

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**городское поселение**

**«ГОРОД БАЛАБАНОВО»**

**НА ПЕРИОД 2025-2035 ГОДОВ**

**И НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2037 ГОДА**

**Книга 1: Схема теплоснабжения**

Разработчик:

Директор Калужского ЦНТИ –

Филиала ФГБУ «РЭА» Минэнерго России \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Чернышов

*подпись*

**2025 г.**

Оглавление

[Паспорт схемы теплоснабжения 7](#_Toc168140576)

[РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 19](#_Toc168140577)

[а) величины существующей отапливаемой площадь 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) 19](#_Toc168140578)

[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 24](#_Toc168140579)

[в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 46](#_Toc168140580)

[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, муниципальному образованию, городу федерального значения. 46](#_Toc168140581)

[РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 47](#_Toc168140582)

[2.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 47](#_Toc168140583)

[а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 47](#_Toc168140584)

[б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 47](#_Toc168140585)

[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 47](#_Toc168140586)

[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 муниципального образования (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального образования, города федерального значения 48](#_Toc168140587)

[д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке (актуализации) схем теплоснабжения 51](#_Toc168140588)

[2.2.Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют 54](#_Toc168140589)

[а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии 54](#_Toc168140590)

[б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 54](#_Toc168140591)

[в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии 54](#_Toc168140592)

[г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто 55](#_Toc168140593)

[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 55](#_Toc168140594)

[е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей 55](#_Toc168140595)

[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. 55](#_Toc168140596)

[з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки. 56](#_Toc168140597)

[2.3. В ценовых зонах теплоснабжения положения подпунктов "а", "в", "г" пункта 2.2., а также положения пункта 7 настоящего документа применяются в части указания существующих и перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зоне действия систем теплоснабжения. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зонам действия источников тепловой энергии не составляются 56](#_Toc168140598)

[2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре. 56](#_Toc168140599)

[РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 57](#_Toc168140600)

[а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 57](#_Toc168140601)

[б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 63](#_Toc168140602)

[РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 64](#_Toc168140603)

[а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального образования городское поселение «Город Балабаново», города федерального значения 64](#_Toc168140604)

[б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения 64](#_Toc168140605)

[РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 67](#_Toc168140606)

[а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального образования, 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, муниципального образования, 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 67](#_Toc168140607)

[б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 68](#_Toc168140608)

[в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 68](#_Toc168140609)

[г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 69](#_Toc168140610)

[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 69](#_Toc168140611)

[е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 69](#_Toc168140612)

[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 69](#_Toc168140613)

[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 69](#_Toc168140614)

[и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 69](#_Toc168140615)

[к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 69](#_Toc168140616)

[РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 71](#_Toc168140617)

[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) 71](#_Toc168140618)

[б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального образования, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 71](#_Toc168140619)

[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 71](#_Toc168140620)

[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, указанных в подпункте «д» раздела 5 настоящего документа 71](#_Toc168140621)

[д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 72](#_Toc168140622)

[6.1. B ценовых зонах теплоснабжения предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей, указанные в разделах 5 и 6 настоящего документа, указываются отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения. 73](#_Toc168140623)

[РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 74](#_Toc168140624)

[а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 74](#_Toc168140625)

[б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 74](#_Toc168140626)

[РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 75](#_Toc168140627)

[а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 75](#_Toc168140628)

[б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 82](#_Toc168140629)

[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 82](#_Toc168140630)

[г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 82](#_Toc168140631)

[д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального образования 83](#_Toc168140632)

[РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 83](#_Toc168140633)

[а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе 83](#_Toc168140634)

[б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 83](#_Toc168140635)

[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 84](#_Toc168140636)

[г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 84](#_Toc168140637)

[д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 84](#_Toc168140638)

[е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 85](#_Toc168140639)

[9.1. B ценовых зонах теплоснабжения подпункты "а" - "д" раздела 9 настоящего документа применяются в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения. 85](#_Toc168140640)

[9.2. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов. 85](#_Toc168140641)

[РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) 87](#_Toc168140642)

[а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 87](#_Toc168140643)

[б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 89](#_Toc168140644)

[в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 91](#_Toc168140645)

[а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии 92](#_Toc168140646)

[г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 92](#_Toc168140647)

[д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, города федерального значения 92](#_Toc168140648)

[РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 94](#_Toc168140649)

[б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа. 94](#_Toc168140650)

[РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 95](#_Toc168140651)

[РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 96](#_Toc168140652)

[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 96](#_Toc168140653)

[б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 96](#_Toc168140654)

[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 97](#_Toc168140655)

[г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 97](#_Toc168140656)

[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 98](#_Toc168140657)

[е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 98](#_Toc168140658)

[ж) предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 98](#_Toc168140659)

[РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 99](#_Toc168140660)

[а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 99](#_Toc168140661)

[б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, муниципального образования, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, муниципального образования 99](#_Toc168140662)

[в) предложения по строительству (реконструкции) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанные в подпункте "д" Раздела 13 настоящего документа 104](#_Toc168140663)

[РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 105](#_Toc168140664)

[а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 105](#_Toc168140665)

[б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 107](#_Toc168140666)

[в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 110](#_Toc168140667)

# Паспорт схемы теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схемы | Актуализированная Схема теплоснабжения города Балабаново на период 2025-2035 годов и на перспективу до 2037 года. |
| Основание для разработки схемы теплоснабжения | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;  2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 130-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении»;  4. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;  5. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;  6. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  7. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;  8. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;  9. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;  10. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;  11. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность);  12. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;  13. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;  14. Генеральный план муниципального образования (проект генерального плана муниципального образования).  Другие нормативно-правовые документы в сфере теплоснабжения и водо-снабжения, действующие на территории Российской Федерации. |
| Заказчики схемы | Глава Администрации (исполнительно-распорядительного органа) города «Город Балабаново». |
| Разработчик схемы | ООО «НП ТЭКтест-32» |
| Цель разработки | Разработка документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем теплоснабжения г. Балабаново, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития в сфере теплоснабжения.  Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения г. Балабаново, полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности теплоснабжения и развития системы централизованного теплоснабжения города с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности. |
| Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения | Расчетный срок: на период 2025-2035 годов и на перспективу до 2037 года, согласно муниципальному контракту №17. |
| Основные индикаторы и  показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения | –Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. Реконструкция, наладка и шайбирование тепловых сетей.  –Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии во всех домах, подключенных к системе централизованного теплоснабжения в установленные сроки. |

Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново»

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании [требований](consultantplus://offline/ref=EF6741D90F344BAF8AE4635E558B0F8702DDEB655C963351856302F9F00575F1EDE999915B213348c5x0H), которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

**Основные цели и задачи схемы теплоснабжения**

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении муниципального образования городское поселение «Город Балабаново».

- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» в установленные сроки.

- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.

- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ГОРОД БАЛАБАНОВО»**

Балабаново — город (с 1972 года) районного подчинения в Боровском районе Калужской области. Расположен в северо-восточной части Калужской области, в 96 километрах от Москвы по трассе М3.

Образует одноимённое муниципальное образование город Балабаново со статусом города как единственный населённый пункт в его составе.

Население — 30 642 человек (2024 год). Балабаново — крупнейший город района. Входит в Обнинскую агломерацию.

Территория муниципального образования «Город Балабаново» (далее МО «Город Балабаново») находится в Боровском районе в северо-восточной части Калужской области в составе муниципального образования города «Город Балабаново» и граничит с городским округом «Город Обнинск», сельскими поселениями МО СП «Село Ворсино», МО СП «Село Совхоз «Боровский», МО СП «Деревня Совьяки» и городским поселением МО ГП «Город Ермолино».

В состав МО «Город Балабаново» входит 1 населенный пункт:

- город Балабаново.

Общая площадь территории МО «Город Балабаново» – 1662,68 га.

Общая площадь населенного пункта – 999,27 га.

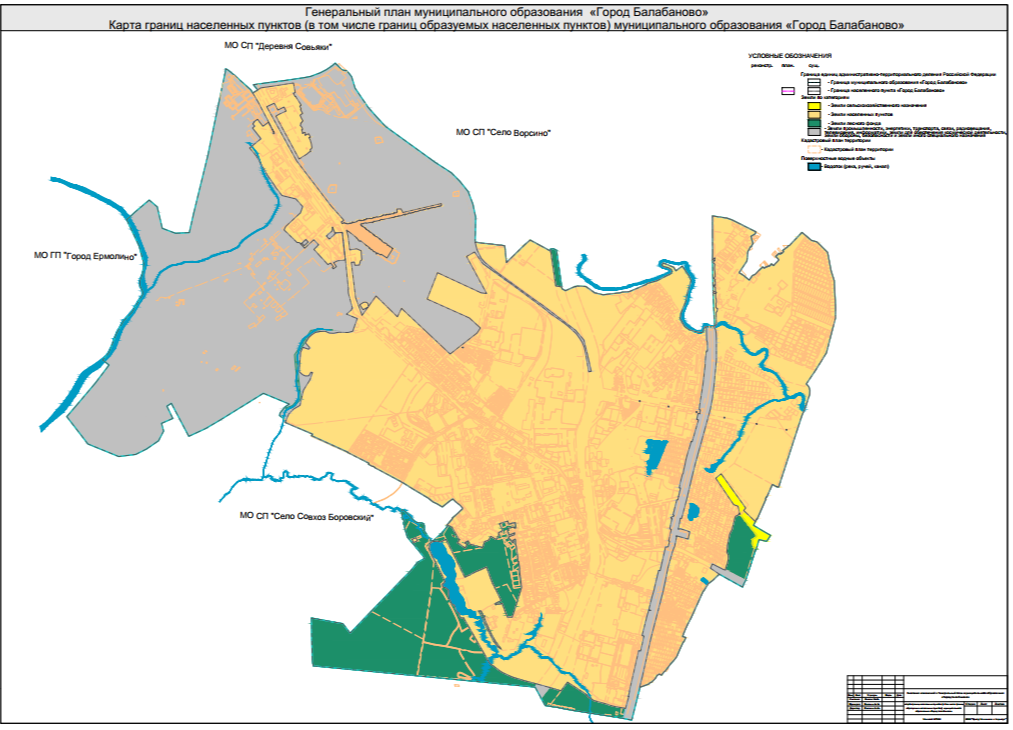


Рисунок 1. Генеральный план муниципального образования «Город Балабаново».

Карта границ населённых пунктов (в том числе образуемых населенных пунктов).

**Климат**

Климат МО «Город Балабаново», как и всего Боровского района, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Температура воздуха в среднем за год положительная, изменяется по территории с севера на юг от 4,0 до 4,60С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с температурой воздуха -9° -11°.

Минимальная температура воздуха составляет – 460С, а максимальная - +39 0С. Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 840С, что говорит о континентальности климата. В течение холодного периода (с ноября по март месяцы) часты оттепели. Оттепелей не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями. Июль - самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время, незначительно изменяясь по территории, колеблется около +18°С. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +36...+39°С. Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября. Температура воздуха в летний период в городской черте выше на 2-4°С, чем в лесных массивах. Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания грунтов, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см и более, в среднем составляя 64 см.

**Рельеф.**

Город расположен в пределах Протвинской низины между северо-западной оконечностью Средне-Русской и южными склонами Московско-Смоленской возвышенностей. Относительно плоский рельеф местности возник в результате действия ледниковых вод в период таяния Московского ледника. Непосредственно г.Балабаново (большая его часть) находится между реками Протва и Истья на абсолютных отметках поверхности земли 150-165м. Урез воды р. Истья у моста автодороги М3 «Украина» 145.0 м, а – р. Протва у схз. Боровский - 127.0 м.

Инженерно-геологические условия для строительного освоения в пределах рассматриваемой территории изменяются от простых до сложных. Это в основном связано с уровнем стояния грунтовых вод и близостью залегания водоупорных глин, а также, наличием на осваиваемых участках природных и техногенных процессов.

Наиболее простые (относительно благоприятные) условия для строительства существуют в пределах типов территорий I и II.

Характер почвенного покрова определяется ландшафтными особенностями территории. В пределах пологонаклонных водноледниковых равнин развиты серые среднеподзолистые супесчаные и песчаные почвы.

В понижениях рельефа формируются лугово-болотные почвы. В пределах холмисто-моренных равнин на водораздельных поверхностях развиты дерново-среднеподзолистые почвы, разного механического состава, в поймах рек - дерново-луговые почвы.

**Население.**

Важнейшими социально-экономическими показателями формирования градостроительной системы любого уровня являются динамика численности населения. Наряду с природной, экономической и экологической составляющими они выступают в качестве основного фактора, влияющего на сбалансированное и устойчивое развитие территории МО «Город Балабаново».

Динамика изменения численности населения МО «Город Балабаново» за последние 11 лет проанализирована в таблице 2.

Таблица 2. Динамика изменения численности населения 2013-2024 г.г. г. Балабаново

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2023 г. | 2024 г. |
| Численность населения | 25869 | 25656 | 25505 | 25426 | 25752 | 25608 | 25775 | 25574 | 29029 | 30194 | 30642 |

Диаграмма 1. Изменение численности жителей г. Балабаново Боровского района Калужской области

за период 2013-2024 годы (данные Росстата и Администрации МО)

За последние четыре года увеличение численности населения на 20%.

С учетом этого настоящим изменением Генплана предполагается, что на расчетный срок реализации Схемы теплоснабжения (2036 год) численность населения г. Балабаново Боровского района Калужской области, при оптимистичном сценарии развития муниципального образования, ориентировочно составит 30942 человек. В качестве оптимистического прогноза взят прирост в размере 25 чел. в год. (Генеральный план; ТОМ 2 Материалы по обоснованию, 2023 г.; п. 2.1.3. Демографическая ситуация).

При этом с учетом Положения территориального планирования, такой прогноз следует рассматривать на расчетный срок, так как, при целенаправленном вмешательстве государства в демографическую ситуацию в стране в целом и каждом отдельно взятом ее регионе, предполагается постепенный рост народонаселения на конец расчетного периода Генплана.

**Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "О теплоснабжении";

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;

- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения»;

- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;

- Федеральному закону от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. **«**Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

* Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (ред. от 27.05.2023 г.).
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 № 889 (ред. от 30.01.2021 г.) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (ред. от 30.11.2021 г.) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (ред. от 11.04.2024 г.) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;
* Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя») (с изменениями 10 августа 2012 г.);
* Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2021 г. N 2602 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075" «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
* Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 мая 2021 г. № 10776-ОГ/04 «О продолжительности перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения»;
* Свод правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
* Свод правил СП 131.13330.2020 Строительная климатология»;
* Свод правил СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- Свод правил СП 89.13330.2016 «Котельные установки»;

* Приказ Минстроя № 421/пр от 04.08.2020, утвердивший новую Методику определения сметной стоимости на территории Российской Федерации;

- Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 «Реестр сметных нормативов новых Методик по разработке и применению нормативов накладных и сметной прибыли».

