТЦ Ярославской ТЭЦ-3 |  | 14 476 | 15 473 | 0 | 0 | 0 |  | 29 949 |
| 11 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция расходомерных узлов бойлерных ст.№1,2,4,5,6 Ярославской ТЭЦ-3. Бойлерная установка (инв. №111000191); теплофикационная установка (инв. №111000192) |  | 2 443 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 2 443 |
| 12 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ПАЗ от перелива емкостного оборудования химического цеха (инв. № 111000159) Ярославской ТЭЦ-3 |  | 0 | 0 | 0 | 14 565 | 4 587 |  | 19 152 |
| 13 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка железнодорожного пути необщего пользования Ярославской ТЭЦ-3 |  | 1 631 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 1 631 |
| 14 | Ярославская ТЭЦ-3 | Оборудование, не требующее монтажа | 2 216 | 326 | 1 686 | 4 513 | 3 847 | 0 |  | 12 588 |
| 15 | Ярославская ТЭЦ-3 | Прокладка ВОЛС на Ярославской ТЭЦ 3 ПАО «ТГК-2» |  | 0 | 0 | 0 | 424 | 0 |  | 424 |
| 16 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ ИТ | 10 035 | 1 837 | 1 027 | 1 582 | 1 658 | 1 738 |  | 17 878 |
| 17 | Ярославская ТЭЦ-3 | Техническое перевооружение схемы подготовки воды для подпитки теплосети Ярославской ТЭЦ-3 |  | 604 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 604 |
| 18 | Ярославская ТЭЦ-3 | Замена насоса КНБ бойлерной №6 (инв. №111000191), с увеличением диаметра напорного трубопровода Ярославской ТЭЦ-3 |  | 9 194 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 9 194 |
| 19 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция участка системы охранного освещения Ярославской ТЭЦ-3 |  | 14 085 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 14 085 |
| 20 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция противоподкопного устройства территории Ярославской ТЭЦ-3 |  | 11 503 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 11 503 |
| 21 | Ярославская ТЭЦ-3 | Реконструкция ограждения территории Ярославской ТЭЦ-3 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 223 |  | 18 223 |
| 22 | Ярославская ТЭЦ-3 | Устройство системы охранной сигнализации периметра Ярославской ТЭЦ-3 |  | 6 171 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 171 |
| 23 | Ярославская ТЭЦ-3 | ОНТМ по безопасности |  | 458 | 1 445 | 2 928 | 2 482 | 458 |  | 7771 |
| 24 | п. Красные Ткачи | Строительство БМК мощностью 4 МВт |  | 47 000 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | п. Ярославка | Строительство БМК мощностью 5,8 МВт |  | 55 000 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Григорьевское) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). 2. Аварийное состояние здания котельной. 3. Замена вида топлива с мазута на газ. 4. Высокий удельный расход топлива на выработку 1Гкал в связи с низким КПД котлов. |  | 40 000 |  |  |  |  |  | 40 000 |
| 27 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Ярославка) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). Существующие котлы Братск-1 сняты с производства. Невозможность приобретения котлов и запасных частей к ним. |  | 50 000 |  |  |  |  |  | 50 000 |
| 28 | Техническое перевооружение котельной. Вид топлива – газ. (котельная д.Кузнечиха(нижняя)) | 1. Отсутствие резервной мощности. 2. Износ котлов |  |  | 55 000 |  |  |  |  | 55 000 |
| 29 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная с.Ширинье) | 1. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. |  |  | 45 000 |  |  |  |  | 45 000 |
| 30 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Мордвиново) | 1. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. |  | 50 000 |  |  |  |  |  | 50 000 |
| 31 | Техническое перевооружение котельной. Вид топлива – газ. (котельная п.Туношна-городок 26) | 1. Высокий износ основного оборудования (котлов). Существующие котлы Факел-1Г сняты с производства. Невозможность приобретения котлов и запасных частей к ним. |  |  | 55 000 |  |  |  |  | 55 000 |
| 32 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Кормилицино) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. |  | 15 000 |  |  |  |  |  | 15 000 |
| 33 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Козьмодемьянск(ул.2-ая Привокзальная)) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. 2. Отсутствие резервной мощности. |  | 13 000 |  |  |  |  |  | 13 000 |
| 34 | Техническое перевооружение водогрейной котельной с установкой мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Белкино) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. 2. Отсутствие резервной мощности. |  | 10 000 |  |  |  |  |  | 10 000 |
| 35 | Строительство водогрейной БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Козьмодемьянск(ул.Центральная)) | 1. Завышенная мощность паровой котельной. 2. Аварийное состояние здания котельной. 3. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. 4. Высокие затраты на содержание паровой котельной. 5. Отсутствие потребителей пара. Котельная с 2011г. переведена на теплогенераторы (вид топлива – дрова). |  |  |  | 65 000 |  |  |  | 65 000 |
| 36 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная п.Михайловский) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |  |  |  | 155 000 |  |  |  | 155 000 |
| 37 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная д.Мокеевское) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |  |  |  |  | 100 000 |  |  | 100 000 |
| 38 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная д.Ананьино) | 1. Завышенная мощность котельной. 2. Отсутствие потребителей пара. 3. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной. |  |  |  |  | 50 000 |  |  | 50 000 |
| 39 | Техническое перевооружение паровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная с.Спас-Виталий) | 1. Отсутствие резервной мощности. 2. Отсутствие потребности в паре у потребителей. 3. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |  |  |  |  |  | 50 000 |  | 50 000 |
| 40 | Техническое перевооружениепаровой котельной с переводом на водогрейный режим. Вид топлива – газ. (котельная п.Заволжье) | 1. Отсутствие потребителей пара. 2. Высокие эксплуатационные затраты на содержание паровой котельной по сравнению с водогрейной котельной |  |  |  |  |  | 105 000 |  | 105 000 |
| 41 | Строительство водогрейной мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная п.Красные Ткачи (2-е производство)) | 1. . Завышенная мощность котельной. 2. Замена вида топлива с мазута на газ в связи с газификацией населенного пункта. 4. Аварийное состояние здания котельной и дымовой трубы. 5. Высокий удельный расход топлива на выработку 1Гкал в связи с завышенной мощностью котлов. 6. Высокий износ основного оборудования (котлов). |  |  |  |  | 16 000 |  |  | 16 000 |
| 42 | Строительство водогрейной мини БМК. Вид топлива – газ. (котельная д.Красный бор) | 1. Замена вида топлива с угля на газ в связи с газификацией населенного пункта. |  |  |  |  | 15 000 |  |  | 15 000 |
| Всего | | | 48 845 | 342 728 | 174 631 | 244 700 | 203 976 | 180 006 | 0 | 1 092 887 |

**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 инвестиции в мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей сведены в таблицу ниже.

Таблица 0.35 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции тепловых сетей

| **№ п/п** | **Зона теплоснабжения котельных** | **Описание мероприятия** | **Ориентировочный объем инвестиций\*, тыс. руб.(без НДС)** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **В том числе по годам** | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029-2033 гг.** | **Итого** |
|  | ИТОГО стоимость без НДС | | 286 840 | 451 797 | 84 676 | 115 774 | 1 340 | 52 238 | 0 | 992 665 |
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | ИТП для закрытия схемы | 241 808 | 241 808 |  |  |  | 0 | 0 | 483 616 |
| 2 | Ярославская ТЭЦ-3 | Модернизация тепловой изоляции участков тепловых сетей | 7 750 |  |  |  |  |  |  | 7 750 |
| 3 | Ананьино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 1 699 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 699 |
| 4 | Глебовское | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 945 | 0 |  |  | 0 | 0 | 945 |
| 5 | Карабиха (школ) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1 896 | 1 896 | 0 |  |  | 0 | 0 | 3 792 |
| 6 | Карачиха | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения при строительстве нового детского сада и школы в п. Карачиха | 3 889 | 3 889 | 0 |  |  | 0 | 0 | 7 778 |
| 7 | Кузнечиха (верх) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1 457 | 1 457 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 914 |
| 8 | Кузнечиха (нижн) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2 251 | 2 251 | 0 |  |  | 0 | 0 | 4 502 |
| 9 | Медягино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2 935 | 2 935 | 0 |  |  | 0 | 0 | 5 870 |
| 10 | Михайловское | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 5 032 | 5 032 | 0 |  |  | 0 | 0 | 10 064 |
| 11 | Мокеевское | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 0 | 0 |  |  | 12 358 | 0 | 12 358 |
| 12 | Сарафоново | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1 805 | 1 805 | 0 |  |  | 0 | 0 | 3 610 |
| 13 | Толбухино | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 1 599 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 599 |
| 14 | Туношна | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 0 | 0 |  |  | 12 293 | 0 | 12 293 |
| 15 | Туношна (гор 26) | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 1 478 | 1 478 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 956 |
| 16 | Григорьевское | Модернизация наружных тепловых сетей в д. Григорьевское в связи со строительством новой котельной, 2800 м | 3 714 | 3 714 | 0 |  |  | 0 | 0 | 7 428 |
| 17 | Иванищево | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 3 099 | 3 099 | 0 |  |  | 0 | 0 | 6 198 |
| 18 | Красные Ткачи | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 4 254 | 4 254 | 0 |  |  | 0 | 0 | 8 508 |
| 19 | Красные Ткачи 2 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 2 737 |  |  | 2 737 | 0 | 5 474 |
| 20 | Мордвиново | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 0 |  |  | 12 350 | 0 | 12 350 |
| 21 | Ширинье | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 3 191 | 3 191 |  |  | 0 | 0 | 6 382 |
| 22 | Белкино | Реконструкция участка тепловых сетей | 0 | 1 898 | 0 |  |  | 0 | 0 | 1 898 |
| 23 | Козьмодемьянск 2 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 0 | 0 | 0 |  |  | 12 500 | 0 | 12 500 |
| 24 | Курба | Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения | 2 462 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 2 462 |
| 25 | п. Заволжье | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1, 2Ду200,Ду150,Ду100-265м, способ прокладки - надземный |  | 9 774 |  |  |  |  |  | 9 774 |
| 26 | п. Заволжье | Замена участка тепловой сети от ТК-4а до ТК-5 2Ду150,Ду125,Ду80-70м, способ прокладки - подземный/надземный |  | 1 836 |  |  |  |  |  | 1 836 |
| 27 | д. Пестрецово | Замена участка тепловой сети от ТК-4 до ТК-11 2Ду200,Ду150,Ду100 - 403м, способ прокладки - подземный бесканальный |  | 9 889 |  |  |  |  |  | 9 889 |
| 28 | с. Ширинье | Замена участка тепловой сети от ТК-1 до ТК-3 2Ду150-228м, способ прокладки - надземный |  | 3 575 |  |  |  |  |  | 3 575 |
| 29 | с. Ширинье | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-8 2Ду150-185м, способ прокладки - подземный бесканальный |  | 2 453 |  |  |  |  |  | 2 453 |
| 30 | д. Карабиха ЯЦРБ | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-6 2Ду125-150 м, способ прокладки - подземный бесканальный |  | 1 336 |  |  |  |  |  | 1 336 |
| 31 | д. Карабиха ЯЦРБ | Замена участка тепловой сети от ТК-6 до ТК-7 2Ду100-240 м, способ прокладки - надземный |  | 1 794 |  |  |  |  |  | 1 794 |
| 32 | п. Мокеевское | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1 2Ду250-683м, способ прокладки - надземный |  | 11 182 |  |  |  |  |  | 11 182 |
| 33 | с. Туношна | Замена участка тепловой сети от ТК-20 до ТК-22 2Ду150-128м, способ прокладки - подземный канальный |  | 1 548 |  |  |  |  |  | 1 548 |
| 34 | д. Ананьино | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-20 2Ду200-25м, 2Ду150-268м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный |  | 1 821 |  |  |  |  |  | 1 821 |
| 35 | д. Ананьино | Замена участка тепловой сети от ТК-20 до здания школы 2Ду125-366м, 2Ду100-42м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный |  | 3 540 |  |  |  |  |  | 3 540 |
| 36 | д. Кузнечиха (нижняя) | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-1 Ду125-84м, Ду100-84м, способ прокладки - подземный канальный |  | 601 |  |  |  |  |  | 601 |
| 37 | с. Толбухино | Замена участка тепловой сети от ТК-1 до ТК-3 2Ду200-160м, способ прокладки - подземный канальный |  | 3 623 |  |  |  |  |  | 3 623 |
| 38 | с. Медягино | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-7 2Ду200-257м, способ прокладки - надземный |  | 5 742 |  |  |  |  |  | 5 742 |
| 39 | п. Ярославка | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-4 2Ду200-175м, способ прокладки - надземный |  | 4 060 |  |  |  |  |  | 4 060 |
| 40 | п. Михайловский | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-10 2Ду200,2Ду100-30м, способ прокладки - подземный канальный |  | 981 |  |  |  |  |  | 981 |
| 41 | п. Карачиха | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-2 2Ду250,Ду100,Ду50-63м, способ прокладки - подземный канальный |  | 1 681 |  |  |  |  |  | 1 681 |
| 42 | п. Карачиха | Замена участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-7 2Ду200-240м, способ прокладки - подземный канальный |  | 13 020 |  |  |  |  |  | 13 020 |
| 43 | п. Заволжье | Замена участка от котельной до ТК-13 2Ду150-285м, 2Ду125-78м, 2Ду100-112м, способ прокладки - подземный/надземный |  | 6 861 |  |  |  |  |  | 6 861 |
| 44 | с. Спас-Виталий | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-4 2Ду200-434м, способ прокладки - подземный |  | 8 402 |  |  |  |  |  | 8 402 |
| 45 | с. Курба | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-22 2Ду150-420м, способ прокладки - подземный |  | 5 040 |  |  |  |  |  | 5 040 |
| 46 | д. Иванищево | Замена участка тепловой сети от котельной до УТ-4 2Ду200-170м, способ прокладки - надземный |  | 3 922 |  |  |  |  |  | 3 922 |
| 47 | д. Мордвиново | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-10 2Ду200-197м, способ прокладки - надземный |  | 4 480 |  |  |  |  |  | 4 480 |
| 48 | п. Козьмодемьянск | Замена участка тепловой сети от котельной до т |  | 8 961 |  |  |  |  |  | 8 961 |
| 49 | п. Туношна - в/г 26 | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-2 2Ду200,Ду150,Ду100 - 373м, способ прокладки - подземный бесканальный/надземный |  | 13 160 |  |  |  |  |  | 13 160 |
| 50 | д. Кузнечиха (верхняя) | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-22 2Ду200-239м, способ прокладки - подземный /надземный |  | 5 321 |  |  |  |  |  | 5 321 |
| 51 | д. Кузнечиха (верхняя) | Замена участка тепловой сети от ТК-26 до ТК-32 2Ду150-360м, способ прокладки - надземный |  | 5 745 |  |  |  |  |  | 5 745 |
| 52 | д. Глебовское | Замена участка тепловой сети от котельной до ТК-5 2Ду200-272м, способ прокладки - подземный/надземный |  | 6 160 |  |  |  |  |  | 6 160 |
| 53 | р.п. Лесная Поляна | Замена участка от котельной до ЦТП 2Ду200-185м, способ прокладки - подземный |  | 4 340 |  |  |  |  |  | 4 340 |
| 54 | Карачиха | Монтаж участка от ТК до ТК ДОУ 220 мест и Школы на 250 мест, диаметром Ду100/100, длиной 190 м |  | 3 624 |  |  |  |  | 0 | 3 624 |
| 55 | Карачиха | Перекладка тепловых сетей от котельной до ТК 8 с увеличением диаметров для подключения ДОУ 220 мест и Школы |  | 13 261 |  |  |  |  | 0 | 13 261 |
| 56 | Ананьино | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 65 257 |  |  |  | 65 257 |
| 57 | Мокеевское | ИТП для закрытия схемы |  |  | 77 886 |  |  |  |  | 77 886 |
| 58 | Козьмодемьянск 2 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 4 210 |  |  |  | 4 210 |
| 59 | Козьмодемьянск 1 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 46 308 |  |  |  | 46 308 |
| 60 | Ярославская ТЭЦ-3 | Монтаж участка от ТК до ТК Школа 350 мест, диаметром Ду125/125, длиной 110 м |  |  |  |  | 897 |  |  | 897 |
| 61 | д. Мостец | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду80/80, длиной 50 м | 283 |  |  |  |  | 0 | 0 | 283 |
| 62 | д. Мостец | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду125/125, длиной 50 м |  |  |  |  | 443 |  | 0 | 443 |
| 63 | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду200/200, длиной 50 м, диаметром Ду70/70, длиной 60 м |  | 1 114 |  |  |  | 0 | 0 | 1 114 |
| 64 | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду100/100, длиной 150 м | 1 021 |  |  |  |  | 0 | 0 | 1 021 |
| 65 | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до МКД, диаметром Ду150/150, длиной 150 м, диаметром Ду70/70, длиной 50 м | 1 706 |  |  |  |  | 0 | 0 | 1 706 |
| 66 | п. Красный Бор | Монтаж участка от ТК до ДОУ 220 мест, диаметром Ду70/70, длиной 160 м |  |  | 862 |  |  |  | 0 | 862 |
| Всего | | | 286 840 | 451 797 | 84 676 | 115 774 | 1 340 | 52 238 | 0 | 992 665 |