- Генеральный план муниципального образования «Город Балабаново» Боровского района Калужской области, 2023 г.

- Схема теплоснабжения муниципального образования город Балабаново на 2024 год и на перспективу ДО 2037 года, утвержденную постановлением Администрации муниципального образования город Балабаново «Об утверждении актуализации схемы теплоснабжения» № 266 от 04.07.2023 г.;

- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Балабаново на 2024 год и на перспективу до 2037 года, утвержденную постановлением Администрации муниципального образования город Балабаново «Об утверждении актуализации схемы водоснабжения и водоотведения» от 20.04.2022 № 150.

- Муниципальная программа Реализация проектов развития общественной инфраструктуры МО «Город Балабаново» на 2021-2027 годы.

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

**а) величины существующей отапливаемой площадь 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)**

В соответствии Генерального плана современный жилищный фонд муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» представлен зоной застройки смешанного типа: индивидуальными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами.

Жилищно-коммунальная сфера занимает одно из важнейших мест в социальной инфраструктуре, а жилищные условия являются важной составляющей уровня жизни населения. В связи с этим обеспечение качественным жильем населения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед администрацией.

Предполагаемое новое жилищное строительство полностью размещается в нынешних границах города.

Жилая застройка представлена многоквартирными малоэтажными и средне этажными домами, а также индивидуальными жилыми домами.

**Жилищный фон на территории муниципального образования**

Общая площадь жилого фонда образования составляет 6361,86 тыс.м2, что в расчете на одного жителя образования составляет 210,7 м2. Жилищный фонд муниципального образования характеризуется высоким уровнем благоустройства.

**Технико-экономические показатели Генерального плана муниципального образования**

Параметры функциональных зон, а также сведения о планируемых для размещения в них объектов на срок реализации схемы теплоснабжения до 2037 года, согласно муниципальному контракту №17.

Таблица 1.1. ТЭП Генерального плана МО «Город Балабаново».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Единица измере-ния | Общая площадь (2023 год) |
| I. Территория | | | |
| 1.1 | Общая площадь земель в границах МО | га | 1662,68 |
| 1.2 | Жилая зона | га | 447,43 |
| Общественно-деловые зоны | га | 43,34 |
| Производственная зона, зона инженерной и транспортной инфраструктур | га | 455,08 |
| Зона сельскохозяйственного использования | га | 4,06 |
| Зона рекреационного назначения | га | 231,99 |
| Зона специального назначения | га | 480,78 |
| II. Население | | | |
| 2.1 | Численность населения | чел. | 30642 |
| III. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания | | | |
| 3.1 | Объекты учебно-образовательного назначения | | |
| детские дошкольные учреждения | ед. | 8 |
| общеобразовательные школы | ед. | 5 |
| высшие учебные заведения | ед. | 1 |
| 3.2 | Объекты здравоохранения | | |
| Амбулатория | ед. | 1 |
| Больница | ед. | 1 |
| 3.3 | Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты | | |
| спортивные объекты (всего) | ед. | 10 |
| в т.ч. спортивные сооружения | ед. | 7 |
| 3.4 | Объекты культурно-досугового назначения | | |
| учреждения культуры | ед. | 4 |
| 3.5 | Объекты торгового назначения | | |
| магазины | ед. | 135 |
| 3.6 | Объекты общественного питания | | |
| общедоступные столовые, кафе | ед. | 26 |

Собственником объектов теплоснабжения является муниципальное образование «Город Балабаново» Боровского района Калужской области.

Всего в городе 13 котельных, в том числе 8 котельных города Балабаново находятся в оперативном управлении Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» (далее ООО «КЭСК») согласно Концессионному соглашению.

Стороны Концессионного соглашения:

концедент — администрация муниципального образования муниципального района «Боровский район»;

концессионер — ООО «Калужская энергосетевая компания».

Зоны деятельности ресурсоснабжающих организаций определены в таблице 4.

Таблица 1.2. – Зоны деятельности теплоснабжающих организаций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование гарантирующей организации | Зона деятельности гарантирующей организации |
| 1 | Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» | Котельная ул. Боровская  Котельная ул. Лесная  Котельная ул. Московская, здание 2В  Котельная ул. Дзержинского, здание 126  Котельная ул. Южная, здание 2Г  Котельная ул. Коммунальная  Котельная ул. Зелёная, д.35  Котельная ул. Гагарина, здание 45А |
| 2 | Общество с ограниченной ответственностью «НИОБА» | Котельная ООО «НИОБА» |
| 3 | Общество с ограниченной ответственностью Калужский многопрофильный деревоперерабатывающий комбинат "Союз-Центр" | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» |
| 4 | Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Белорусский квартал" (ЖК «Белорусский квартал») | Котельные ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал» |
| 5 | Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации (федеральная служба) Войсковая часть 3694 | в/ч 3694 Котельная, ул. Ворошилова |
| 6 | ГБУЗ КО Балабановская поликлиника "Центральной районной больницы Боровского района" | АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина |

Таблица 1.3– Нагрузки источников тепловой энергии с централизованным отоплением

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование котельных (адрес) | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч | |
| отопление | ГВС |
| Зона деятельности ООО "КЭСК" | | | | | |
| 1 | Котельная ул. Боровская | 16,77 | 9,500 | 0,886 |
| 2 | Котельная ул. Лесная | 16,77 | 15,110 | 0,795 |
| 3 | Котельная ул. Московская, здание 2В | 7,74 | 4,495 | 2,250 |
| 4 | Котельная ул. Дзержинского, здание126 | 19,26 | 14,040 | 1,353 |
| 5 | Котельная ул. Южная, здание 2Г | 7,91 | 6,300 | 0,061 |
| 6 | Котельная ул. Коммунальная | 1,08 | 0,719 | - |
| 7 | Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 1,72 | 0,702 | 0,066 |
| 8 | Котельная ул. Гагарина, здание 45А | 3,70 | 2,572 | 2,107 |
| Зона действия производственных котельных | | | | | |
| 9 | Котельная ООО «НИОБА» | 14,220 | 1,440 | |
| 10 | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | 2,000 | 0,005 | |
| Зона действия индивидуального теплоснабжения | | | | | |
| 11 | Котельная ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал», | 3,440 | 1,080 | |
| 12 | Котельная, ул. Ворошилова в/ч 3694 | 7,740 | 1,620 | |
| 13 | АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина | 3,180 | н/д | |

Мощность установленного теплового оборудования достаточно для покрытия пиковых нагрузок объектов промышленных предприятий.

Протяженность тепловых сетей по муниципальному образованию городское поселение «Город Балабаново» ООО «КЭСК» указана в таблице 1.4.

Таблица 1.4– тепловые сети от котельных города Балабаново в зоне деятельности ООО «КЭСК».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Начала участка т/сети | Тип  прокладки | материал изоляции | Диаметр трубопровода | Протяженность |
| Источник теплоснабжения котельная | | | | | | |
| 1 | Котельная ул. Лесная | Надземная/подземная | ППМИ/Изопрофлекс/Твэл-Пэкс | d=30-300 мм | 7966 м в 2-х трубном: отопление 5965 м, ГВС 2001 м. |
| 2 | Котельная ул. Боровская | Надземная/подземная | ППМИ/Изопрофлекс/Твэл-Пэкс | d=30-300 мм | 9964 м в 2-х трубном: отопление 4715м, ГВС 5249 м. |
| 3 | Котельная ул. Южная, здание 2Г | Надземная/подземная | ППМИ/Изопрофлекс/Твэл-Пэкс | d=50-300 мм | 2437,1 м в 2-х трубном: отопление 2153,1м, ГВС 284 м. |
| 4 | Котельная ул. Московская, здание 2В | Надземная/подземная | ППМИ/Изопрофлекс/Твэл-Пэкс | d=30-300 мм | 6481 м в 2-х трубном: отопление 4363 м, ГВС 2118 м. |
| 5 | Котельная ул. Дзержинского, здание126 | Надземная/подземная | ППМИ/Изопрофлекс/Твэл-Пэкс | d=15-300 мм | 15713,59 м в 2-х трубном: отопление 9796,3 м, ГВС 5917,29 м. |
| 6 | Котельная ул. Зеленая, д. 35 | Надземная | ППМИ | d=15-125 мм | 2933 м в 2-х трубном: отопление 1589 м, ГВС 1344 м. |
| 7 | Котельная ул. Коммунальная | Подземная | ППМИ/Изопрофлекс | d=25-150 мм | 1381 м в 2-х трубном: отопление 1381м. |
| 8 | Котельная ул. Гагарина, здание 45А | Подземная | ППМИ | d=125 мм | 247 м в 2-х трубном: отопление 247м. |
| 9 | Котельная ООО «НИОБА» | Надземная | н/д | d=50-300 мм | 1597,13 м. |
| 10 | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | Подземная | н/д | d=до 250 мм | до 500 м. |
| 11 | Котельные ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал» | н/д | пенополеуретан | н/д | н/д |
| 12 | в/ч 3694 Котельная, ул. Ворошилова | н/д | пенополеуретан | н/д | н/д |
| 13 | АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина | н/д | н/д | н/д | н/д |

Теплоснабжение муниципального образования «Город Балабаново» в котельных ООО «КЭСК» осуществляется по закрытой двухтрубной системе.

Передача тепловой энергии от источника до потребителей осуществляется посредством магистральных и распределительных тепловых сетей с подачей тепловой энергии, на отопление и горячее водоснабжение. Сети теплоснабжения выполнены в двухтрубном исполнении, способ прокладки тепловых сетей канальный, бесканальный, надземный. Теплоноситель в магистральных тепловых сетях – вода с параметрами 130-70° С, 110-70 °С, 105-70 °С, 95-70 °С, во внутриквартальных – 95-70° С. Присоединение систем отопления и вентиляции потребителей - по независимой схеме через ЦТП. Диаметры трубопроводов 100 - 150 мм.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 47122,69 м.

По котельной ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» тепловая сеть расположена в промышленной зоне от котельной до объекта ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР», ориентировочная протяженность до 500 м, диаметр до 250 мм, подземная прокладка, 1 тепловая камера.

В зоне котельной ООО «НИОБА» тепловая сеть расположена в промышленной зоне Киевского шоссе от котельной № 6 до объектов предприятия, 14 тепловых камер, надземная прокладка, общая протяженность 1597,13 м, диаметр 50, 100, 200, 250, 300, 350 мм.

Автономные модульные котельные, эксплуатируемые в ЖК «Белорусский квартал» и по ул. Ворошилова, 60 установлены в непосредственной близости потребителей тепловой энергии. Тепловые сети – двухтрубные. Прокладка трубопроводов в жилых районах в основном - подземная в непроходных каналах, а в незастроенных зонах и по промышленным площадкам - надземная. В качестве тепловой изоляции используется пенополеуретан, техническое состояние тепловых сетей – удовлетворительное.

**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**

В Генеральном плане муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» предполагается развитие в основном зоны застройки малоэтажными и индивидуальными жилыми домами. Этапы развития муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» будут осуществляться в соответствии с основными направлениями Муниципальной программы «Реализация проектов развития общественной инфраструктуры МО «Город Балабаново» на 2021-2027 годы».

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» к 2037 г. планируется. Необходимый расход тепловой энергии представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – перспективный расход т/энергии, необходимый для отопления с учетом новой застройки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование объекта | Установленная  мощность, Гкал/час | Подключенная  нагрузка, Гкал/час  Существующее положение (2024) | Подключенная  нагрузка, Гкал/час  -2034 г. | Подключенная  нагрузка, Гкал/час  -2037 г. |
| ООО «КЭСК» | | | | |  |
| 1 | Котельная ул. Боровская | 16,77 | 10,386 | 11,511 | 11,511 |
| 2 | Котельная ул. Лесная | 16,77 | 15,905 | 0,719 | 0,719 |
| 3 | Котельная ул. Московская, здание 2В | 7,74 | 6,745 | 14,498 | 14,498 |
| 4 | Котельная ул. Дзержинского, здание126 | 19,26 | 15,393 | 5,718 | 5,718 |
| 5 | Котельная ул. Южная, здание 2Г | 7,91 | 6,361 | 12,016 | 12,016 |
| 6 | Котельная ул. Коммунальная | 1,08 | 0,719 | 6,007 | 6,007 |
| 7 | Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 1,72 | 0,768 | 0,965 | 0,965 |
| 8 | Котельная ул. Гагарина, здание 45А | 3,70 | 4,679 | 4,679 | 4,679 |
| Зона действия производственных котельных | | | | |  |
| 9 | Котельная ООО «НИОБА» | 14,22 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |
| 10 | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | 2 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Зона действия индивидуального теплоснабжения | | | | |  |
| 11 | Котельная ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал» | 3,44 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| 12 | АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина | 3,18 | н/д | н/д | н/д |
| 13 | Котельная, ул. Ворошилова в/ч 3694 | 7,74 | 6 | 6 | 6 |
| Перспективные источники энергии для подключения перспективных тепловых нагрузок потребителей на осваиваемых территориях города | | | | | |
| 1 | АБМК перспектива ул. Гагарина | 3,7 | - | - | - |

Данная информация раскрывает перспективное потребление тепловой энергии по всей территориальной зоне муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» в полном объеме.

Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» было принято, что текущее положение и расчетный период являются основными этапами развития. Расчет приведен в соответствии с формулами физических свойств термодинамики жидкостей - справочник В.И. Манюк, Я.И. Каплинский «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

Прогноз удельных расходов тепловой энергии составляется исходя из перечня объектов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения. Перечень данных объектов представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. – объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения ООО «КЭСК»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Коммунальная | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Коммунальная, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,113255 | 0 | 0 | 0 | 0,113255 | Прибор учета | Отсутствует |
| 2 | Коммунальная, д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,256663 | 0 | 0 | 0 | 0,256663 | Прибор учета | Отсутствует |
| 3 | Коммунальная, д. 9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,243761 | 0 | 0 | 0 | 0,243761 | Прибор учета | Отсутствует |
| 4 | Коммунальная, д. 5 | ГБУ КО «Боровская районная СББЖ» | Бюджет | 0,00331 | 0 | 0 | 0 | 0,00331 | Расчетный | Отсутствует |
| 5 | Коммунальная, д. 12 | МОУДО «Балабановская ДШИ» | Бюджет | 0,098539 | 0 | 0 | 0 | 0,098539 | Прибор учета | Отсутствует |
| 6 | Коммунальная, д. 9а | ИП Абрамова З.Н. | Прочие | 0,003355 | 0 | 0 | 0 | 0,003355 | Расчетный | Отсутствует |
| ИТОГО | | | | 0,718883 | 0 | 0 | 0 | 0,718883 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Зеленая | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | ул. Зеленая, д. 2 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,175702 | 0 | 0,015363 | 0 | 0,191065 | Прибор учета | Закрытая |
| 2 | ул. Зеленая, д. 7 | жилой дом | Население | 0,004168 | 0 | 0,000102 | 0 | 0,00427 | Расчетный | Закрытая |
| 3 | ул. Зеленая, д. 9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,159145 | 0 | 0,014314 | 0 | 0,173459 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. Зеленая | Основное строение | Бюджет | 0,115184 | 0 | 0 | 0 | 0,115184 | Прибор учета | Отсутствует |
| 5 | ул. Зеленая | Хозяйственный корпус | Бюджет | 0,039612 | 0 | 0 | 0 | 0,039612 | Прибор учета | Отсутствует |
| 6 | ул. Зеленая | Спальный корпус | Прочие | 0,191695 | 0 | 0,036 | 0 | 0,227695 | Прибор учета | Закрытая |
| 7 | ул. Зеленая | Баня-прачечная | Прочие | 0,010825 | 0 | 0,000151 | 0 | 0,010976 | Прибор учета | Закрытая |
| 8 | ул. Зеленая | Криволуцкий | Прочие | 0,00529 | 0 | 0 | 0 | 0,00529 | Расчетный | Отсутствует |
| ИТОГО | | | | 0,701621 | 0 | 0,06593 | 0 | 0,767551 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Южная | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | ул. 50 лет Октября, д.14 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,342351 | 0 | 0 | 0 | 0,342351 | Прибор учета | Отсутствует |
| 2 | ул. 50 лет Октября, д.16 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,347719 | 0 | 0 | 0 | 0,347719 | Прибор учета | Отсутствует |
| 3 | ул. 50 лет Октября, д.18 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,311537 | 0 | 0,03103979 | 0 | 0,3425768 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. 50 лет Октября, д.20 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,321231 | 0 | 0,03032906 | 0 | 0,3515601 | Прибор учета | Закрытая |
| 5 | ул. 50 лет Октября, д.22 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,269722 | 0 | 0 | 0 | 0,269722 | Прибор учета | Независимая |
| 6 | ул. 50 лет Октября, д.23 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,254354 | 0 | 0 | 0 | 0,254354 | Прибор учета | Независимая |
| 7 | ул. Мичурина, д. 36 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,327722 | 0 | 0 | 0 | 0,327722 | Прибор учета | Независимая |
| 8 | ул. Южная, д. 2А | многоквартирный жилой дом | Население | 0,78874 | 0 | 0 | 0 | 0,78874 | Прибор учета | Независимая |
| 9 | ул. Южная, д. 2Б | многоквартирный жилой дом | Население | 1,075995 | 0 | 0 | 0 | 1,075995 | Прибор учета | Независимая |
| 10 | ул. Южная, д. 2В | многоквартирный жилой дом | Население | 1,075995 | 0 | 0 | 0 | 1,075995 | Прибор учета | Независимая |
| 11 | ул. Мичурина, д. 19 | Детский сад №11 | Бюджет | 0,212332 | 0 | 0 | 0 | 0,212332 | Прибор учета | Независимая |
| 12 | ул. Мичурина, д. 25 | ООО "Симон Электрик" | Прочие | 0,051742 | 0 | 0 | 0 | 0,051742 | Прибор учета | Отсутствует |
| 13 | ул. Мичурина, д. 25 | ООО "Симон Электрик" | Прочие | 0,284568 | 0 | 0 | 0 | 0,284568 | Прибор учета | Отсутствует |
| 14 | ул. 50 лет Октября, д.22 (пристройка) | ИП Бабкин Н.Н. | Прочие | 0,017875 | 0 | 0 | 0 | 0,017875 | Расчетный | Отсутствует |
| 15 | ул. Комсомольская | НПГО "Центр" | Прочие | 0,099197 | 0 | 0 | 0 | 0,099197 | Прибор учета | Отсутствует |
| 16 | ул. 50 лет Октября | ГП "Калугаоблводоканал" | Прочие | 0,014062 | 0 | 0 | 0 | 0,014062 | Прибор учета | Отсутствует |
| 17 | ул. Южная, д. 23 | ИП Марунич | Прочие | 0,036324 | 0 | 0 | 0 | 0,036324 | Прибор учета | Отсутствует |
| 18 | ул. 50 лет Октября, д. 24а | ООО "Техцентр Балабаново" | Прочие | 0,040465 | 0 | 0 | 0 | 0,040465 | Прибор учета | Отсутствует |
| 19 | ул. 50 лет Октября, д. 24 | ООО "Агроторг" | Прочие | 0,053812 | 0 | 0 | 0 | 0,053812 | Расчетный | Отсутствует |
| 20 | ул. 50 лет Октября, д. 24 | ИП Слезов | Прочие | 0,021168 | 0 | 0 | 0 | 0,021168 | Прибор учета | Отсутствует |
| ИТОГО | | | | 6,3000 | 0 | 0,06136885 | 0 | 6,361 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Московская | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | ул. Московская, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,240468 | 0 | 0,023181 | 0 | 0,263649 | Расчетный | Закрытая |
| 2 | ул. Московская, д. 2 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,236974 | 0 | 0,025738 | 0 | 0,262712 | Прибор учета | Закрытая |
| 3 | ул. Московская, д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,245522 | 0 | 0,027933 | 0 | 0,273455 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. Московская, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,244889 | 0 | 0,023906 | 0 | 0,268795 | Расчетный | Закрытая |
| 5 | ул. Московская, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,245596 | 0 | 0,02129 | 0 | 0,266886 | Прибор учета | Закрытая |
| 6 | ул. Московская, д. 6 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,231989 | 0 | 0,027096 | 0 | 0,259085 | Прибор учета | Закрытая |
| 7 | ул. Московская, д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,233148 | 0 | 0,025912 | 0 | 0,25906 | Прибор учета | Закрытая |
| 8 | ул. Московская, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,234389 | 0 | 0,021076 | 0 | 0,255465 | Расчетный | Закрытая |
| 9 | ул. Московская, д. 9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,229402 | 0 | 0,028176 | 0 | 0,257578 | Прибор учета | Закрытая |
| 10 | ул. Московская, д. 10 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,462085 | 0 | 0,028222 | 0 | 0,490307 | Прибор учета | Закрытая |
| 11 | ул. Московская, д. 10а | многоквартирный жилой дом | Население | 0,086993 | 0 | 0,008094 | 0 | 0,095087 | Расчетный | Закрытая |
| 12 | ул. Московская, д. 11 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,313031 | 0 | 0,021588 | 0 | 0,334619 | Прибор учета | Закрытая |
| 13 | ул. Московская, д. 12 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,296828 | 0 | 0,018845 | 0 | 0,315673 | Прибор учета | Закрытая |
| 14 | ул. Московская, д. 12а | жилой дом | Население | 0,013656 | 0 | 0 | 0 | 0,013656 | Расчетный | Отсутствует |
| 15 | ул. Московская, д. 13 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,250126 | 0 | 0,03015 | 0 | 0,280276 | Прибор учета | Закрытая |
| 16 | ул. Московская, д. 13а | жилой дом | Население | 0,006935 | 0 | 0 | 0 | 0,006935 | Расчетный | Отсутствует |
| 17 | ул. Московская, д. 14 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,475889 | 0 | 0,044152 | 0 | 0,520041 | Прибор учета | Закрытая |
| 18 | ул. Московская, д. 20 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,084175 | 0 | 0,006474 | 0 | 0,090649 | Прибор учета | Закрытая |
| 19 | ул. Московская, д. 15 | Детский сад №9 | Бюджет | 0,066952 | 0 | 0,013594 | 0 | 0,080546 | Расчетный | Закрытая |
| 20 | ул. Московская, д. 5а | Школа №3 | Бюджет | 0,243346 | 0 | 0,01165 | 0 | 0,254996 | Прибор учета | Закрытая |
| 21 | ул. Московская, д. 6а | ЦФиС | Бюджет | 0,028318 | 0 | 0,00045 | 0 | 0,028768 | Прибор учета | Закрытая |
| 22 | ул. Московская | ООО "Трейдсервис" | Прочие | 0,440095 | 0 | 0 | 0 | 0,440095 | Прибор учета | Отсутствует |
| 23 | ул. Московская, д. 17 | ООО "Мираж" | Прочие | 0,035756 | 0 | 0 | 0 | 0,035756 | Прибор учета | Отсутствует |
| 24 | ул. Московская, д. 5Б | ООО "Снедь" | Прочие | 0,044216 | 0 | 0 | 0 | 0,044216 | Прибор учета | Отсутствует |
| 25 | ул. Московская | ИП Валиков | Прочие | 0,018498 | 0 | 0 | 0 | 0,018498 | Прибор учета | Отсутствует |
| 26 | ул. Московская | ООО "Находка" | Прочие | 0,00538 | 0 | 0 | 0 | 0,00538 | Расчетный | Отсутствует |
| 27 | ул. Московская | ООО "Березка" | Прочие | 0,007808 | 0 | 0 | 0 | 0,007808 | Расчетный | Отсутствует |
| 28 | ул. Московская | ИП Щукина | Прочие | 0,017917 | 0 | 0,00165 | 0 | 0,019567 | Прибор учета | Закрытая |
| ИТОГО | | | | 4,495 | 0 | 2,250 | 0 | 6,745 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул.Дзержинского | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | ул. Дзержинского, д. 43 | Общежитие | Население | 0,108481 |  | 0,01612 | 0 | 0,124601 | Расчетный | Закрытая |
| 2 | ул. Дзержинского, д. 75 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,149911 |  | 0,02024 | 0 | 0,170151 | Прибор учета | Закрытая |
| 3 | ул. Дзержинского, д. 75А | многоквартирный жилой дом | Население | 0,146011 |  | 0,0202 | 0 | 0,166211 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. Дзержинского, д.77 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,255578 |  | 0,047461 | 0 | 0,303039 | Прибор учета | Закрытая |
| 5 | ул. Дзержинского, д.78 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,241579 |  | 0,031453 | 0 | 0,273032 | Прибор учета | Закрытая |
| 6 | ул. Дзержинского, д.79 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,405488 |  | 0,051112 | 0 | 0,4566 | Прибор учета | Закрытая |
| 7 | ул. Дзержинского, д.83 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,078712 |  | 0,00728 | 0 | 0,085992 | Прибор учета | Закрытая |
| 8 | ул. Дзержинского, д.84 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,225383 |  | 0,035947 | 0 | 0,26133 | Прибор учета | Закрытая |
| 9 | ул. Дзержинского, д.85 | Общежитие | Население | 0,194917 |  | 0,02444 | 0 | 0,219357 | Расчетный | Закрытая |
| 10 | ул. Дзержинского, д.86 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,227776 |  | 0,048023 | 0 | 0,275799 | Прибор учета | Закрытая |
| 11 | ул. Дзержинского, д.87 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,273378 |  | 0,042968 | 0 | 0,316346 | Прибор учета | Закрытая |
| 12 | ул. Дзержинского, д.88 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,267113 |  | 0,051112 | 0 | 0,318225 | Прибор учета | Закрытая |
| 13 | ул. Дзержинского, д.89 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,204019 |  | 0,035947 | 0 | 0,239966 | Прибор учета | Закрытая |
| 14 | ул. Дзержинского, д.90 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,252982 |  | 0,044933 | 0 | 0,297915 | Прибор учета | Закрытая |
| 15 | ул. Дзержинского, д.91 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,236118 |  | 0,049427 | 0 | 0,285545 | Прибор учета | Закрытая |
| 16 | ул. Дзержинского, д.92 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,244616 |  | 0,048584 | 0 | 0,2932 | Прибор учета | Закрытая |
| 17 | ул. Дзержинского, д.93 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,269372 |  | 0,051112 | 0 | 0,320484 | Прибор учета | Закрытая |