Таблица 9.3 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства и реконструкции тепловых сетей

| **N п/п** | **Наименование мероприятий** | **Обоснование необходимости (цель реализации)** | **Описание и место расположения объекта** | **Характеристики** | | | | **Год начала реализации мероприя-тия** | **Год окончания реализации мероприятия** | **Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(тыс. руб. без НДС)** |
| **Наименование показателя.** | **Ед. изм.** | **Значение показателя** | | **Всего** |
| до реализации мероприя-тия | после реализации мероприя-тия |
| Группа б) Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей | | | | | |  |  |  |  | 113,79 |
|  | Монтаж строительных конструкций опоры тепловой сети | Основание: Отсутствие опоры тепловой сети. Цель: Повышение безопасности и надежности эксплуатации тепловых сетей | На участке тепловой сети от Т-25 до Т-26. Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино | Изношенность | % | 100 | 0 | 2024 | 2024 | 113,79 |
| Группа в) Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения | | | | | | 287,17 | 73,04 |  |  | 1 770,80 |
| 1 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрытия и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 50-15 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Октябрьская д. 23 | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 8,87 | 1,82 | 2024 | 2024 | 48,92 |
| 2 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-93 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Труда д.1а | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 68,4 | 14,52 | 2024 | 2024 | 346,00 |
| 3 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 100-70 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Школьная д.3 (т/к с-13-т/к с14) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 57,15 | 12,2 | 2024 | 2024 | 283,89 |
| 4 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-23 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, ул. Школьная д.3 (т/к с-14-Школьная, 3) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 16,92 | 3,59 | 2024 | 2024 | 87,15 |
| 5 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-106 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Садовая д.1 (т/к т-26/4-т/к т-26/5) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 42,99 | 16,55 | 2024 | 2024 | 395,82 |
| 6 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 80-73 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Садовая д.1 (т/к т-26/5- Садовая, 1) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 29,60 | 11,40 | 2024 | 2024 | 277,35 |
| 7 | Устройство антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции полуцилиндрами из ППУ | Основание: Отсутствие на участке тепловой сети антикоррозийного покрыти и теплоизоляции. Цель: Повышение надежности, снижение потерь тепловой энергии | Тепловая сеть, подземная, 2Д 50-107 м, Ярославская область, Ярославский район, п. Щедрино ул. Центральная д.6а (т/к т-26/7- Центральная, 6а) | Потери тепловой энергии | Гкал в год | 63,24 | 12,96 | 2024 | 2024 | 331,66 |
|  | ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 884,59 |

**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.

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

Общая стоимость мероприятия для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения составила 137,7млн. руб.

Таблица 0.36 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 | | | | | | | |
| 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2033 гг. | Итого |
| 1 | Ярославская ТЭЦ-3 | ИТП для закрытия схемы |  |  | 241 808 | 241 808 |  |  |  | 483 616 |
| 2 | Ананьино | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 65 257 |  |  |  | 65 257 |
| 3 | Мокеевское | ИТП для закрытия схемы |  |  | 77 886 |  |  |  |  | 77 886 |
| 4 | Козьмодемьянск 2 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 4 210 |  |  |  | 4 210 |
| 5 | Козьмодемьянск 1 | ИТП для закрытия схемы |  |  |  | 46 308 |  |  |  | 46 308 |
| ИТОГО | | |  |  | 319 694 | 357 582 |  |  |  | 677 276 |

**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 0.37 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 | - | - | - | - | - | - | - |

**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 инвестиция в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации на момент разработки схемы не предоставлялась.

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

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

Схемой теплоснабжения Ярославского МР по состоянию на 01.01.2023 определены 43 зон действия ЕТО в определенных границах и наделены статусом ЕТО 8 теплоснабжающих организаций:

ЕТО-1 – МП «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 – ООО "Прогресс";

ЕТО-8 – ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ.

ЕТО-9 OOО "ЯКС"

**реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций);**

В системе теплоснабжения Ярославского МР на 01.01.2023 установлено 9 зон ЕТО.

**ЕТО-1 МП «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 32 источников тепловой энергии (локальных котельных) МП «Теплоресурс», не имеющих между собой технологических связей и возможности перераспределения нагрузок, тепловые сети и сооружения на них, находящиеся в зоне действия перечисленных теплоисточников;

МП «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) МП «Теплоресурс», которая оказывает услуги по передаче тепловой энергии до потребителей по своим сетям.

**ЕТО-2ООО «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-3АО «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 МР, 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-4ПАО «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 и электрической энергии, транспорт тепла по магистральным и распределительным (внутриквартальным) сетям, находящимся в собственности ПАО «ТГК-2» и в собственности ЯМР (передано в аренду ПАО "ТГК-2" в 2020 году)

Локальная зона действия энергоисточника Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2», описывается границами п. Щедрино, п. Дубки, п. Ивняки, п. Нагорный Ивняковского и Карабихского СП Ярославского МР. Контуры зоны действия Ярославской ТЭЦ-3 ПАО «ТГК-2» установлены по зданиям конечных потребителей, подключенных к сетям.

**ЕТО-5ОАО «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-6ЗАО «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 МР 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-7ООО «Прогресс»** создано на базе локальных зон теплоисточников на основании п. 11 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, в соответствии с которым уполномоченный орган вправе определить единую теплоснабжающую организацию. Зона действия котельной включает промышленную площадку , расположенной по адресу: п. Красные Ткачи, ул. Пушкина 25 и жилую застройку в районе, прилегающем к промышленной площадке и ограниченном улицами: - Б. Октябрьская, Пушкина, Московской, Паркового пер., а также тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону действия указанной котельной.

ООО «Прогресс» в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственном источнике, транспорт тепла по магистральным сетям. По распределительным (внутриквартальным) сетям – транспорт тепла осуществляет МП «Теплоресурс». Магистральные сети находятся в собственности ООО «Прогресс», а распределительные (квартальные) – в ведении МП «Теплоресурс».

**ЕТО-8 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 МР, 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-9 OOО "ЯКС"** создано на базе локальных зон действия котельных OOО "ЯКС" в составе локальных зон БМК-ЭКО Кузнечихинское СП, расположенных в Ярославском МР, 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

OOО "ЯКС" в рассматриваемой зоне осуществляет производство тепловой энергии на собственных источниках и транспорт тепловой энергии по собственным тепловым сетям.

**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.

Таблица 0.38Сводные данные критериев ТСО и теплосетевых компаний для определения единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в утвержденных зонах действия в Ярославском МР.

| **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 | Ананьино | 7,80 | МП «Теплоресурс» | Аренда | 82 623 | нет | МП «Теплоресурс» | 13 | собственность | 82 623 | нет | МП «Теплоресурс» | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Андроники | 2,75 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Глебовское | 4,13 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Заволжье | 8,80 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Карабиха (школ) | 0,86 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Карабиха ЯЦРБ | 2,89 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Карачиха | 4,82 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Кузнечиха (верх) | 6,45 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Кузнечиха (нижн) | 3,28 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Медягино | 4,30 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Михайловский | 12,60 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Мокеевское | 7,80 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Пестрецово | 2,85 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Сарафоново | 4,21 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Спас-Виталий | 1,95 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Толбухино | 2,75 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Туношна | 4,31 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Туношна (гор 26) | 6,88 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Ярославка | 5,16 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Григорьевское | 3,44 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Иванищево | 3,96 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Красные Ткачи | 1,60 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Красные Ткачи 2 | 2,76 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Мордвиново | 3,60 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Ширинье | 2,40 | 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 | 0,52 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Кормилицино | 0,77 | 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 | 0,17 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Курба | 4,99 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-1 | Козьмодемьянск 1 | 19,20 | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-2 | Котельная ООО «УПТК» ТПС | 452,8 | ООО «УПТК» ТПС | Аренда | - | нет | АО «ЯЭС»/МП «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 | 0,9 | 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 | 2,7 | 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 | 1,1 | OOО "ЯКС". | собственность | н/д | нет | OOО "ЯКС". | н/д | собственность | н/д | нет | OOО "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 | 3,3 | ОАО Санаторий Красный Холм | собственность | - | нет | МП «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 | 4,14 | 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 ООО "Прогресс" п Красные Ткачи | 21,2 | ООО "Прогресс" (с 2019 года ООО «Прогресс») | собственность | 10707 | нет | МП «Теплоресурс» | 12,62 | собственность | - | нет | ООО "Прогресс" (с 2019 года ООО «Прогресс») | п.11 ПП РФ 808 от 08.08.2012 г. |
| ЕТО-8 | Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | 4,9 | 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-8 | Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево | 0,8 | 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-8 | Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское | 7,8 | 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. |

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

В соответствии с действующим законодательством в проект актуализированной схемы теплоснабжения Ярославского МР 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.

**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 9 теплоснабжающих организаций и 43 системы теплоснабжения.

Таблица 0.39Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

| **№** | **Сельское поселение** | **Название источника** | **Наименование ТСО (источник/сети)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Карабихское СП, Ивняковское СП | Ярославская ТЭЦ-3 | ПАО "ТГК-2" |
| 2 | Карабихское СП | Ананьино | МП «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 |
| 24 | Карабихское СП | Красные Ткачи 2 |
| 25 | Курбское СП | Мордвиново |
| 26 | Курбское СП | Ширинье |
| 27 | Карабихское СП | Белкино |
| 28 | Курбское СП | Козьмодемьянск 2 |
| 29 | Карабихское СП | Кормилицино |
| 30 | Заволжское СП | Красный бор |
| 31 | Заволжское СП | Уткино |
| 32 | Курбское СП | Курба |
| 33 | Курбское СП | Козьмодемьянск 1 |
| 34 | Ивняковское СП | Котельная с. Спасское | АО "Яркоммунсервис" |
| 35 | Туношенское СП | Котельная №12 с. Туношна |
| 36 | Кузнечихинское СП | БМК-ЭКО | OOО "ЯКС" |
| 37 | Некрасовское СП | Котельная ОАО Санаторий Красный Холм | ОАО "Санаторий Красный Холм" |
| 38 | Карабихское СП | Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | ЗАО "Пансионат отдыха "Ярославль" |
| 39 | Карабихское СП | Котельная ООО "Прогресс" п Красные Ткачи | ООО "Прогресс" (с 2019 года ООО «Прогресс») |
| 40 | Туношенское СП | Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ |
| 41 | Ивняковское СП | Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево |
| 42 | Карабихское СП | Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское |
| 43 | Заволжское СП | Котельная ООО «УПТК» ТПС | ООО "УПТК" ТПС |

**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 МР – это администрация Ярославкого МР) 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.

- Требует 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 МР осуществляется в соответствии нормами Федерального закона «О теплоснабжении» на основе разработанных в проекте актуализации схемы теплоснабжения Ярославского МР условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения для зон ЕТО;

При принятии решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии зон ЕТО Ярославского МР в первую очередь нужно определить место и роль в системе теплоснабжения на период до 2033 года, действующих и запланированных к строительству источников тепловой энергии.

Это должно быть сделано с учетом текущего состояния источников, заявок ТСО и потребностей Ярославского МР, определяемых его Генеральным планом.

Основные показатели зон ЕТО Ярославского МР сведены в таблицу ниже.

Таблица 0.40 Основные показатели зон ЕТО Ярославского МР

| **ЕТО** | **Наименование теплоснабжающей организации** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Располагаемая мощность, Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ЕТО-4 | ПАО "ТГК-2" | 1308,00 | 968,00 | 29,48 |
| ЕТО-1 | МП «Теплоресурс» | 139,308 | 112,372 | 57,88 |
| ЕТО-3 | АО "Яркоммунсервис" | 3,61 | 3,61 | 1,33 |
| ЕТО-5 | ОАО "Санаторий Красный Холм" | 3,26 | 3,26 | 0,241 |
| ЕТО-6 | ЗАО "Пансионат отдыха "Ярославль" | 3,56 | 2,92 | 0,589 |
| ЕТО-7 | ООО "Прогресс" | 21,20 | 21,20 | 3,20 |
| ЕТО-8 | ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ | 13,45 | 9,72 | 4,63 |
| ЕТО-2 | ООО «УПТК" ТПС» | 452,80 | 365,35 | 12,77 |
| ЕТО-9 | OOО "ЯКС" | 1.07 | 1.07 | 0,516 |

**Рисунок 0.1** Распределение присоединенной нагрузки между ЕТО и источниками Ярославского МР

**Раздел 12 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям";**

Вопросы, связанные с бесхозяйными 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 бесхозяйных участков тепловых сетей, практики, направленной на защиту интересов потребителей тепловой энергии и на оперативное устранение причин, способствующих возникновению и существованию бесхозяйных 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 бесхозяйной, 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 бесхозяйных участков тепловых сетей. Главной причиной этой неутешительной статистики являются поспешные и непродуманные действия по приватизации объектов государственной собственности в начале 90-х годов ХХ 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 бесхозяйные 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 бесхозяйными 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 бесхозяйных 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 бесхозяйные 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 бесхозяйных тепловых сетей определить соответствующую теплосетевую организацию (или единую теплоснабжающую организацию), которая должна поддерживать их в исправном состоянии.

Обязанности по эксплуатации и ремонту бесхозяйных 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 бесхозяйных участков сетей. Пункт 6 статьи 15 ФЗ № 190 гласит: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить тепло-сетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных 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 бесхозяйных участков сетей, выполненные теплоснабжающими организациями, ссылаясь на предельные нормы роста тарифов, установленные ФСТ РФ.

Бесхозяйные т/сети переданы ПАО «ТГК-2 согласно постановлению администрации ЯМР № 2932 от 29.12.2018г. протяженность бесхозяйных т/сетей составляет 4160,7 м (в двухтрубном исчислении)

Таблица0.41Перечень бесхозяйных сетей теплоснабжения на территории Ярославского муниципального района