| 18 | ул. Дзержинского, д.96 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,274591 |  | 0,045495 | 0 | 0,320086 | Прибор учета | Закрытая |
| 19 | ул. Дзержинского, д.97 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,255644 |  | 0,046899 | 0 | 0,302543 | Прибор учета | Закрытая |
| 20 | ул. Дзержинского, д.98 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,270373 |  | 0,051393 | 0 | 0,321766 | Прибор учета | Закрытая |
| 21 | ул. Дзержинского, д.99 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,251919 |  | 0,049146 | 0 | 0,301065 | Прибор учета | Закрытая |
| 22 | ул. Дзержинского, д.100 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,255106 |  | 0,045495 | 0 | 0,300601 | Прибор учета | Закрытая |
| 23 | ул. Дзержинского, д.101 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,263842 |  | 0,049427 | 0 | 0,313269 | Прибор учета | Закрытая |
| 24 | ул. Дзержинского, д.102 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,399865 |  | 0,073859 | 0 | 0,473724 | Прибор учета | Закрытая |
| 25 | ул. Дзержинского, д.103 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,255743 |  | 0,049988 | 0 | 0,305731 | Прибор учета | Закрытая |
| 26 | ул. Дзержинского, д.104 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,25751 |  | 0,052797 | 0 | 0,310307 | Прибор учета | Закрытая |
| 27 | ул. Дзержинского, д.105 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,259865 |  | 0,055886 | 0 | 0,315751 | Прибор учета | Закрытая |
| 28 | ул. Дзержинского, д.106 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,254159 |  | 0,042968 | 0 | 0,297127 | Прибор учета | Закрытая |
| 29 | ул. Дзержинского, д.107 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,348725 |  | 0,06066 | 0 | 0,409385 | Прибор учета | Закрытая |
| 30 | ул. Дзержинского | Склад ВС | Бюджет | 0,092398 |  | 0 | 0 | 0,092398 | Прибор учета | Отсутствует |
| 31 | ул. Дзержинского | Склад №14б | Бюджет | 0,124897 |  | 0 | 0 | 0,124897 | Прибор учета | Отсутствует |
| 32 | ул. Дзержинского | Пункт техобслуживания | Бюджет | 0,03856 |  | 0 | 0 | 0,03856 | Прибор учета | Отсутствует |
| 33 | ул. Дзержинского | Склад вещевой | Бюджет | 0,091043 |  | 0 | 0 | 0,091043 | Прибор учета | Отсутствует |
| 34 | ул. Дзержинского | Продовольственный склад | Бюджет | 0,005325 |  | 0 | 0 | 0,005325 | Прибор учета | Отсутствует |
| 35 | ул. Дзержинского | Учебный корпус №5 | Бюджет | 0,240316 |  | 0 | 0 | 0,240316 | Прибор учета | Отсутствует |
| 36 | ул. Дзержинского | Дизельная электростанция | Бюджет | 0,019183 |  | 0 | 0 | 0,019183 | Прибор учета | Отсутствует |
| 37 | ул. Дзержинского | КПП | Бюджет | 0,002272 |  | 0 | 0 | 0,002272 | Прибор учета | Отсутствует |
| 38 | ул. Дзержинского | Солдатская чайная | Бюджет | 0,060037 |  | 0,018125 | 0 | 0,078162 | Прибор учета | Закрытая |
| 39 | ул. Дзержинского | Банно-прачечный комбинат | Бюджет | 0,02144 |  | 0,000019 | 0 | 0,021459 | Прибор учета | Закрытая |
| 40 | ул. Дзержинского | Продовольственный склад | Бюджет | 0,0166 |  | 0,000034 | 0 | 0,016634 | Прибор учета | Закрытая |
| 41 | ул. Дзержинского | Пожарное депо | Бюджет | 0,030861 |  | 0,000169 | 0 | 0,03103 | Прибор учета | Закрытая |
| 42 | ул. Дзержинского | Класс инструктаж | Бюджет | 0,006836 |  | 0 | 0 | 0,006836 | Прибор учета | Отсутствует |
| 43 | ул. Дзержинского | Гараж | Бюджет | 0,081487 |  | 0 | 0 | 0,081487 | Прибор учета | Отсутствует |
| 44 | ул. Дзержинского | Гараж | Бюджет | 0,10803 |  | 0 | 0 | 0,10803 | Расчетный | Отсутствует |
| 45 | ул. Дзержинского | Клуб "Ракетчик" | Бюджет | 0,060627 |  | 0 | 0 | 0,060627 | Прибор учета | Отсутствует |
| 46 | ул. Дзержинского | Склад-овощехранилище | Бюджет | 0,044781 |  | 0,000069 | 0 | 0,04485 | Прибор учета | Закрытая |
| 47 | ул. Дзержинского | Казарма №1 | Бюджет | 0,361211 |  | 0,004219 | 0 | 0,36543 | Прибор учета | Закрытая |
| 48 | ул. Дзержинского | Казарма №2 | Бюджет | 0,388289 |  | 0,013594 | 0 | 0,401883 | Прибор учета | Закрытая |
| 49 | ул. Дзержинского | Учебный корпус №1 | Бюджет | 0,100233 |  | 0,000169 | 0 | 0,100402 | Прибор учета | Закрытая |
| 50 | ул. Дзержинского | Учебный корпус №2 | Бюджет | 0,461628 |  | 0 | 0 | 0,461628 | Прибор учета | Отсутствует |
| 51 | ул. Дзержинского | Медпункт | Бюджет | 0,047097 |  | 0 | 0 | 0,047097 | Прибор учета | Отсутствует |
| 52 | ул. Дзержинского | Солдатская столовая | Бюджет | 0,068573 |  | 0 | 0 | 0,068573 | Прибор учета | Закрытая |
| 53 | ул. Дзержинского | Караульное помещение с КПП | Бюджет | 0,01364 |  | 0 | 0 | 0,01364 | Прибор учета | Отсутствует |
| 54 | ул. Дзержинского | Сооружение №4 | Бюджет | 0,024392 |  | 0 | 0 | 0,024392 | Прибор учета | Отсутствует |
| 55 | ул. Дзержинского | Сооружение №5 | Бюджет | 0,120527 |  | 0 | 0 | 0,120527 | Прибор учета | Отсутствует |
| 56 | ул. Дзержинского | Мастерская ТР | Бюджет | 0,0482 |  | 0 | 0 | 0,0482 | Прибор учета | Отсутствует |
| 57 | ул. Дзержинского | ПТО | Бюджет | 0,0255 |  | 0 | 0 | 0,0255 | Прибор учета | Отсутствует |
| 58 | ул. Дзержинского | Гараж | Бюджет | 0,0836 |  | 0 | 0 | 0,0836 | Прибор учета | Отсутствует |
| 59 | ул. Дзержинского, д. 80 | Административное здание | Бюджет | 0,0145 |  | 0 | 0 | 0,0145 | Прибор учета | Отсутствует |
| 60 | ул. Дзержинского | Главный корпус госпиталя | Бюджет | 0,160958 |  | 0,021094 | 0 | 0,182052 | Прибор учета | Закрытая |
| 61 | ул. Дзержинского | Инфекционный корпус госпиталя | Бюджет | 0,02066 |  | 0,008594 | 0 | 0,029254 | Прибор учета | Закрытая |
| 62 | ул. Дзержинского | Хозяйственный корпус госпиталя | Бюджет | 0,02729 |  | 0,000209 | 0 | 0,027499 | Прибор учета | Закрытая |
| 63 | ул. Дзержинского, д. 87 (пристройка) | Администрация МО | Бюджет | 0,008267 |  | 0 | 0 | 0,008267 | Прибор учета | Отсутствует |
| 64 | ул. Дзержинского, д. 87 (пристройка) | ООО "Кедр" | Прочие | 0,010232 |  | 0 | 0 | 0,010232 | Прибор учета | Отсутствует |
| 65 | ул. Дзержинского, д. 87 (пристройка) | Ростелеком | Прочие | 0,002399 |  | 0 | 0 | 0,002399 | Прибор учета | Отсутствует |
| 66 | ул. Дзержинского, д. 108 | Школа №2 | Бюджет | 0,0232911 |  | 0,014675 | 0 | 0,0379661 | Прибор учета | Закрытая |
| 67 | ул. Дзержинского, д. 108 | Школа №2 | Бюджет | 0,004973 |  | 0 | 0 | 0,004973 | Прибор учета | Отсутствует |
| 68 | ул. Дзержинского, д. 108 | Школа №2 | Бюджет | 0,2103 |  | 0 | 0 | 0,2103 | Прибор учета | Отсутствует |
| 69 | ул. Дзержинского, д. 94 | Детский сад №7 | Бюджет | 0,067443 |  | 0,006188 | 0 | 0,073631 | Прибор учета | Закрытая |
| 70 | ул. Дзержинского, д. 16 | Детский сад №10 | Бюджет | 0,065498 |  | 0,014625 | 0 | 0,080123 | Прибор учета | Закрытая |
| 71 | ул. Дзержинского | АО "ДИКСИ Юг" | Прочие | 0,119003 |  | 0 | 0 | 0,119003 | Прибор учета | Отсутствует |
| 72 | ул. Дзержинского, д. 93Б | ИП Бадмаев | Прочие | 0,03126 |  | 0,000789 | 0 | 0,032049 | Прибор учета | Закрытая |
| 73 | ул. Дзержинского | ИП Ломаченкова | Прочие | 0,004417 |  | 0,000206 | 0 | 0,004623 | Расчетный | Закрытая |
| ИТОГО | | | | 14,04 | 0 | 1,35315 | 0 | 15,393 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Боровская | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | ул. Боровская , д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,521095 | 0 | 0 | 0 | 0,521095 | Прибор учета | Отсутствует |
| 2 | ул. Боровская , д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,48715 | 0 | 0,054618 | 0 | 0,541768 | Прибор учета | Закрытая |
| 3 | ул. Боровская , д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,305762 | 0 | 0,037929 | 0 | 0,343691 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. Боровская , д. 11 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,378886 | 0 | 0,028552 | 0 | 0,407438 | Прибор учета | Закрытая |
| 5 | ул. Боровская , д. 53 | жилой дом | Население | 0,01208 | 0 | 0,000252 | 0 | 0,012332 | Прибор учета | Закрытая |
| 6 | ул. Боровская , д. 94 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,274627 | 0 | 0,029167 | 0 | 0,303794 | Прибор учета | Закрытая |
| 7 | ул. Гагарина, д. 6 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,463289 | 0 | 0 | 0 | 0,463289 | Прибор учета | Отсутствует |
| 8 | ул. Гагарина, д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,243445 | 0 | 0,026516 | 0 | 0,269961 | Прибор учета | Закрытая |
| 9 | ул. Гагарина, д. 9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,406075 | 0 | 0,042936 | 0 | 0,449011 | Прибор учета | Закрытая |
| 10 | ул. Гагарина, д. 10 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,240275 | 0 | 0,020577 | 0 | 0,260852 | Прибор учета | Закрытая |
| 11 | ул. Гагарина, д. 14 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,154862 | 0 | 0 | 0 | 0,154862 | Прибор учета | Отсутствует |
| 12 | ул. Гагарина, д. 15 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,160873 | 0 | 0,032198 | 0 | 0,193071 | Прибор учета | Закрытая |
| 13 | ул. Гагарина, д. 16 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,092522 | 0 | 0 | 0 | 0,092522 | Прибор учета | Отсутствует |
| 14 | ул. Гагарина, д. 18 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,329947 | 0 | 0 | 0 | 0,329947 | Прибор учета | Отсутствует |
| 15 | ул. Гагарина, д. 19 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,190056 | 0 | 0,014906 | 0 | 0,204962 | Прибор учета | Закрытая |
| 16 | ул. Гагарина, д. 21 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,326975 | 0 | 0,032776 | 0 | 0,359751 | Прибор учета | Закрытая |
| 17 | ул. Гагарина, д. 22 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,917701 | 0 | 0,084028 | 0 | 1,001729 | Прибор учета | Закрытая |
| 18 | ул. Кооперативная, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,235924 | 0 | 0,021782 | 0 | 0,257706 | Прибор учета | Закрытая |
| 19 | ул. Кооперативная, д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,241862 | 0 | 0,021446 | 0 | 0,263308 | Прибор учета | Закрытая |
| 20 | ул. Лесная, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,279989 | 0 | 0,032351 | 0 | 0,31234 | Прибор учета | Закрытая |
| 21 | ул. Лесная, д. 10а | многоквартирный жилой дом | Население | 0,222217 | 0 | 0,019686 | 0 | 0,241903 | Прибор учета | Закрытая |
| 22 | ул. Лесная, д. 12 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,258849 | 0 | 0,029561 | 0 | 0,28841 | Прибор учета | Закрытая |
| 23 | ул. Лесная, д. 12а | многоквартирный жилой дом | Население | 0,243298 | 0 | 0,025664 | 0 | 0,268962 | Прибор учета | Закрытая |
| 24 | ул. Лесная, д. 14 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,315214 | 0 | 0,031704 | 0 | 0,346918 | Прибор учета | Закрытая |
| 25 | ул. Лесная, д. 14 А,Б,В | многоквартирный жилой дом | Население | 0,981429 | 0 | 0,082413 | 0 | 1,063842 | Прибор учета | Закрытая |
| 26 | ул. Советская, д. 1 | жилой дом | Население | 0,003896 | 0 | 0,000252 | 0 | 0,004148 | Расчетный | Закрытая |
| 27 | ул. Лермонтова, д. 6 | жилой дом | Население | 0,005409 | 0 | 0,000755 | 0 | 0,006164 | Прибор учета | Закрытая |
| 28 | ул. Лермонтова, д. 8 | жилой дом | Население | 0,005352 | 0 | 0,000506 | 0 | 0,005858 | Прибор учета | Закрытая |
| 29 | ул. Лермонтова, д. 12 | жилой дом | Население | 0,005647 | 0 | 0 | 0 | 0,005647 | Прибор учета | Отсутствует |
| 30 | ул. Лермонтова, д. 12а | многоквартирный жилой дом | Население | 0,235378 | 0 | 0,013071 | 0 | 0,248449 | Прибор учета | Закрытая |
| 31 | ул. Лермонтова, д. 24 | жилой дом | Население | 0,00451 | 0 | 0 | 0 | 0,00451 | Расчетный | Отсутствует |
| 32 | ул. Лермонтова, д. 26 | жилой дом | Население | 0,007771 | 0 | 0 | 0 | 0,007771 | Расчетный | Отсутствует |
| 33 | ул. Лермонтова, д. 28 | жилой дом | Население | 0,009866 | 0 | 0 | 0 | 0,009866 | Расчетный | Отсутствует |
| 34 | ул. Гагарина, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,018831 | 0 | 0,018831 |  | Закрытая |
| 35 | ул. Гагарина, д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,026883 | 0 | 0,026883 |  | Закрытая |
| 36 | ул. Гагарина, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,046295 | 0 | 0,046295 |  | Закрытая |