| № п/п | Наименование объекта | Место расположения объекта | Наименование участка трассы | Индивидуальные характеристики объекта | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Протяженность, м | Диаметр трубы, мм | Вид прокладки |
| 1. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ТУП-4 до стены д. 20 по ул. Огородная и П1/1 | ТУП4-П1 | 35 | 250 | подземная канальная прокладка |
| П1-П1/1 | 30 | 250 |
| П1-Огородная, 20 | 25 | 70 |
| 2. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ТУП4 до В4 и стены д. 13/9 по ул.Спортивная | ТУП4-В2 | 50 • | 250 | надземная прокладка на железобетонных опорах |
| В2-Спортивная, 13/9 | 94 | 50 | надземная прокладка на металлических опорах |
| В2-ВЗ | 68 | 250 | надземная прокладка на железобетонных опорах |
| ВЗ-В4 | 138 | 250 |
| 138 | 200 |
| 3. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от В22 до стен д.2,11 по ул. Спортивная и д.9 по ул. Огородная | В22-В23 | 73 | 100 | подземная канальная прокладка |
| В23-В24 | 47 | 100 |
| В23-Спортивная, 11 | 70 | 50 |
| В24-Огородная,9 | 47 | 70 |
| В24-Спортивная,2 | 3 | 50 |
| В18-В18/2 | 54 | 50 |
| В18/2-Спортивная,3 | 25 | 50 |
| 4. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | 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 | В18/2-Спортивная,5 | 35 | 50 | подземная канальная прокладка |
| т. А1 -Спортивная, 1 | 55 | 80 |
| В18/1 - Дом культуры | 4 | 50 |
| В18/1-В19 | 53 | 100 |
| В19-Ленина,14/2 | 56 | 50 |
| В19-В19/1а | 40 | 100 |
| В19/1а-Г агарина,2а | 13 | 80 |
| В19/1а-В 19/2 | 20 | 80 |
| В19/2-Некрасова,4 | 10 | 50 |
| В19/2-В19/3 | 82 | 80 |
| В19/3-В19/4 | 45,5 | 80 |
| В19/4-Некрсова,8 | 10 | 50 |
| В19/4-В19/5 | 51,5 | 80 |
| В19/5-Некрасова, 10 | 9 | 50 |
| В19/5-Некрасова, 12/7 | 46 | 50 |
| 5. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ а/5 до д. 5 ул. Гагарина | ПЗа/5-Г агарина,5 | 50 | 32 | подземная прокладка с выходом на поверхность земли |
| 6. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ а/10 до д. 3 ул. Гагарина | ПЗа/10-Гагарина,3 | 2 | 50 | надземная прокладка на металлических опорах |
| 7. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | 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 | 15 | 80 | подземная канальная |
| ПЗ/1-ГО/1а | 10 | 40 | прокладка |
| ПЗ/1 а-Огородная,2а | 10 | 25 | надземная прокладка на  металлических опорах |
| ПЗ/1-ПЗ/15 | 10 | 50 |
| ПЗ/15-Огородная,2 | 7 | 32 |
| ПЗ/15-ПЗ/17 | 32 | 50 |
| ПЗ/17-Огородная,4 | 7 | 32 |
| ПЗ/17-ПЗ/19 | 32 | 50 |
| ПЗ/19-Огородная,6 | 7 | 32 |
| ПЗ/19-ПЗ/21 | 32 | 50 |
| ПЗ/21 -Огородная,8 | 7 | 32 |
| ПЗ/21-ПЗ/23 | 32 | 50 |
| ПЗ/23-Огородная, 10 | 7 | 32 |
| ПЗ/23-ПЗ/25 | 32 | 50 |
| ПЗ/25-Огородная, 12 | 7 | 32 |
| ПЗ/25-ПЗ/27 | 32 | 50 |
| ПЗ/27-Огородная, 14 | 7 | 32 |
| ПЗ/27-ПЗ/29 | 32 | 50 |
| П3/29-Огородная, 16 | 7 | 32 |
| ПЗ/29-ПЗ/29а | 32 | 50 |
| ПЗ/29а-Огородная, 18 | 7 | 32 |
| 8. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от ПЗ/13 до стены д.9 по ул.Молодежная | ПЗ/13 - Молодежная,9 | 10 | 32 | подземная канальная прокладка |
| 5 | 32 |
| 9. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки, от П6 до ТП | П6-П7 | 79 | 300 | надземная прокладка на металлических опорах |
| П7-П7а | 78 | 150 |
| П7а-П7в | 70 | 150 |
| П7в-ТП | 147 | 150 |
| 10. | Тепловая сеть в двухтрубном  исчислении | Ярославская область,  Ярославский район, п. Дубки, от ТП до стен д.1,3,6,10,14,16,18-19 по ул. Фестивальная | ТП-П7/1 | 28 | 80 | надземная прокладка на  металлических опорах |
| П7/1 -Фестивальная, 1 | 3 | 40 |
| П7/1-П7/3 | 59 | 80 |
| П7/3-Фестивальная, 3 | 3 | 40 |
| П7/3-П7/5 | 47 | 80 |
| П7/5-П7/6 | 28 | 80 |
| П7/6-Фестивальная,6 | 3 | 40 |
| П7/6-П7/7 | 17,5 | 80 |
| П7/7-П7/9 | 60 | 70 |
| П7/9-П7/10 | 26 | 70 |
| П7/1 Фестивальная, 10 | 3 | 40 |
| П7/10-П7/11 | 21,5 | 50 |
| П7/11 -П7/13 | 47 | 50 |
| П7/13 - П7/14 | 28 | 50 |
| П7/14-Фестивальная, 14 | 3 | 40 |
| П7/14-П7/15 | 21,5 | 50 |
| П7/15 -П7/15а | 16 | 50 |
| П7/15а-П7/15б | 40 | 50 |
| П7/15б-Фестивальная, 18 | 10 | 50 |
| П7/15б-Фестивальная, 19 | 42,5 | 50 |
| П7/15а- П7/15в | 10 | 50 |
| П7/15в-Фестивальная, 16 | 3 | 40 |
| 11. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область,  Ярославский район, п. Дубки,  от ТП до т.А2 и стен д. 1а-в по ул.Ленина | ТП-П9/1 | 191 | 100 | надземная прокладка на металлических опорах |
| П9/1 - П9/2 | 15 | 50 |
| П9/2-Ленина, 1а | 12 | 50 | подземная канальная прокладка |
| П9/2 - Ленина, 1б | 6 | 32 | надземная прокладка на металлических опорах |
| П9/2 - Ленина, 1 в | 19 | 32 |
| П9/1-т.А2 | 88 | 80 |
| 12. | Тепловая сеть | 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 | В6-В7 (ГВС) | 20 | 125 | подземная канальная прокладка |
| в двухтрубном исчислении | В7-В12 | 83 | 125 |
| 41,5 | 125 |
| В12 - Ленина, 19 | 20 | 80 |
| 10 | 80 |
| В12-В11 | 80 | 80 |
| 40 | 80 |
| В11 - Ленина, 17 | 10 | 70 |
| 5 | 70 |
| В11-В13 | 55 | 80 |
| 27,5 | 80 |
| В13 - ЛенинаД9 | 32 | 80 |
| 16 | 80 |
| В13-Труда, 1 | 20 | 80 |
| 10 | 80 |
| Труда, 1 (транзит) | 180 | 80 | транзитная прокладка по подвалу дома |
| Труда, 1-В 14 | 6 | 80 | подземная канальная  прокладка |
| 3 | 80 |
| В14-Труда,2 | 29 | 70 |
| 14,5 | 70 |  |
| Труда,2 (транзит) | 26 | 70 | транзитная прокладка по подвалу дома |
| Труда,2-В15 | 49 | 70 | подземная канальная прокладка |
| 24,5 | 70 |
| В15-Труда,3 | 16 | 70 |
| 8 | 70 |
| 13. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Ивняки, от ТК-2/14 до стены д. 4а по ул.Светлая | ТК-2/14-ТК-2/14а | 80,5 | 100 | подземная канальная прокладка |
| ТК-2/14а-Светлая, 4а | 76,5 | 80 |
| 14. | Тепловая сеть в двухтрубном исчислении | Ярославская область, Ярославский район, п. Ивняки, от ТК-2/16 до стены д. 10 по ул.Центральная | ТК-2/16-ТК-13 | 65,6 | 150 | подземная канальная прокладка |
| ТК-13 -Центральная, 10 | 29,1 | 125 |
|  | ИТОГО: | 14 объектов |  | 4 160,7 |  |  |

Обязанности по содержанию обслуживанию указанных бесхозяйных тепловых сетей в соответствии с положениями законодательства в сфере теплоснабжения закреплены за единой теплоснабжающей организацией, в зоне действия которой находятся данные тепловые сети - ПАО «ТГК-2».

**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";**

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

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.

**описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии;**

Основным топливом для 19 котельных МП «Теплоресурс» является природный газ (около 59 %), 6 котельных – топочный мазут (25%), 4 котельных - уголь (13 %), 2 котельных дрова/пеллеты, имеется одна котельная, работающая на электроэнергии.

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 МР составляет 57 %.

**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.

**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 МР.

**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.

**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.

**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 0.42 Баланс водопотребления горячей воды, м3/год

| **Сельское поселение** | **Название источника теплоснабжения** | **Расход горячей воды на ГВС, куб м/год** |
| --- | --- | --- |
| Карабихское СП, Ивняковское СП  В том числе: | Ярославская ТЭЦ-3 | 158173 |
| -Ивняковское СП |  | 55982 |
| -Карабихское СП |  | 102191 |
| Карабихское СП | Ананьино | 4288 |
| Туношенское СП | Мокеевское | 19595 |
| Ивняковское СП | Сарафоново | 250 |
| Туношенское СП | Туношна | 10013 |
| Курбское СП | Козьмодемьянск 2 | 343 |
| Курбское СП | Козьмодемьянск 1 | 6880 |

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

1. **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 2022 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 2022 года.