| 37 | ул. Гагарина, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,022425 | 0 | 0,022425 |  | Закрытая |
| 38 | ул. Лесная, д. 10 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,02054 | 0 | 0,02054 |  | Закрытая |
| 39 | ул. Лесная, д. 16 | многоквартирный жилой дом | Население | 0 | 0 | 0,030674 | 0 | 0,030674 |  | Закрытая |
| 40 | ул. Гагарина, д. 20 | ФГКУ "УВО ВНГ России по Калужской области" | Бюджет | 0,008773 | 0 | 0 | 0 | 0,008773 | Прибор учета | Отсутствует |
| 41 | ул. Гагарина, д. 20 | ФГБОУ ВО "МПГУ" | Бюджет | 0,022876 | 0 | 0 | 0 | 0,022876 | Прибор учета | Отсутствует |
| 42 | ул. Гагарина, д. 20 | ООО "ЮЛИС-КОНСАЛТ" | Прочие | 0,026503 | 0 | 0 | 0 | 0,026503 | Прибор учета | Отсутствует |
| 43 | ул. Гагарина, д. 20 | ООО "Диалог" | Прочие | 0,028015 | 0 | 0 | 0 | 0,028015 | Прибор учета | Отсутствует |
| 44 | ул. Гагарина, д. 20 | ООО "ВЕНТА-АРТ" | Прочие | 0,035969 | 0 | 0 | 0 | 0,035969 | Прибор учета | Отсутствует |
| 45 | ул. Гагарина, д. 11 | Детский сад №14 | Бюджет | 0,125893 | 0 | 0,016893 | 0 | 0,142786 | Прибор учета | Закрытая |
| 46 | ул. Гагарина, д. 13 | Детский сад №6 | Бюджет | 0,132827 | 0 | 0,012188 | 0 | 0,145015 | Прибор учета | Закрытая |
| 47 | ул. Лермонтова, д. 14 | ГБУ КО "Боровский ЦСПСД "Гармония" | Бюджет | 0,060997 | 0 | 0,001296 | 0 | 0,062293 | Расчетный | Закрытая |
| 48 | ул. Лермонтова, д. 14 | МОУ ДО "Центр творческого развития" | Бюджет | 0,050634 | 0 | 0,000351 | 0 | 0,050985 | Расчетный | Закрытая |
| 49 | ул. Боровская , д. 28 | ПАО МРСК Центра и приволжья | Прочие | 0,081296 | 0 | 0,001092 | 0 | 0,082388 | Прибор учета | Закрытая |
| 50 | ул. Боровская , д. 5 | ООО "РЭСО" | Прочие | 0,150955 | 0 | 0,001916 | 0 | 0,152871 | Прибор учета | Закрытая |
| 51 | ул. Кооперативная, д. 7 | ООО "Электрон" | Прочие | 0,017325 | 0 | 0 | 0 | 0,017325 | Прибор учета | Отсутствует |
| 52 | ул. Кооперативная, д. 7 | ИП Джурова В.С. | Прочие | 0,011762 | 0 | 0 | 0 | 0,011762 | Прибор учета | Отсутствует |
| 53 | ул. Лесная, д. 16А | ИП Мосендз Т.А. | Прочие | 0,0765 | 0 | 0,00153 | 0 | 0,07803 | Прибор учета | Закрытая |
| 54 | ул. Лесная, д. 2 | ООО "Маяк" | Прочие | 0,070406 | 0 | 0 | 0 | 0,070406 | Прибор учета | Отсутствует |
| 55 | ул. Боровская , д. 94 | Соломатин М.М. | Прочие | 0,12025 | 0 | 0 | 0 | 0,12025 | Прибор учета | Отсутствует |
| 56 | ул. Гагарина, д. 11А | ИП Ермягин С.А. | Прочие | 0,01643 | 0 | 0,001541 | 0 | 0,017971 | Прибор учета | Закрытая |
| ИТОГО | | | | 9,500 | 0 | 0,886101 | 0 | 10,386 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 ул. Лесная | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя |  | | | | | Способ учета передачи потребителю | Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | ул. Народная д. 3 | жилой дом | Население | 0,0094 | 0 | 0,0008 | 0 | 0,0102 | Расчетный | Закрытая |
| 2 | ул. Боровская, д. 2 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,0918 | 0 | 0 | 0 | 0,0918 | Прибор учета | Отсутствует |
| 3 | ул. Капитана Королева д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,6106 | 0 | 0,0486 | 0 | 0,6592 | Прибор учета | Закрытая |
| 4 | ул. 1 Мая, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1503 | 0 | 0 | 0 | 0,1503 | Прибор учета | Отсутствует |
| 5 | ул. 1 Мая, д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1079 | 0 | 0 | 0 | 0,1079 | Прибор учета | Отсутствует |
| 6 | ул. 1 Мая, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,4169 | 0 | 0 | 0 | 0,4169 | Прибор учета | Отсутствует |
| 7 | ул. 1 Мая, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1398 | 0 | 0 | 0 | 0,1398 | Прибор учета | Отсутствует |
| 8 | ул. 1 Мая, д. 6 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2315 | 0 | 0,0229 | 0 | 0,2544 | Прибор учета | Закрытая |
| 9 | ул. 1 Мая, д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1418 | 0 | 0 | 0 | 0,1418 | Прибор учета | Отсутствует |
| 10 | ул. 1 Мая, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2364 | 0 | 0 | 0 | 0,2364 | Прибор учета | Отсутствует |
| 11 | ул. 1 Мая, д. 9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,8968 | 0 | 0,1029 | 0 | 0,9997 | Прибор учета | Закрытая |
| 12 | ул. 1 Мая, д. 10 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,331 | 0 | 0,0231 | 0 | 0,3541 | Прибор учета | Закрытая |
| 13 | ул. 1 Мая д. 12 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2825 | 0 | 0,0266 | 0 | 0,3091 | Прибор учета | Закрытая |
| 14 | ул. 1 Мая д. 43 | жилой дом | Население | 0,0148 | 0 | 0,0001 | 0 | 0,0149 | Прибор учета | Закрытая |
| 15 | ул. 1 Мая д. 45 | жилой дом | Население | 0,0087 | 0 | 0 | 0 | 0,0087 | Расчетный | Отсутствует |
| 16 | ул. 1 Мая д. 52 | жилой дом | Население | 0,0059 | 0 | 0 | 0 | 0,0059 | Расчетный | Отсутствует |
| 17 | ул. Гагарина, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2568 | 0 |  | 0 | 0,2568 | Прибор учета |  |
| 18 | ул. Гагарина, д. 2 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2387 | 0 | 0,0244 | 0 | 0,2631 | Прибор учета | Закрытая |
| 19 | ул. Гагарина, д. 3 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2174 | 0 |  | 0 | 0,2174 | Прибор учета |  |
| 20 | ул. Гагарина, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2307 | 0 | 0,0287 | 0 | 0,2594 | Прибор учета | Закрытая |
| 21 | ул. Гагарина, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,4131 | 0 |  | 0 | 0,4131 | Прибор учета |  |
| 22 | ул. Гагарина, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2324 | 0 |  | 0 | 0,2324 | Прибор учета |  |
| 23 | ул. 50 лет Октября, д. 2/1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,139 | 0 | 0 | 0 | 0,139 | Прибор учета | Отсутствует |
| 24 | ул. 50 лет Октября, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1081 | 0 | 0 | 0 | 0,1081 | Прибор учета | Отсутствует |
| 25 | ул. 50 лет Октября, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1507 | 0 | 0 | 0 | 0,1507 | Расчетный | Отсутствует |
| 26 | ул. Энергетиков, д. 1 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,669584 | 0 | 0,133358 | 1 | 1,802942 | Прибор учета | Закрытая |
| 27 | ул. Энергетиков, д. 4 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1387 | 0 | 0 | 0 | 0,1387 | Прибор учета | Отсутствует |
| 28 | ул. Энергетиков, д. 5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2371 | 0 | 0,022 | 0 | 0,2591 | Прибор учета | Закрытая |
| 29 | ул. Энергетиков, д. 6 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,225 | 0 | 0,022 | 0 | 0,247 | Прибор учета | Закрытая |
| 30 | ул. Энергетиков, д. 7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,225 | 0 | 0,0271 | 0 | 0,2521 | Прибор учета | Закрытая |
| 31 | ул. Энергетиков, д. 8 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1841 | 0 | 0 | 0 | 0,1841 | Прибор учета | Отсутствует |
| 32 | ул. Лесная, д.5 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1839 | 0 | 0 | 0 | 0,1839 | Прибор учета | Отсутствует |
| 33 | ул. Лесная, д.7 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1847 | 0 | 0 | 0 | 0,1847 | Прибор учета | Отсутствует |
| 34 | ул. Лесная, д.9 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,3082 | 0 | 0 | 0 | 0,3082 | Прибор учета | Отсутствует |
| 35 | ул. Лесная, д.9а | многоквартирный жилой дом | Население | 0,222 | 0 | 0,0239 | 0 | 0,2459 | Прибор учета | Закрытая |
| 36 | ул. Лесная, д.10 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1693 | 0 |  | 0 | 0,1693 | Прибор учета |  |
| 37 | ул. Лесная, д.11 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,402 | 0 | 0,0299 | 0 | 0,4319 | Прибор учета | Закрытая |
| 38 | ул. Лесная, д.13 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2041 | 0 | 0 | 0 | 0,2041 | Прибор учета | Отсутствует |
| 39 | ул. Лесная, д.15 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,3122 | 0 | 0 | 0 | 0,3122 | Прибор учета | Отсутствует |
| 40 | ул. Лесная, д.16 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,1998 | 0 |  | 0 | 0,1998 | Прибор учета |  |
| 41 | ул. Лесная, д.17 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2936 | 0 | 0,032 | 0 | 0,3256 | Прибор учета | Закрытая |
| 42 | ул. Лесная, д.19 | многоквартирный жилой дом | Население | 0,2014 | 0 | 0,0187 | 0 | 0,2201 | Прибор учета | Закрытая |
| 43 | ул. 50 лет Октября, д. 10 | УФСБ | Бюджет | 0,0466 | 0 | 0 | 0 | 0,0466 | Расчетный | Отсутствует |
| 44 | ул. Фабричная | ГБУЗ КО «ЦРБ Боровского района» | Бюджет | 0,3007 | 0 | 0,109 | 0 | 0,4097 | Прибор учета | Закрытая |
| 45 | ул. Боровская, д. 2а | МУ "ЦФиС" | Бюджет | 0,1436 | 0 | 0 | 0 | 0,1436 | Прибор учета | Отсутствует |
| 46 | ул. Лесная, д. 6а | Детский сад №13 | Бюджет | 0,1433 | 0 | 0,0326 | 0 | 0,1759 | Прибор учета | Закрытая |
| 47 | ул. Капитана Королева д. 1 | МУ "ГДК" | Бюджет | 0,0708 | 0 | 0 | 0 | 0,0708 | Прибор учета | Отсутствует |
| 48 | ул. Энергетиков, д. 2 | Школа №1 | Бюджет | 0,2645 | 0 | 0 | 0 | 0,2645 | Прибор учета | Отсутствует |
| 49 | ул. Гагарина, д. 12 стр 1 | Школа №4 | Бюджет | 0,3659 | 0 | 0,0292 | 0 | 0,3951 | Прибор учета | Закрытая |
| 50 | ул. 1 Мая, д. 9а | Администрация МО "г. Балабаново" | Бюджет | 0,0791 | 0 | 0,0005 | 0 | 0,0796 | Прибор учета | Закрытая |
| 51 | ул. Лесная, д. 21 | МАУ «МФЦОН г. Балабаново» | Прочие | 0,0351 | 0 | 0,0365 | 0 | 0,0716 | Прибор учета | Закрытая |
| 52 | пл. 50 лет Октября | ООО "ГорПо" | Прочие | 0,007 | 0 | 0 | 0 | 0,007 | Прибор учета | Отсутствует |
| 53 | пл. 50 лет Октября | ООО "БТР" | Прочие | 0,0136 | 0 | 0 | 0 | 0,0136 | Прибор учета | Отсутствует |
| 54 | пл. 50 лет Октября | ИП Захарьина Ю.Н. | Прочие | 0,0029 | 0 | 0 | 0 | 0,0029 | Прибор учета | Отсутствует |
| 55 | ул. 50 лет Октября, д. 13 | ИП Паппинен О.Ю. | Прочие | 0,0156 | 0 | 0 | 0 | 0,0156 | Прибор учета | Отсутствует |
| 56 | ул. 50 лет Октября, д. 13 | ИП Гайдова М.А. | Прочие | 0,0065 | 0 | 0 | 0 | 0,0065 | Прибор учета | Отсутствует |
| 57 | ул. 50 лет Октября, д. 13 | ИП Трохин В.А. | Прочие | 0,009 | 0 | 0 | 0 | 0,009 | Прибор учета | Отсутствует |
| 58 | пл. 50 лет Октября | ООО "ЖТК" | Прочие | 0,0398 | 0 | 0 | 0 | 0,0398 | Расчетный | Отсутствует |
| 59 | пл. 50 лет Октября | ОАО "РЖД" | Прочие | 0,0616 | 0 | 0 | 0 | 0,0616 | Прибор учета | Отсутствует |
| 60 | ул. 1 Мая, д. 2 | АО "Ростелеком" | Прочие | 0,0777 | 0 | 0 | 0 | 0,0777 | Прибор учета | Отсутствует |
| 61 | ул. 1 Мая, д. 2 | Почта России | Прочие | 0,0351 | 0 | 0 | 0 | 0,0351 | Расчетный | Отсутствует |
| 62 | ул. 50 лет Октября, д. 12 | ООО "БМНУ" | Прочие | 0,1306 | 0 | 0 | 0 | 0,1306 | Прибор учета | Отсутствует |
| 63 | ул. 50 лет Октября, д. 10б | ИП Козлов В.И. | Прочие | 0,0311 | 0 | 0 | 0 | 0,0311 | Прибор учета | Отсутствует |
| 64 | ул. 50 лет Октября, д. 10в | ИП Матвеев М.Е. | Прочие | 0,0188 | 0 | 0 | 0 | 0,0188 | Прибор учета | Отсутствует |
| 65 | ул. Лесная, д. 6 | ИП Макарова М.А. | Прочие | 0,0804 | 0 | 0 | 0 | 0,0804 | Прибор учета | Отсутствует |
| 66 | ул. Лесная, д. 19а | ИП Демина | Прочие | 0,0051 | 0 | 0 | 0 | 0,0051 | Расчетный | Отсутствует |
| 67 | ул. 50 лет Октября, д. 1 | АО "ВНИИДРЕВ" | Прочие | 0,415 | 0 | 0 | 0 | 0,415 | Прибор учета | Отсутствует |
| 68 | ул. 50 лет Октября, д. 17 | ООО "Балабановские пельмени" | Прочие | 0,0234 | 0 | 0 | 0 | 0,0234 | Прибор учета | Отсутствует |
| ИТОГО | | | | 15,110 | 0 | 0,794858 | 1 | 15,905 |  |  |
| По состоянию на 31.12.2024 Гагаринское поле | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| № | Адрес потребителя | Наименование потребителя | Тип портебителя | Подключенные тепловые нагрузки | | | | | | Способ учета передачи потребителю/ Система теплоснабжения по способу подачи ГВС |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Технические нужды | Пар | Сумма |
| Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час | Гкал/час |
| 1 | Гагарина, д. 24 | МУ "ЦФиС" | Бюджет | 0,129 | 0,213 | 0,309 | 0,684 | 0 | 1,335 | Прибор учета/ Независимая |
| 2 | Гагарина, д. 43 | Школа №5 | Бюджет | 0,426636 | 1,11919 | 1,797858 | 0 | 0 | 3,34368 | Прибор учета/ Независимая |
| ИТОГО | | | | 0,555636 | 1,33219 | 2,106858 | 0,684 |  | 4,678684 |  |

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

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

**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, муниципальному образованию, городу федерального значения.**

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4. - Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельных (адрес) | Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. км2 | Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. км2 |
| в зоне деятельности ООО "КЭСК" | | | | |
| 1 | АБМК по ул. Боровского д.30 | 41,93 | 41,93 |
| 2 | Котельная по ул. Коммунальная | 10,80 | 10,80 |
| 3 | АБМК по ул. Лесная. | 33,54 | 33,54 |
| 4 | Котельная по ул. Московская 2В | 28,67 | 28,67 |
| 5 | Котельная по ул. Дзержинского | 38,52 | 38,52 |
| 6 | АБМК по ул. Южная | 98,29 | 98,29 |
| 7 | Котельная по ул. Зеленая д.35. | 12,50 | 12,50 |
| 8 | ул. Гагарина, здание 45А | 77,98 | 77,98 |

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

**2.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки**

**а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Теплоснабжение муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» осуществляется от 13 источников. Единой теплоснабжающей организацией муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» определено Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания».

Общая установленная мощность котельных муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» ООО «КЭСК» составляет 74,95 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей составляет 47,123 км, в том числе 16,913 км сети ГВС в 2-х трубном исчислении.

Суммарная подключенная нагрузка к теплоисточникам составляет 60,956 Гкал/час (в т.ч. ГВС – 7,518 Гкал/час).

**б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Индивидуальные источники тепловой энергии используются для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде. В качестве индивидуальных источников применяются теплогенераторы на газовом топливе, электронагревательные установки.

Индивидуальные источники тепловой энергии (крышные котельные) для теплоснабжения многоквартирных домов используются в жилом микрорайоне «Белорусский квартал». Индивидуальные источники тепловой энергии используются для отопления в/ч 3694. В зоны действия индивидуального теплоснабжения входят жилые здания, которые не подключены к централизованной системе теплоснабжения города Балабаново. В соответствии с увеличением площади жилой застройки планируется расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

**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**

Балансы тепловых мощностей котельных муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 2.4. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для котельных являются актуальными, исходя из учета нового строительства в районе котельных муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» к 2037 году. Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве, прирост тепловых нагрузок, подключаемых к системе теплоснабжения ожидается на АБМК по ул. Гагарина.

**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 муниципального образования (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального образования, города федерального значения**

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» отсутствуют.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» на расчетный срок до 2037 года представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепла.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологическая зона | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды (хознужды), Гкал/ч | Потери тепловой мощности в т/сетях Гкал/ч (общие) | Потери в сетях, % | Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | |
| Часовая нагрузка (отопление, вентиляция), Гкал/ч. | Часовая нагрузка ГВС, Гкал/ч. | Нагрузка всего, Гкал/ч | Профицит/  дефицит тепловой мощности, Гкал/ч | Резерв (+)/ Дефицит (-), % | Нагрузка всего, Гкал/ч | | Профицит/ Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч | Резерв (+)/ Дефицит (-), % |
| Существующее положение 2024 год | | | | | | Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения 2037 год | | |
| Зона деятельности ООО "КЭСК" | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная ул. Боровская | 16,77 | 16,60 | 0,33 | 0,29 | 2% | 16,268 | 9,500 | 0,886 | 10,386 | 6,214 | 37% | 11,511 | | 4,757 | 29% |
| Котельная ул. Лесная | 16,77 | 16,27 | 0,33 | 0,29 | 2% | 15,945 | 15,110 | 0,795 | 15,905 | 0,365 | 2% | 14,241 | | 1,704 | 11% |
| Котельная ул. Московская, здание 2В | 7,74 | 7,74 | 0,15 | 0,13 | 2% | 7,59 | 4,495 | 2,250 | 6,745 | 1,045 | 13% | 5,45 | | 2,14 | 28% |
| Котельная ул. Дзержинского, здание126 | 19,26 | 19,26 | 0,39 | 0,33 | 2% | 18,875 | 14,040 | 1,353 | 15,393 | 3,867 | 20% | 12,04 | | 6,835 | 36% |
| Котельная ул. Южная, здание 2Г | 7,91 | 6,72 | 0,13 | 0,12 | 2% | 6,59 | 6,300 | 0,061 | 6,361 | 0,359 | 5% | 6,008 | | 0,582 | 9% |
| Котельная ул. Коммунальная | 1,08 | 0,96 | 0,02 | 0,02 | 2% | 0,941 | 0,719 | - | 0,719 | 0,241 | 25% | 0,719 | | 0,222 | 24% |
| Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 1,72 | 1,72 | 0,03 | 0,03 | 2% | 1,686 | 0,702 | 0,066 | 0,768 | 0,952 | 55% | 0,768 | | 0,918 | 54% |
| Котельная ул. Гагарина, здание 45А | 3,70 | 3,57 | 0,13 | 0,06 | 2% | 3,44 | 2,572 | 2,107 | 4,679 | -1,109 | -31% | 3,2 | | 0,24 | 7% |
| Зона действия производственных котельных | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная ООО «НИОБА» | 14,22 | 14,22 | 0,2844 | 0,242 | 2% | 13,936 | 1,44 | | 1,44 | 12,254 | 86% | 1,44 | | 12,496 | 90% |
| Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | 2 | 14,5 | 0,29 | 0,034 | 0% | 14,21 | 0,005 | | 0,005 | 14,171 | 98% | 0,005 | | 14,205 | 100% |
| Зона действия индивидуального теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал», | 3,44 | 3,44 | 0,07 | 0,06 | 2% | 3,371 | 1,08 | | 1,08 | 2,233 | 65% | 1,08 | | 2,291 | 68% |
| Котельная, ул. Ворошилова в/ч 3694 | 7,74 | 7,74 | 0,15 | 0,13 | 2% | 7,585 | 1,62 | | 1,62 | 5,834 | 75% | 1,62 | | 5,965 | 79% |
| АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина | 3,18 | 3,18 | н/д | н/д | н/д | 3,18 | н/д | | н/д | н/д | н/д | - | | - | - |
| Перспективные источники энергии для подключения перспективных тепловых нагрузок потребителей, на осваиваемых территориях города | | | | | | | | | | | | | | | |
| АБМК перспектива ул. Гагарина | 3,67 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,18 | | 2,49 | 32% |

**д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке (актуализации) схем теплоснабжения**

Под эффективным радиусом теплоснабжения, согласно его определению в Федеральном законе, понимается такое расстояние от потребителя до ближайшего источника тепловой энергии (по радиусу) при котором достигается положительная величина роста экономического эффекта от присоединения потребителей за пределами максимального радиуса теплоснабжения при сохранении существующего источника тепловой энергии. Тогда может быть произведена оценка целесообразности подключения объекта, находящегося на определенном расстоянии от источника тепла к существующим тепловым сетям по сравнению со строительством нового источника или с переходом на автономное теплоснабжение.

Так как планируется строительство АБМК ул. Гагарина, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

Rопт = 563 (φ /S)0.45∙ (Н0,7/B0,9) ∙ (Δτ / П)0.03

где: B – среднее число абонентов на 1 км2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °C;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 2.2. – Расчет оптимального радиуса на период реализации Схемы теплоснабжения -2037 год.

Таблица 2.5.– Расчет оптимального радиуса котельных ООО «КЭСК»

|  |  |
| --- | --- |
| **АБМК по ул.Боровского д.30** | |
| Площадь, км2 | 0,4000 |
| Кол-во абонентов | 56 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 140,00 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 11651,13 |
| Материальная характеристика | 1130,40 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 10,3 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 11,51 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 28,78 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,782** |
| **Котельная по ул. Коммунальная** | |
| Площадь, км2 | 0,1000 |
| Кол-во абонентов | 6 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 60,00 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 954,53 |
| Материальная характеристика | 139,88 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 6,8 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,72 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 7,19 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **2,275** |
| **АБМК по ул. Лесная.** | |
| Площадь, км2 | 0,5000 |
| Кол-во абонентов | 68 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 136,00 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 8602,84 |
| Материальная характеристика | 901,07 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 9,5 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 14,24 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 28,48 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,817** |
| **Котельная по ул. Московская 2В** | |
| Площадь, км2 | 0,2700 |
| Кол-во абонентов | 28 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 103,70 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 8235,10 |
| Материальная характеристика | 837,60 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 9,8 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 5,45 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 20,18 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **1,099** |
| **Котельная по ул. Дзержинского** | |
| Площадь, км2 | 0,5000 |
| Кол-во абонентов | 73 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 146,00 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 19192,97 |
| Материальная характеристика | 1636,29 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 11,7 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 12,04 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 24,08 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,866** |
| **АБМК по ул. Южная** | |
| Площадь, км2 | 0,0700 |
| Кол-во абонентов | 20 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 285,71 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 3822,98 |
| Материальная характеристика | 348,72 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 11,0 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 6,01 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 85,83 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,284** |
| **Котельная по ул. Зеленая д.35.** | |
| Площадь, км2 | 0,1400 |
| Кол-во абонентов | 8 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 57,14 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 1595,06 |
| Материальная характеристика | 233,51 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 6,8 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,77 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 5,48 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **2,093** |
| **ул. Гагарина, здание 45А** | |
| Площадь, км2 | 0,0600 |
| Кол-во абонентов | 2 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 33,33 |
| Стоимость сетей, тыс.руб | 0,00 |
| Материальная характеристика | 10,72 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 0,0 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 4,68 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 77,98 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,107** |

По объектам нового строительства: АБМК ул. Гагарина расчет радиуса эффективного теплоснабжения будет производится по факту введения в эксплуатацию данного объекта.

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

**2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют**

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии указаны в таблице 2.4.

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности отсутствуют. Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии указаны в таблице 2.4.

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

С учетом располагаемой мощности источников тепловой энергии и представленной информации теплоснабжающей организации о затратах тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды определена тепловая мощность котельных «нетто» для определения существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии. Показатели существующих и перспективных затрат указаны в таблице 2.4.

**г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто указаны в таблице 2.4.

**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**

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 N 377).

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. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто указаны в таблице 2.4. Затратами теплоносителя на компенсацию потерь является расчеты на пусковое заполнение системы теплоснабжения и утечки теплоносителя.

Данные расчеты производятся при определении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии при установлении тарифов на тепловую энергию.

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей указаны в таблице 2.4.

**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.**

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» на расчетный срок представлены в таблице 2.4. Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указанные в таблице 2.4.

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

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и перспективные объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения представлены в таблицах 3, 4 и 7.

**2.3. В ценовых зонах теплоснабжения положения подпунктов "а", "в", "г" пункта 2.2., а также положения пункта 7 настоящего документа применяются в части указания существующих и перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зоне действия систем теплоснабжения. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зонам действия источников тепловой энергии не составляются**

Муниципальное образование городское поселение «Город Балабаново» не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

**2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре и представлены в таблицах 3, 4 и 7.

# РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

**а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Существующие и перспективные балансы теплоносителя теплопотребляющих установок определялись из расчетных тепловых нагрузок с температурным перепадом между системами подающего и обратного трубопровода. В таблице 3.1 представлен перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

Таблица 3.1 – Существующие и перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование теплоисточника | Существующий расход на подпитку, м3/год. | Перспективный расход на подпитку, м3/год. |
| Котельная ул. Боровская | 1380,150 | 1380,150 |
| Котельная ул. Коммунальная | 368,477 | 368,477 |
| Котельная ул. Лесная | 3059,707 | 3059,707 |
| Котельная ул. Московская 2В | 1807,361 | 1807,361 |
| Котельная ул. Дзержинского | 1674,887 | 1674,887 |
| Котельная ул. Южная | 1878,085 | 1878,085 |
| Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 256,104 | 256,104 |
| Котельная ул. Гагарина, здание 45А | 0,000 | 0,060 |
| АБМК перспектива ул. Гагарина |  | согласно данным протяженности сети теплоснабжения к каждому объекту |

Отпуск воды в котловой контур производится подпиточными насосами.

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполнен согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Максимальная производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается из компенсации возможных потерь теплоносителя с утечками через неплотности, дренажи и исполнительные механизмы и плановыми сбросами с воздушников.

Согласно п. 6.16 базовой версии СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

«Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

* в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;
* в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;
* для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения, при наличии баков аккумуляторов, по расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2, а при отсутствии баков аккумуляторов по максимальному расходу воды на горячее водоснабжении. В обоих случаях плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.



где:

Vmc, Vom, Vвент, Vгвс - объем теплоносителя в трубопроводах в тепловых сетях, системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей.

Емкость трубопроводов тепловых сетей определяется в зависимости от их удельного объема и длины согласно по формуле:



ν­ - удельный объем i-го участка трубопроводов определенного диаметра, м3/км;

l­ - длина i-го участка трубопроводов, км.

Емкость систем теплопотребления зависит от их вида и определяется согласно по формуле:



Q0max – расчетное значение часовой тепловой нагрузки здания, Гкал/ч;

ν – удельный объем системы теплопотребления, м3ч/Гкал;

n - количество систем теплопотребления, оснащенных одним видом нагревательных приборов.

При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплопотребления (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере 30 м3ч/Гкал. Емкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при v=6 м3ч/Гкал средней часовой тепловой нагрузки.