Таблица 0.43 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

| **Теплоснабжающая организация** | **Ед. изм** | **Факт** | **Прогноз** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028-2033 гг.** |
| МП «Теплоресурс» | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ярославская ТЭЦ-3 | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1. **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 таблицеТаблица 0.45

Таблица 0.44 Число аварий на источниках теплоснабжения

| **Показатель** | **Ед. изм** | **Факт** | **Прогноз** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028-2033 гг.** |
| Число аварий на источниках теплоснабжения | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1. **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 0.45 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников, кг ут /Гкал

| **Название источника** | **Организация** | **2022 г.** | **2023 г.** | **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 | 178,2 | 178,2 |
| Ананьино | МП «Теплоресурс» | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 |
| Андроники | МП «Теплоресурс» | 153,0 | 153,0 | 153,0 | 153,0 | 153,0 | 153,0 | 153,0 |
| Глебовское | МП «Теплоресурс» | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 |
| Заволжье | МП «Теплоресурс» | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 | 181,0 |
| Карабиха (школ) | МП «Теплоресурс» | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 | 164,0 |
| Карабиха ЯЦРБ | МП «Теплоресурс» | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 |
| Карачиха | МП «Теплоресурс» | 157,0 | 157,0 | 157,0 | 157,0 | 157,0 | 157,0 | 157,0 |
| Кузнечиха (верх) | МП «Теплоресурс» | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 | 163,0 |
| Кузнечиха (нижн) | МП «Теплоресурс» | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 |
| Медягино | МП «Теплоресурс» | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 | 158,0 |
| Михайловский | МП «Теплоресурс» | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 |
| Мокеевское | МП «Теплоресурс» | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 | 176,0 |
| Пестрецово | МП «Теплоресурс» | 155,1 | 155,1 | 155,1 | 155,1 | 155,1 | 155,1 | 155,1 |
| Сарафоново | МП «Теплоресурс» | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 |
| Спас-Виталий | МП «Теплоресурс» | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 |
| Толбухино | МП «Теплоресурс» | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| Туношна | МП «Теплоресурс» | 156,0 | 156,0 | 156,0 | 156,0 | 156,0 | 156,0 | 156,0 |
| Туношна (гор 26) | МП «Теплоресурс» | 162,0 | 162,0 | 162,0 | 162,0 | 162,0 | 162,0 | 162,0 |
| Ярославка | МП «Теплоресурс» | 149,0 | 149,0 | 149,0 | 149,0 | 149,0 | 149,0 | 149,0 |
| Григорьевское | МП «Теплоресурс» | 198,0 | 198,0 | 198,0 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| Иванищево | МП «Теплоресурс» | 181,1 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| Красные Ткачи | МП «Теплоресурс» | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 |
| Красные Ткачи 2 | МП «Теплоресурс» | 247,0 | 247,0 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| Мордвиново | МП «Теплоресурс» | 173,0 | 173,0 | 173,0 | 173,0 | 173,0 | 173,0 | 173,0 |
| Ширинье | МП «Теплоресурс» | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 | 169,0 |
| Белкино | МП «Теплоресурс» | 246,0 | 246,0 | 246,0 | 246,0 | 246,0 | 246,0 | 246,0 |
| Козьмодемьянск 2 | МП «Теплоресурс» | 313,0 | 313,0 | 313,0 | 313,0 | 313,0 | 313,0 | 313,0 |
| Кормилицино | МП «Теплоресурс» | 236,0 | 236,0 | 236,0 | 236,0 | 236,0 | 236,0 | 236,0 |
| Красный бор | МП «Теплоресурс» | 257,0 | 257,0 | 257,0 | 257,0 | 257,0 | 257,0 | 257,0 |
| Уткино | МП «Теплоресурс» | 145,0 | 145,0 | 145,0 | 145,0 | 145,0 | 145,0 | 145,0 |
| Курба | МП «Теплоресурс» | 204,1 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| Козьмодемьянск 1 | МП «Теплоресурс» | 183,7 | 183,7 | 183,7 | 183,7 | 183,7 | 183,7 | 183,7 |
| Котельная с. Спасское | АО "Яркоммунсервис" | 243,0 | 243,0 | 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 | 255,7 | 255,7 |
| БМК-ЭКО | OOО "ЯКС" | 156,1 | 156,1 | 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 | 161,0 | 161,0 |
| Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | ЗАО "Пансионат отдыха "Ярославль" | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 |
| Котельная ООО "Прогресс" р.п. Красные Ткачи | ООО "Прогресс" | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ | 216,0 | 216,0 | 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 | 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 | 188,0 | 188,0 |
| Котельная ООО «УПТК» ТПС | ООО "УПТК" ТПС | 160,5 | 160,5 | 160,5 | 160,5 | 160,5 | 160,5 | 160,5 |

1. **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 0.46 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 |
| 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 "Прогресс" 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 |

1. **коэффициент использования установленной тепловой мощности;**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице ниже.

Таблица 0.47 Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %

| **Название источника** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028-2033 гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ананьино | 16% | 16% | 16% | 16% | 16% | 16% |
| Андроники | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% |
| Глебовское | 31% | 31% | 31% | 31% | 31% | 31% |
| Заволжье | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% |
| Карабиха (школ) | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% | 44% |
| Карабиха ЯЦРБ | 51% | 51% | 51% | 51% | 51% | 51% |
| Карачиха | 43% | 43% | 43% | 43% | 50% | 57% |
| Кузнечиха (верх) | 69% | 69% | 69% | 69% | 69% | 69% |
| Кузнечиха (нижн) | 90% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% |
| Медягино | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% |
| Михайловское | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% |
| Мокеевское | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% |
| Пестрецово | 45% | 45% | 45% | 45% | 45% | 45% |
| Сарафоново | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% | 56% |
| Спас-Виталий | 72% | 72% | 72% | 72% | 72% | 72% |
| Толбухино | 33% | 33% | 33% | 33% | 33% | 33% |
| Туношна | 73% | 73% | 73% | 73% | 73% | 73% |
| Туношна (гор 26) | 73% | 73% | 73% | 73% | 73% | 73% |
| Ярославка | 46% | 46% | 46% | 46% | 48% | 48% |
| Григорьевское | 29% | 29% | 29% | 49% | 49% | 49% |
| Иванищево | 52% | 45% | 45% | 45% | 45% | 45% |
| Красные Ткачи | 68% | 68% | 68% | 68% | 68% | 68% |
| Красные Ткачи 2 | 28% | 28% | 45% | 45% | 45% | 45% |
| Мордвиново | 41% | 41% | 41% | 41% | 41% | 41% |
| Ширинье | 46% | 46% | 46% | 46% | 46% | 46% |
| Белкино | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% |
| Козьмодемьянск 2 | 53% | 53% | 53% | 53% | 53% | 53% |
| Кормилицино | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% | 61% |
| Красный бор | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% | 38% |
| Уткино | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% | 52% |
| Курба | 84% | 54% | 54% | 54% | 54% | 54% |
| Козьмодемьянск 1 | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% |
| 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 | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% |
| Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | 17% | 17% | 17% | 17% | 17% | 17% |
| Котельная ООО "Прогресс" п Красные Ткачи | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | 39% | 39% | 39% | 39% | 39% | 39% |
| Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% |
| Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское | 34% | 34% | 34% | 34% | 34% | 34% |

1. **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 0.48 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 |
| 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 "Прогресс" 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 |

1. **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 0.49 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028-2033 гг.** |
| Всего | 254 549 | 254 549 | 254 549 | 254 549 | 254 549 | 254 549 |
| Ярославская ТЭЦ-3 | 43 341 | 43 341 | 43 341 | 43 341 | 43 341 | 43 341 |
| доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | 17% | 17% | 17% | 17% | 17% | 17% |

1. **удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;**

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

Таблица 0.50 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 |

1. **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 0.51 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% |

1. **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 0.52 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 |

1. **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 0.53 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 |

1. **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 0.54 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

1. **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 0.55 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

**раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия"**

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется в границах 7 сельских поселений, входящих в состав Ярославского МР. 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 0.56Перечень теплоснабжающих/теплосетевых организаций, действующих на территории

| **№** | **Сельское поселение** | **Название источника** | **Наименование ТСО (источник/сети)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Карабихское СП, Ивняковское СП | Ярославская ТЭЦ-3 | ПАО "ТГК-2" |
| 2 | Карабихское СП | Ананьино | МП «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 |
| 24 | Карабихское СП | Красные Ткачи 2 |
| 25 | Курбское СП | Мордвиново |
| 26 | Курбское СП | Ширинье |
| 27 | Карабихское СП | Белкино |
| 28 | Курбское СП | Козьмодемьянск 2 |
| 29 | Карабихское СП | Кормилицино |
| 30 | Заволжское СП | Красный бор |
| 31 | Заволжское СП | Уткино |
| 32 | Курбское СП | Курба |
| 33 | Курбское СП | Козьмодемьянск 1 |
| 34 | Ивняковское СП | Котельная с. Спасское | АО "Яркоммунсервис" |
| 35 | Туношенское СП | Котельная №12 с. Туношна |
| 36 | Кузнечихинское СП | БМК-ЭКО | OOО "ЯКС". |
| 37 | Некрасовское СП | Котельная ОАО Санаторий Красный Холм | ОАО "Санаторий Красный Холм" |
| 38 | Карабихское СП | Котельная ЗАО Пансионат отдыха Ярославль | ЗАО "Пансионат отдыха "Ярославль" |
| 39 | Карабихское СП | Котельная ООО "Прогресс" п Красные Ткачи | ООО "Прогресс" |
| 40 | Туношенское СП | Котельная №28 в/г 76 ст. Лютово | ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ |
| 41 | Ивняковское СП | Котельная №1 в/г 63 д. Дорожаево |
| 42 | Карабихское СП | Котельная № 24 в/г 311 д. Прохоровское |
| 43 | 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 МП «Теплоресурс».