В соответствии с Актуализированной версией СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключении новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Расчетные потери сетевой воды связанные, с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования, определяются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей. Неизбежные потери при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

Среднегодовая норма утечки теплоносителя (м3/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Норматив аварийной подпитки имеет в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» 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. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельных. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему и перспективному положению представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Объем фактической и аварийной подпитки тепловых сетей котельных.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологической зоны | Объем фактической подпитки, м3/час. | | Объем аварийной подпитки, м3/час. | |
| существующее положение | на срок реализации Схемы теплоснабжения | существующее положение | на срок реализации Схемы теплоснабжения |
| Котельная ул. Боровская | 0,164 | 0,164 | 2,582 | 2,582 |
| Котельная ул. Коммунальная | 0,044 | 0,044 | 0,245 | 0,245 |
| Котельная ул. Лесная | 0,363 | 0,363 | 2,204 | 2,204 |
| Котельная ул. Московская 2В | 0,215 | 0,215 | 2,204 | 2,204 |
| Котельная ул. Дзержинского | 0,199 | 0,199 | 3,816 | 3,816 |
| Котельная ул. Южная | 0,223 | 0,223 | 1,055 | 1,055 |
| Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 0,030 | 0,030 | 0,332 | 0,332 |
| Котельная ул. Гагарина, здание 45А | 0,00001 | 0,00001 | 0,0069 | 0,0069 |
| АБМК перспектива ул. Гагарина | - | согласно данным протяженности сети теплоснабжения к каждому объекту | - | согласно данным протяженности сети теплоснабжения к каждому объекту |

Данные по существующему и перспективному расходу воды на подпитку представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. – расчет нормативной подпитки тепловой сети. м3/час

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование РСО / котельныая, участок | Диаметр трубопровода на участке, м | Длина трубопровода на участке, м | Длина трубопровода на участке, км | Год прокладки трубопровода | Нормативная подпитка тепловых сетей, т/ч |
|
|
| ООО "КЭСК" | | | | | |
| **АБМК по ул.Боровского д.30** |  |  |  |  | **0,3227** |
|  | 0,3 | 203 | 0,203 | 2005 | 0,0381 |
|  | 0,25 | 76,5 | 0,0765 | 2005 | 0,0101 |
|  | 0,2 | 906,5 | 0,9065 | 2005 | 0,0771 |
|  | 0,159 | 55 | 0,055 | 2005 | 0,0025 |
|  | 0,15 | 2571,75 | 2,57175 | 2005 | 0,1157 |
|  | 0,15 | 42 | 0,042 | 2005 | 0,0019 |
|  | 0,125 | 46 | 0,046 | 2005 | 0,0014 |
|  | 0,1 | 2002,75 | 2,00275 | 2005 | 0,0401 |
|  | 0,1 | 21 | 0,021 | 2005 | 0,0004 |
|  | 0,08 | 1991 | 1,991 | 2005 | 0,0264 |
|  | 0,08 | 55 | 0,055 | 2005 | 0,0007 |
|  | 0,07 | 315,5 | 0,3155 | 2005 | 0,0031 |
|  | 0,065 | 21 | 0,021 | 2005 | 0,0001 |
|  | 0,05 | 1084,5 | 1,0845 | 2005 | 0,0038 |
|  | 0,04 | 297,5 | 0,2975 | 2005 | 0,0010 |
|  | 0,032 | 137,5 | 0,1375 | 2005 | 0,0002 |
|  | 0,025 | 137,5 | 0,1375 | 2005 | 0,0002 |
| **Котельная по ул. Коммунальная** |  |  |  |  | **0,0306** |
|  | 0,15 | 180 | 0,18 | 2007 | 0,0081 |
|  | 0,125 | 475 | 0,475 | 2007 | 0,0143 |
|  | 0,1 | 105 | 0,105 | 2007 | 0,0021 |
|  | 0,08 | 370 | 0,37 | 2007 | 0,0049 |
|  | 0,07 | 65 | 0,065 | 2007 | 0,0006 |
|  | 0,05 | 168,5 | 0,1685 | 2007 | 0,0006 |
|  | 0,025 | 18 | 0,018 | 2007 | 0,0000 |
| **АБМК по ул. Лесная.** |  |  |  |  | **0,2755** |
|  | 0,3 | 85 | 0,085 | 2007 | 0,0159 |
|  | 0,25 | 763 | 0,763 | 2007 | 0,1011 |
|  | 0,2 | 498 | 0,498 | 2007 | 0,0423 |
|  | 0,15 | 908 | 0,908 | 2007 | 0,0409 |
|  | 0,125 | 235 | 0,235 | 2007 | 0,0071 |
|  | 0,1 | 42,5 | 0,0425 | 2007 | 0,0009 |
|  | 0,1 | 1741,5 | 1,7415 | 2007 | 0,0348 |
|  | 0,08 | 1942 | 1,942 | 2007 | 0,0257 |
|  | 0,08 | 42,5 | 0,0425 | 2007 | 0,0006 |
|  | 0,07 | 121,5 | 0,1215 | 2007 | 0,0012 |
|  | 0,05 | 1236 | 1,236 | 2007 | 0,0043 |
|  | 0,04 | 92,5 | 0,0925 | 2007 | 0,0003 |
|  | 0,032 | 258,5 | 0,2585 | 2007 | 0,0005 |
| **Котельная по ул. Московская 2В** |  |  |  |  | **0,2942** |
|  | 0,3 | 166 | 0,166 | 2002 | 0,0311 |
|  | 0,25 | 1079 | 1,079 | 2002 | 0,1430 |
|  | 0,2 | 100 | 0,1 | 2002 | 0,0085 |
|  | 0,159 | 45 | 0,045 | 2002 | 0,0020 |
|  | 0,15 | 398 | 0,398 | 2002 | 0,0179 |
|  | 0,1 | 77 | 0,077 | 2002 | 0,0015 |
|  | 0,08 | 223 | 0,223 | 2002 | 0,0030 |
|  | 0,07 | 117 | 0,117 | 2002 | 0,0011 |
|  | 0,05 | 128 | 0,128 | 2002 | 0,0004 |
|  | 0,032 | 14 | 0,014 | 2002 | 0,0000 |
| ЦТП Московская д,1 | 0,15 | 903 | 0,903 | 2002 | 0,0406 |
|  | 0,125 | 214,5 | 0,2145 | 2002 | 0,0064 |
|  | 0,1 | 565 | 0,565 | 2002 | 0,0113 |
|  | 0,08 | 718,5 | 0,7185 | 2002 | 0,0095 |
|  | 0,07 | 140 | 0,14 | 2002 | 0,0014 |
|  | 0,05 | 666,5 | 0,6665 | 2002 | 0,0023 |
|  | 0,032 | 260,5 | 0,2605 | 2002 | 0,0005 |
|  | 0,025 | 11 | 0,011 | 2002 | 0,0000 |
| ЦТП Московская,д.11 | 0,159 | 90 | 0,09 | 2002 | 0,0041 |
|  | 0,125 | 130 | 0,13 | 2002 | 0,0039 |
|  | 0,1 | 185,5 | 0,1855 | 2002 | 0,0037 |
|  | 0,08 | 97 | 0,097 | 2002 | 0,0013 |
|  | 0,05 | 152,5 | 0,1525 | 2002 | 0,0005 |
| **Котельная по ул. Дзержинского** |  |  |  |  | **0,4770** |
|  | 0,3 | 436,6 | 0,4366 | 2006 | 0,0819 |
|  | 0,25 | 258,75 | 0,25875 | 2006 | 0,0343 |
|  | 0,2 | 1967,75 | 1,96775 | 2006 | 0,1673 |
|  | 0,15 | 1701,7 | 1,7017 | 2006 | 0,0766 |
|  | 0,125 | 100 | 0,1 | 2006 | 0,0030 |
|  | 0,1 | 1973,72 | 1,97372 | 2006 | 0,0395 |
|  | 0,08 | 4378,92 | 4,37892 | 2006 | 0,0580 |
|  | 0,07 | 58 | 0,058 | 2006 | 0,0006 |
|  | 0,05 | 3831,7 | 3,8317 | 2006 | 0,0134 |
|  | 0,04 | 517 | 0,517 | 2006 | 0,0017 |
|  | 0,032 | 438,3 | 0,4383 | 2006 | 0,0008 |
|  | 0,025 | 48,15 | 0,04815 | 2006 | 0,0001 |
| **АБМК по ул. Южная** |  |  |  |  | **0,1319** |
|  | 0,3 | 226 | 0,226 | 2017 | 0,0424 |
| - | 0,25 | 70 | 0,07 | 2017 | 0,0093 |
| - | 0,2 | 627 | 0,627 | 2017 | 0,0533 |
| - | 0,15 | 309,1 | 0,3091 | 2017 | 0,0139 |
| - | 0,125 | 102 | 0,102 | 2017 | 0,0031 |
| - | 0,1 | 190 | 0,19 | 2017 | 0,0038 |
| - | 0,05 | 346 | 0,346 | 2017 | 0,0012 |
| ЦТП 50 лет Октября | 0,015 | 297,5 | 0,2975 | 2017 | 0,0004 |
| - | 0,1 | 137,5 | 0,1375 | 2017 | 0,0028 |
| - | 0,08 | 137,5 | 0,1375 | 2017 | 0,0018 |
| - | 0,05 |  | 0 | 2017 | 0,0000 |
| - | 0,04 |  | 0 | 2017 | 0,0000 |
| **Котельная по ул. Зеленая д.35.** |  |  |  |  | **0,0415** |
|  | 0,125 | 385 | 0,385 | 2009 | 0,0116 |
|  | 0,1 | 729 | 0,729 | 2009 | 0,0146 |
|  | 0,08 | 675 | 0,675 | 2009 | 0,0089 |
|  | 0,07 | 472 | 0,472 | 2009 | 0,0046 |
|  | 0,05 | 213,5 | 0,2135 | 2009 | 0,0007 |
|  | 0,04 | 266,5 | 0,2665 | 2009 | 0,0009 |
|  | 0,025 | 59,5 | 0,0595 | 2009 | 0,0001 |
|  | 0,02 | 127,5 | 0,1275 | 2009 | 0,0002 |
|  | 0,015 | 5 | 0,005 | 2009 | 0,0000 |
| **Котельная ул. Гагарина, здание 45А** |  |  |  |  | **0,0009** |
|  | 0,05 | 247 | 0,247 | 2022 | 0,0009 |

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

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка, химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Результаты расчета объема подпитки т/сети представлены в таблице 3.1.

# РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

**а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального образования городское поселение «Город Балабаново»**

***1 Вариант.***

Разработка мастер-плана в актуализированной Схеме теплоснабжения города Балабаново осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

* обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
* обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
* соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
* минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
* обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
* согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являются основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

В муниципальном образовании утверждена и реализовывается Муниципальная программа Реализация проектов развития общественной инфраструктуры МО «Город Балабаново» на 2021-2027 годы.

При разработке плана развития схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Балабаново» определяющим критерием является надежное, качественное и экономически эффективное энергоснабжение потребителей. Для подключения перспективных потребителей к существующему источнику тепловой энергии, при увеличении присоединенной нагрузки почти - предлагается рассмотреть два сценария (варианты) развития системы теплоснабжения муниципального образования «Город Балабаново» на период 2031-2037 г.:

1 вариант –предусматривает строительство источников тепловой энергии – АБМК ул. Гагарина и подключения к ним перспективной тепловой нагрузки.

Преимущества данного варианта:

• Развитие системы теплоснабжения планомерно с этапами застройки территории;

• Поэтапное инвестирование в систему теплоснабжения;

• Возможность использования существующей материально-технической базы под обслуживание новых котельных малой мощности;

• Высокая скорость монтажа на участке заказчика.

• Котельная может работать без обслуживающего персонала и быть полностью автоматизирована, с качественной системой диспетчеризации и телеметрии.

• Поставка заводом котельной в полной готовности, в собранном виде. Это позволяет выполнить монтаж установки за минимальное время. Затраты на эту операцию также невелики. Потребности для использования грузоподъемных механизмов минимальны. Сборка котельной может длиться от дня до месяца, в зависимости от конфигурации и сложности оборудования.

• Полная автоматизация. Это делает ненужным обслуживающий персонал. Для контроля над состоянием и работой установки установлено большое количество датчиков. Имеется система внешнего оповещения, которая информирует об отклонении от запрограммированных параметров работы.

Мероприятия согласно 1 варианта развития муниципального образования «Город Балабаново» в сфере теплоснабжения:

* Строительство котельной (АБМК) установленной мощностью 3,67 Гкал/ч (4,3 МВТ) в районе ул. Гагарина.

Финансовые затраты-1 вариант

Таблица 4.1.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплового источника | Адрес котельной | Установленная мощность, Гкал/ч | Стоимость работ, тыс.руб.  без НДС | Источник финансирования |
| АБМК | г.Балабаново,  ул. Гагарина | 3,67 | 129169,8 | инвестиционные средства |

***2 Вариант.***

Мероприятия согласно 2 варианта развития муниципального образования «Город Балабаново» в сфере теплоснабжения:

* Реконструкция существующих котельных с капитальным ремонтом и заменой котлов с последующей режимной наладкой.

Финансовые затраты-2 вариант реконструкция старых котельных с капитальным ремонтом и заменой котлов с последующей режимной наладкой

Таблица 4.1.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  теплового источника | Стоимость работ,  тыс.руб. без НДС | Источник  финансирования |
| Реконструкция существующих котельных с капитальным ремонтом и заменой котлов с последующей режимной наладкой | 62400,00 | инвестиционные  средства |

**б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения**

Из анализа финансовых затрат видно, что наименьшие затраты на теплоснабжение обеспечивает Вариант 2: реконструкция источников тепловой энергии и подключение к ним перспективной тепловой нагрузки.

Однако, Схемой теплоснабжения рекомендованы мероприятия Варианта 1 – строительство АБМК по ул. Гагарина в 2030-2037 г.г.

*Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения*

Приоритетным выбором варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования предыдущей Схемы теплоснабжения был вариант 2: реконструкция существующих котельных.

Настоящей Схемой теплоснабжения приоритетным вариантом является вариант 1: строительство АБМК по ул. Гагарина.

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

**а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального образования, 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, муниципального образования, 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**

В муниципальном образовании утверждена и реализовывается Муниципальная программа Реализация проектов развития общественной инфраструктуры МО «Город Балабаново» на 2021-2027 годы.

При разработке плана развития схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Балабаново» определяющим критерием является надежное, качественное и экономически эффективное энергоснабжение потребителей. Для подключения перспективных потребителей к существующему источнику тепловой энергии, при увеличении присоединенной нагрузки почти - предлагается рассмотреть два сценария (варианты) развития системы теплоснабжения муниципального образования «Город Балабаново» на период 2025-2037 г.:

- строительство источника тепловой энергии – АБМК ул. Гагарина с подключением перспективной тепловой нагрузки.

Преимущества данного варианта:

• Развитие системы теплоснабжения планомерно с этапами застройки территории;

• Поэтапное инвестирование в систему теплоснабжения;

• Возможность использования существующей материально-технической базы под обслуживание новых котельных малой мощности;

• Высокая скорость монтажа на участке заказчика.

• Котельная может работать без обслуживающего персонала и быть полностью автоматизирована, с качественной системой диспетчеризации и телеметрии.

• Поставка заводом котельной в полной готовности, в собранном виде. Это позволяет выполнить монтаж установки за минимальное время. Затраты на эту операцию также невелики. Потребности для использования грузоподъемных механизмов минимальны. Сборка котельной может длиться от дня до месяца, в зависимости от конфигурации и сложности оборудования.

• Полная автоматизация. Это делает ненужным обслуживающий персонал. Для контроля над состоянием и работой установки установлено большое количество датчиков. Имеется система внешнего оповещения, которая информирует об отклонении от запрограммированных параметров работы.

Мероприятия развития муниципального образования «Город Балабаново» в сфере теплоснабжения:

* Строительство котельной (АБМК) установленной мощностью 3,67 Гкал/ч (4,3 МВТ) в районе ул. Гагарина.

Таблица 5.1. Финансовые затраты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплового источника | Адрес котельной | Установленная мощность, Гкал/ч | Стоимость работ, тыс.руб.  без НДС | Источник финансирования |
| АБМК | г.Балабаново,  ул. Гагарина | 3,67 | 129169,8 | инвестиционные средства |

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

Реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не планируется.

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

Технического перевооружения источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, перевод источников теплоснабжения на природный или компилированный газ с учетом схем перспективного развития систем газоснабжения, электроснабжения и водоснабжения не планируется.

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

Источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в муниципальном образовании отсутствует.