Таблица 0.57 Расчет перспективных тарифов МП «Теплоресурс»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Един. изм.** | **Факт 2021** | **План 2022** | **Факт 2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| 1 | Производство тепловой энергии отв источников тепловой энергии, всего | тыс. Гкал | 169,81 | 164,63 | 171,85 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 | 166,7 |
| 2 | Покупная тепловая энергия | тыс. Гкал |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 3,99 | 3,48 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 | 4,12 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей | тыс. Гкал |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Потери тепловой энергии в сети (нормативные) | тыс. Гкал | 39,26 | 38,37 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 | 40,68 |
| 6 | Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск) | тыс. Гкал | 126,57 | 122,78 | 127,05 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 | 121,9 |
| 7 | Операционные (подконтрольные) расходы | тыс. руб. | 151 253 | 154 371 | 152 455 | 170 565 | 191 964 | 201 562 | 211 640 | 222 222 | 233 333 | 245 000 | 257 250 | 270 112 | 283 618 | 297 799 |
| 8 | Неподконтрольные расходы | тыс. руб. | 27 883 | 18 252 | 32 006 | 31 873 | 41 465 | 43 558 | 45 715 | 48 001 | 50 401 | 52 921 | 55 567 | 58 345 | 61 263 | 64 326 |
| 9 | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | тыс. руб. | 240 146 | 218 938 | 245 720 | 223 976 | 277 008 | 290 858 | 305 401 | 320 671 | 336 704 | 353 540 | 371 217 | 389 777 | 409 266 | 429 730 |
| 10 | Инвест программа |  |  | 9 301 | 3 193 | 10 490 | 10 502 | 10 307 | 10 300 | 10 389 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Прибыль | тыс. руб. | 542 | 268 | 963 |  | 742 | 793 | 849 | 908 | 954 | 1 002 | 1 052 | 1 104 | 1 159 | 1 217 |
| 12 | ИТОГО необходимая валовая выручка | тыс. руб. | 419 824 | 401 130 | 434 337 | 436 904 | 521 680 | 547 078 | 573 905 | 602 191 | 621 392 | 652 463 | 685 087 | 719 342 | 755 310 | 793 076 |
| 13 | Среднегодовой тариф | тыс. руб. | - | 3 267 | 3 419 | 3 584 | 3 862 | 4 363 | 4 576 | 4 801 | 5 003 | 5 200 | 5 459 | 5 732 | 6 019 | 6 320 |

Расчеты тарифных последствий для операционной деятельности ПАО «ТГК-2» для ситуации «без проекта» приведены в таблице ниже.

Таблица 0.58 Расчет перспективных тарифов ПАО «ТГК-2»для ситуации «без проекта»

| **Показатели** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общий объем полезного отпуска** | **3817,67** | **4095,68** | **4020,93** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** | **4009,39** |
| Покупное тепло, тыс. Гкал | 110,86 | 214,37 | 203,40 | 202,21 | 194,59 | 262,48 | 590,01 | 590,04 | 590,06 | 590,08 | 590,10 | 590,12 | 590,15 | 590,17 |
| 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 |
| Природный газ, тут | 793117,27 | 797633,08 | 797633,08 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 | 797845,22 |
| Музут, тут | 2815,01 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 | 151,70 |
| Электроэнергия, тыс. кВт.ч | 31850 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 | 32088 |
| Вода, тыс. м3 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 | 12786 |
| Производственный персонал, чел. | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 | 943,59 |
| Потери в тепловых сетях, тыс. Гкал | 455,74 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 | 468,02 |
| Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час | 2452,37 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 | 2393,36 |
| Выработка тепла, тыс. Гкал | 4507,92 | 4531,60 | 4531,60 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 | 4532,81 |
| Отпуск тепла потребителям от источников ТГК-2, тыс. Гкал | 3706,80 | 3916,01 | 3733,37 | 3734,56 | 3734,56 | 3666,67 | 3507,63 | 3516,76 | 3525,91 | 3535,10 | 3544,31 | 3553,55 | 3562,82 | 3572,12 |
| Раход тепла на С.Н., Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Удельный расход топлива, кг/Гкал | 176,56 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 | 176,05 |
| Потери в тепловых сетях, % | 10,81% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% | 11,56% |
| Потери в тепловых сетях, хозяйственные нужды тыс.Гкал | 472,63 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 | 484,07 |
| Удельный расход электроэнергии, кВт.ч/Гкал | 7,07 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 | 7,08 |
| Удельный расход холодной воды, м3/Гкал | 3,17 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 |
| **Тарифы и ставки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Природный газ, руб./ тут | 4345,09 | 4475,21 | 4609,47 | 4747,75 | 4890,19 | 5036,89 | 5188,00 | 5343,64 | 5503,95 | 5669,07 | 5839,14 | 6014,31 | 6194,74 | 6380,58 |
| Мазут, руб./тут | 11010,16 | 6710,03 | 6803,97 | 6899,22 | 6995,81 | 7093,75 | 7193,07 | 7293,77 | 7395,88 | 7499,42 | 7604,42 | 7710,88 | 7818,83 | 7928,29 |
| 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 |
| Электроэнергия, руб./кВт.ч | 4,71 | 4,74 | 4,89 | 5,03 | 5,18 | 5,34 | 5,50 | 5,66 | 5,83 | 6,01 | 6,19 | 6,37 | 6,57 | 6,76 |
| Вода, руб./ м3 | 6,03 | 6,36 | 6,61 | 6,88 | 7,15 | 7,44 | 7,74 | 8,05 | 8,37 | 8,70 | 9,05 | 9,41 | 9,79 | 10,18 |
| Средняя заработная плата, тыс. руб./мес. | 56 | 57 | 60 | 62 | 64 | 67 | 70 | 72 | 75 | 78 | 81 | 85 | 88 | 92 |
| **Операционная деятельность, тыс. руб.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Покупное тепло, тыс.руб. | 105763,94 | 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 |
| Топливо | 3477162,52 | 3570596,45 | 3677698,05 | 3789019,67 | 3902673,51 | 4019736,73 | 4140311,62 | 4264503,51 | 4392420,91 | 4524175,59 | 4659882,65 | 4799660,67 | 4943631,78 | 5091921,75 |
| Электроэнергия | 149936 | 152208 | 156774 | 161477 | 166322 | 171311 | 176451 | 181744 | 187196 | 192812 | 198597 | 204555 | 210691 | 217012 |
| Вода | 77047 | 81323 | 84576 | 87959 | 91477 | 95136 | 98942 | 102900 | 107016 | 111296 | 115748 | 120378 | 125193 | 130201 |
| Материалы на эксплуатацию и ремонт | 156858,73 | 161150,26 | 167596,27 | 174300,12 | 181272,12 | 188523,01 | 196063,93 | 203906,48 | 212062,74 | 220545,25 | 229367,06 | 238541,74 | 248083,41 | 258006,75 |
| ФОТ производственного персонала | 630922 | 648300 | 674232 | 701201 | 729249 | 758419 | 788756 | 820306 | 853119 | 887243 | 922733 | 959643 | 998028 | 1037949 |
| Начисления на оплату труда | 197319 | 195916 | 203753 | 211903 | 220379 | 229194 | 238362 | 247897 | 257812 | 268125 | 278850 | 290004 | 301604 | 313668 |
| Амортизация | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 | 246114 |
| Ремонт | 159986 | 164447 | 171025 | 177866 | 184981 | 192380 | 200075 | 208078 | 216401 | 225057 | 234059 | 243422 | 253159 | 263285 |
| Услуги транспорта | 37957,77 | 39076,27 | 40639,32 | 42264,90 | 43955,49 | 45713,71 | 47542,26 | 49443,95 | 51421,71 | 53478,58 | 55617,72 | 57842,43 | 60156,13 | 62562,37 |
| Налоги | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 | 90678 |
| Расходы по реализации программы оптимизации системы теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Аренда | 7205,02 | 7471,61 | 7770,47 | 8081,29 | 8404,54 | 8740,73 | 9090,35 | 9453,97 | 9832,13 | 10225,41 | 10634,43 | 11059,81 | 11502,20 | 11962,29 |
| Прочие расходы | 129201,64 | 133982,10 | 139341,39 | 144915,04 | 150711,65 | 156740,11 | 163009,72 | 169530,11 | 176311,31 | 183363,76 | 190698,31 | 198326,24 | 206259,29 | 214509,67 |
| Транспортировка по сетям сторонних  организаций | 757740 | 788031 | 819552 | 852334 | 886427 | 921884 | 958760 | 997110 | 1036994 | 1078474 | 1121613 | 1166478 | 1213137 | 1261662 |
| Себестоимость | **6118129** | **6279294** | **6479749** | **6688114** | **6902645** | **7124572** | **7354156** | **7591665** | **7837380** | **8091589** | **8354593** | **8626702** | **8908237** | **9199533** |
| Валовая прибыль (НВВ) | 350230 | 360738 | 375168 | 390175 | 405782 | 422013 | 438894 | 456449 | 474707 | 493696 | 513443 | 533981 | 555340 | 577554 |
| в т.ч. Расходы из прибыли и предпринимательская прибыль | 114356 | 116917 | 121593 | 126457 | 131515 | 136776 | 142247 | 147937 | 153854 | 160008 | 166409 | 173065 | 179988 | 187187 |
| Резерв по сомнительным долгам | 86974 | 89413 | 92989 | 96709 | 100577 | 104600 | 108784 | 113135 | 117661 | 122367 | 127262 | 132352 | 137647 | 143152 |
| Проценты за пользование кредитом | 148900 | 154409 | 160586 | 167009 | 173689 | 180637 | 187863 | 195377 | 203192 | 211320 | 219773 | 228563 | 237706 | 247214 |
| НВВ содержания тепловых сетей ЯМР в зоне действия ЕТО-4 | 31605 | 33868 | 35223 | 36632 | 38097 | 39621 | 41206 | 42854 | 44568 | 46351 | 48205 | 50133 | 52139 | 54224 |
| **Выручка** | **6605728** | **6673901** | **6890141** | **7114920** | **7346524** | **7586206** | **7834255** | **8090968** | **8356655** | **8631636** | **8916241** | **9210816** | **9515716** | **9831311** |
| Объем полезного отпуска потребителям ЯМР в зоне действия ЕТО-4 | 49 | 48 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Всего средний расчетный тариф по НВВ ТГК-2 с учетом затрат на содержание сетей ЯМР в зоне действия ЕТО-4 | 1567 | 1649 | 1702 | 1757 | 1815 | 1874 | 1935 | 1998 | 2064 | 2132 | 2202 | 2275 | 2350 | 2428 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тариф на тепловую энергию для потребителям ЯМР в зоне действия ЕТО-4 | 2022 | 2 087 | 2 199 | 2 436 | 2341 | 2417 | 2496 | 2578 | 2663 | 2750 | 2841 | 2935 | 3032 | 3133 |
| Расчетный тариф без реализации ИП | 2022 | 2 087 | 2 199 | 2 436 | 2341 | 2417 | 2496 | 2578 | 2663 | 2750 | 2841 | 2935 | 3032 | 3133 |

Таблица 0.59 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 |
| 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 0.60 Расчет перспективных тарифов ООО «Прогресс»

| **Показатели** | **Ед.изм.** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выработано тепловой энергии | Гкал | 10 811 | 10 811 | 10 811 | 10 797 | 10 770 | 10 770 | 10 756 | 10 756 | 10 756 | 10 756 | 10 756 | 10 743 | 10 743 | 10 743 | 10 743 | 10 743 | 10 743 |
| Собственные нужды котельной | Гкал | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 | 152 |
| Отпуск в сеть | Гкал | 10 659 | 10 659 | 10 659 | 10 645 | 10 618 | 10 618 | 10 604 | 10 604 | 10 604 | 10 604 | 10 604 | 10 591 | 10 591 | 10 591 | 10 591 | 10 591 | 10 591 |
| Потери тепловой энергии | Гкал | 1 394 | 1 394 | 1 394 | 1 380 | 1 352 | 1 352 | 1 339 | 1 339 | 1 339 | 1 339 | 1 339 | 1 325 | 1 325 | 1 325 | 1 325 | 1 325 | 1 325 |
| Полезный отпуск | Гкал | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 | 9 265 |
| Топливо | тут | 1 675 | 1 676 | 1 676 | 1 674 | 1 669 | 1 669 | 1 667 | 1 667 | 1 667 | 1 667 | 1 667 | 1 665 | 1 665 | 1 665 | 1 665 | 1 665 | 1 665 |
| Электроэнергия, тыс. кВт.ч | тыс. кВт\*ч | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 | 312 |
| Вода, | тыс. м³ | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| Топливо | тыс. руб. | 7917 | 7917 | 8440 | 8985 | 9554 | 10184 | 10843 | 11558 | 12321 | 13134 | 14001 | 14907 | 15891 | 16939 | 18057 | 19249 | 20519 |
| Электроэнергия | тыс. руб. | 1735.11 | 1735.11 | 1883 | 2043 | 2216 | 2405 | 2609 | 2831 | 3071 | 3332 | 3616 | 3923 | 4257 | 4618 | 5011 | 5437 | 5899 |
| Вода | тыс. руб. | 262.80 | 262.80 | 275 | 287 | 300 | 313 | 327 | 342 | 358 | 374 | 391 | 408 | 426 | 446 | 466 | 487 | 509 |
| Материалы на эксплуатацию и ремонт | тыс. руб. | 3004.87 | 3786.96 | 3957 | 4135 | 4322 | 4516 | 4719 | 4932 | 5154 | 5385 | 5628 | 5881 | 6146 | 6422 | 6711 | 7013 | 7329 |
| ФОТ производственного персонала | тыс. руб. | 1988.89 | 1988.89 | 2078 | 2172 | 2270 | 2372 | 2479 | 2590 | 2707 | 2828 | 2956 | 3089 | 3228 | 3373 | 3525 | 3683 | 3849 |
| Начисления на оплату труда | тыс. руб. | 860.52 | 860.52 | 899 | 940 | 982 | 1026 | 1072 | 1121 | 1171 | 1224 | 1279 | 1336 | 1396 | 1459 | 1525 | 1594 | 1665 |
| Амортизация | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ремонт | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 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. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого расходы | тыс. руб. | 15769 | 16551 | 17532 | 18562 | 19643 | 20816 | 22049 | 23374 | 24781 | 26278 | 27870 | 29544 | 31343 | 33258 | 35295 | 37463 | 39770 |
| 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. | 473 | 497 | 526 | 557 | 589 | 624 | 661 | 701 | 743 | 788 | 836 | 886 | 940 | 998 | 1059 | 1124 | 1193 |
| Необходимая валовая выручка | тыс. руб. | 16242 | 17048 | 18058 | 19118 | 20232 | 21441 | 22711 | 24075 | 25525 | 27066 | 28706 | 30430 | 32284 | 34256 | 36354 | 38587 | 40963 |
| Расчетный Тариф | руб./Гкал | 1753 | 1840 | 1949 | 2063 | 2184 | 2314 | 2451 | 2598 | 2755 | 2921 | 3098 | 3284 | 3484 | 3697 | 3924 | 4165 | 4421 |
| Рост тарифа | % |  | *104.9* | *105.9* | *105.9* | *105.8* | *106.0* | *105.9* | *106.0* | *106.0* | *106.0* | *106.1* | *106.0* | *106.1* | *106.1* | *106.1* | *106.1* | *106.2* |
| Тариф в соответствии с индексом | руб./Гкал | 1753.74 | 1809.61 | 1909.14 | 2014.14 | 2124.92 | 2241.79 | 2365.09 | 2495.17 | 2632.40 | 2777.18 | 2929.93 | 3091.08 | 3261.08 | 3440.44 | 3629.67 | 3829.30 | 4039.91 |

Таблица 0.61 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 энергии | 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 |
| 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 0.62 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 0.63 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* |
| 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 0.64 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 МП «Теплоресурс» были выполнены расчеты перспективных тарифов до 2034 года. Были проведены расчеты сводных технико-экономических и финансовых показателей по годам планируемого периода для ситуации «c 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 «c 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 «c 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 «c 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 «c мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».

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

Для ЕТО-8 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 «c мероприятиями схемы» и для ситуации «в соответствии с индексом».