**д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчётный период Схемы теплоснабжения, не планируется.

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

Не планируются, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**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**

Не планируются, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**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**

Необходимости изменение температурного графика отпуска теплоносителя в сторону увеличения не планируется.

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

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

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

В муниципальном образовании не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

# РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

**а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в муниципальном образовании «Город Балабаново» отсутствуют, так как дефицит тепловой мощности в настоящее время отсутствует.

**б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального образования, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

На перспективу развития системы теплоснабжения города Балабаново планируется строительство АБМК ул. Гагарина с переключением тепловых сетей существующей котельной и строительство тепловых сетей к новым абонентам. Протяжённость таких сетей и объемы инвестиций, определяется проектно-сметной документацией.

**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**

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется, в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей.

**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, указанных в подпункте «д» раздела 5 настоящего документа**

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода потребителей на новую АБМК ул. Гагарина.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

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

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в муниципальном образовании городское поселение «Город Балабаново» требуется перекладка существующих магистральных трубопроводов.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей города Балабаново, их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные с 2022-2011 г.г., нуждаются в замене на срок реализации Схемы теплоснабжения до 2037 года поэтапно в двухтрубном исчислении с 2027 -2037 г.г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень мероприятий системы водоснабжения | Техническое обоснование мероприятий | Объем инвестирования, тыс. руб. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-2037 г.г. |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих котельной ул. Московская,2В | повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема  снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь | 49149,17\* | 5942,5 | 6536,8 | 730,1 | 7909,5 | 43206,7 |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих АБМК по ул.Боровского д.30 | 124550,00\* |  |  |  | 18240,2 | 124550,0 |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих котельной ул. Дзержинского | 235703,85\* |  |  |  |  | 235703,9 |

\* Примечание: объем инвестиций определяется проектно-сметной документацией.

**6.1. B ценовых зонах теплоснабжения предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей, указанные в разделах 5 и 6 настоящего документа, указываются отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.**

Муниципальное образование городское поселение «Город Балабаново» Калужской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

# РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Система теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» закрытая.

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

Система теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» закрытая.

# РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Определение потребности в топливе производится из следующих условий:

КПД котлов─ 87-88 %;

потери на собственные нужды котельной ─ 2,5%;

Потери на транспортировку теплоносителя ─10 %.

Удельный расход топлива на полезный отпуск тепловой энергии потребителям при этом составляет ─ 167,604 кгут/Гкал.

Средняя теплотворная способность= 8279,2 ккал/м3

Резервного и аварийного топлива нет.

Расчеты по источнику тепловой энергии топливных балансов (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС), на территории муниципального образования «Город Балабаново» приведены в таблице 8.1.1-8.1.7.

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной АБМК Боровская

Таблица 8.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 121,84 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 9,4669 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,8861 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 10,463 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 4346,064 | 269,6966 | 4615,761 | 753,0706 | 606,042 | 37,60816 | 643,6501 |
| 28 | февраль | -7,3 | 3747,047 | 243,5969 | 3990,644 | 651,0815 | 522,5112 | 33,96866 | 556,4799 |
| 31 | март | -2,1 | 3358,322 | 269,6966 | 3628,019 | 591,9186 | 468,3051 | 37,60816 | 505,9133 |
| 25 | апрель | 5,7 | 1752,445 | 260,9967 | 2013,442 | 328,4971 | 244,3718 | 36,39499 | 280,7667 |
| - | май | 12,5 | 0 | 269,6966 | 269,6966 | 44,00154 | 0 | 37,60816 | 37,60816 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 260,9967 | 260,9967 | 42,58214 | 0 | 36,39499 | 36,39499 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 147,8981 | 147,8981 | 24,12988 | 0 | 20,62383 | 20,62383 |
| - | август | 16,1 | 0 | 269,6966 | 269,6966 | 44,00154 | 0 | 37,60816 | 37,60816 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 260,9967 | 260,9967 | 42,58214 | 0 | 36,39499 | 36,39499 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 2324,992 | 269,6966 | 2594,689 | 423,3287 | 324,2113 | 37,60816 | 361,8194 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 3117,637 | 260,9967 | 3378,634 | 551,2308 | 434,7425 | 36,39499 | 471,1375 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 3935,772 | 269,6966 | 4205,468 | 686,1305 | 548,8282 | 37,60816 | 586,4364 |
| **208** |  |  | 22582,28 | 3053,662 | 25635,94 | 4182,555 | 3149,012 | 425,8214 | 3574,833 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной по ул. Коммунальная

Таблица 8.1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 129,84 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,7188 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,00 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,719 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 325,4237 | 0 | 325,4237 | 53,09353 | 45,37908 | 0 | 45,37908 |
| 28 | февраль | -7,3 | 280,5706 | 0 | 280,5706 | 45,77565 | 39,12449 | 0 | 39,12449 |
| 31 | март | -2,1 | 251,4638 | 0 | 251,4638 | 41,02682 | 35,06566 | 0 | 35,06566 |
| 25 | апрель | 5,7 | 131,2192 | 0 | 131,2192 | 21,40868 | 18,29802 | 0 | 18,29802 |
| - | май | 12,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | август | 16,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 174,0903 | 0 | 174,0903 | 28,40318 | 24,27622 | 0 | 24,27622 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 233,4418 | 0 | 233,4418 | 38,08649 | 32,55256 | 0 | 32,55256 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 294,7019 | 0 | 294,7019 | 48,0812 | 41,09504 | 0 | 41,09504 |
| **208** |  |  | 1690,911 | 0 | 1690,911 | 275,8756 | 235,7911 | 0 | 235,7911 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной АБМК по ул.Лесная

Таблица 8.1.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 169,99 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 12,448 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,2585 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 13,908 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 5635,788 | 78,678 | 5714,466 | 932,3266 | 785,889 | 10,97134 | 796,8603 |
| 28 | февраль | -7,3 | 4859,008 | 71,064 | 4930,072 | 804,3511 | 677,57 | 9,909601 | 687,4796 |
| 31 | март | -2,1 | 4354,927 | 78,678 | 4433,605 | 723,3515 | 607,2778 | 10,97134 | 618,2492 |
| 25 | апрель | 5,7 | 2272,495 | 76,14 | 2348,635 | 383,1845 | 316,8907 | 10,61743 | 327,5081 |
| - | май | 12,5 | 0 | 78,678 | 78,678 | 12,83647 | 0 | 10,97134 | 10,97134 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 76,14 | 76,14 | 12,42239 | 0 | 10,61743 | 10,61743 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 43,146 | 43,146 | 7,039356 | 0 | 6,016544 | 6,016544 |
| - | август | 16,1 | 0 | 78,678 | 78,678 | 12,83647 | 0 | 10,97134 | 10,97134 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 76,14 | 76,14 | 12,42239 | 0 | 10,61743 | 10,61743 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 3014,95 | 78,678 | 3093,628 | 504,7315 | 420,4231 | 10,97134 | 431,3945 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 4042,817 | 76,14 | 4118,957 | 672,016 | 563,7552 | 10,61743 | 574,3726 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 5103,738 | 78,678 | 5182,416 | 845,5215 | 711,6966 | 10,97134 | 722,668 |
| **208** |  |  | 29283,72 | 890,838 | 30174,56 | 4923,04 | 4083,502 | 124,2239 | 4208,726 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной по ул. Московская 2В

Таблица 8.1.4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 143,85 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 5,0403 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,4091 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 5,451 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 5635,788 | 78,678 | 5714,466 | 932,3266 | 785,889 | 10,97134 | 796,8603 |
| 28 | февраль | -7,3 | 4859,008 | 71,064 | 4930,072 | 804,3511 | 677,57 | 9,909601 | 687,4796 |
| 31 | март | -2,1 | 4354,927 | 78,678 | 4433,605 | 723,3515 | 607,2778 | 10,97134 | 618,2492 |
| 25 | апрель | 5,7 | 920,1229 | 120,5192 | 1040,642 | 169,7828 | 128,3076 | 16,80593 | 145,1135 |
| - | май | 12,5 | 0 | 124,5365 | 124,5365 | 20,31837 | 0 | 17,36613 | 17,36613 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 120,5192 | 120,5192 | 19,66294 | 0 | 16,80593 | 16,80593 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 68,29419 | 68,29419 | 11,14233 | 0 | 9,523363 | 9,523363 |
| - | август | 16,1 | 0 | 124,5365 | 124,5365 | 20,31837 | 0 | 17,36613 | 17,36613 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 120,5192 | 120,5192 | 19,66294 | 0 | 16,80593 | 16,80593 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 1220,739 | 124,5365 | 1345,276 | 219,4844 | 170,2274 | 17,36613 | 187,5935 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 1636,918 | 120,5192 | 1757,437 | 286,7294 | 228,2619 | 16,80593 | 245,0678 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 2066,48 | 124,5365 | 2191,017 | 357,4687 | 288,1627 | 17,36613 | 305,5288 |
| **208** |  |  | 20693,98 | 1276,937 | 21970,92 | 3584,599 | 2885,696 | 178,0639 | 3063,76 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной по ул.Дзержинского

Таблица 8.1.5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 128,32 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 10,4465 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 1,3531 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 11,799 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 4729,464 | 411,8344 | 5141,298 | 838,8131 | 659,5056 | 57,42873 | 716,9343 |
| 28 | февраль | -7,3 | 4077,602 | 371,9795 | 4449,582 | 725,9582 | 568,606 | 51,87111 | 620,4771 |
| 31 | март | -2,1 | 3654,586 | 411,8344 | 4066,42 | 663,4446 | 509,6179 | 57,42873 | 567,0467 |
| 25 | апрель | 5,7 | 1907,042 | 398,5495 | 2305,591 | 376,1618 | 265,9297 | 55,57619 | 321,5058 |
| - | май | 12,5 | 0 | 411,8344 | 411,8344 | 67,19161 | 0 | 57,42873 | 57,42873 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 398,5495 | 398,5495 | 65,02414 | 0 | 55,57619 | 55,57619 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 225,8447 | 225,8447 | 36,84701 | 0 | 31,49317 | 31,49317 |
| - | август | 16,1 | 0 | 411,8344 | 411,8344 | 67,19161 | 0 | 57,42873 | 57,42873 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 398,5495 | 398,5495 | 65,02414 | 0 | 55,57619 | 55,57619 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 2530,098 | 411,8344 | 2941,932 | 479,9821 | 352,8124 | 57,42873 | 410,2411 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 3392,668 | 398,5495 | 3791,217 | 618,5446 | 473,0944 | 55,57619 | 528,6706 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 4282,976 | 411,8344 | 4694,811 | 765,9677 | 597,2445 | 57,42873 | 654,6733 |
| **208** |  |  | 24574,44 | 4663,029 | 29237,46 | 4770,151 | 3426,811 | 650,2414 | 4077,052 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной АБМК по ул. Южная

Таблица 8.1.6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 188,8 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 5,9469 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,0613 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 6,007 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т. | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 2692,351 | 18,67575 | 2711,027 | 442,3095 | 375,4381 | 2,604262 | 378,0423 |
| 28 | февраль | -7,3 | 2321,265 | 16,86842 | 2338,133 | 381,4711 | 323,6915 | 2,352237 | 326,0437 |
| 31 | март | -2,1 | 2080,453 | 18,67575 | 2099,129 | 342,4771 | 290,1112 | 2,604262 | 292,7155 |
| 25 | апрель | 5,7 | 1085,626 | 18,07331 | 1103,699 | 180,0707 | 151,3863 | 2,520253 | 153,9066 |
| - | май | 12,5 | 0 | 18,67575 | 18,67575 | 3,046986 | 0 | 2,604262 | 2,604262 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 18,07331 | 18,07331 | 2,948697 | 0 | 2,520253 | 2,520253 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 10,24154 | 10,24154 | 1,670928 | 0 | 1,428144 | 1,428144 |
| - | август | 16,1 | 0 | 18,67575 | 18,67575 | 3,046986 | 0 | 2,604262 | 2,604262 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 18,07331 | 18,07331 | 2,948697 | 0 | 2,520253 | 2,520253 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 1440,314 | 18,67575 | 1458,99 | 238,0371 | 200,8462 | 2,604262 | 203,4505 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 1931,351 | 18,07331 | 1949,424 | 318,0524 | 269,3194 | 2,520253 | 271,8397 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 2438,178 | 18,67575 | 2456,854 | 400,8407 | 339,9946 | 2,604262 | 342,5989 |
| **208** |  |  | 13989,54 | 211,4577 | 14201 | 2316,921 | 1950,787 | 29,48697 | 1980,274 |

Топливный баланс (согласно договорным нагрузкам потребителей на отопление, вентиляцию и ГВС) котельной по ул. Зеленая, д. 35

Таблица 8.1.7.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребность топлива (газ).** Норматив кг у.т./Гкал 146,89 | | | | | | | | |  |
| расчётная температура наружного воздуха, °С | | | | | | | | | -27 |
| тепловая нагрузка потребителей при расчётной температуре наружного воздуха, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,8836 |
| тепловая нагрузка ГВС, согласно договорным нагрузкам, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,0803 |
| Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | | | | | | | | | 0,965 |
| продолжительность ОВ за период, сут | **период** | средняя температура наружного воздуха за период, °С | Потребность тепла на период, Гкал/период | | | Потребение условного топлива, т у.т.  Норматив 163,8 | Потребность топлива (газ) на период, тыс. нм3 | | |
| ОВ | ГВС (ср. нед) | Всего | ОВ | ГВС | Всего |
| 31 | январь | -8,6 | 400,0339 | 24,4404 | 424,4743 | 69,25383 | 55,78319 | 3,40812 | 59,19131 |
| 28 | февраль | -7,3 | 344,8973 | 22,0752 | 366,9725 | 59,87229 | 48,0946 | 3,078302 | 51,1729 |
| 31 | март | -2,1 | 309,1171 | 24,4404 | 333,5575 | 54,42058 | 43,10519 | 3,40812 | 46,51331 |
| 25 | апрель | 5,7 | 161,304 | 23,652 | 184,956 | 30,17594 | 22,49322 | 3,29818 | 25,7914 |
| - | май | 12,5 | 0 | 24,4404 | 24,4404 | 3,9875 | 0 | 3,40812 | 3,40812 |
| - | июнь | 15,6 | 0 | 23,652 | 23,652 | 3,858871 | 0 | 3,29818 | 3,29818 |
| - | июль | 18,1 | 0 | 13,4028 | 13,4028 | 2,186694 | 0 | 1,868969 | 1,868969 |
| - | август | 16,1 | 0 | 24,4404 | 24,4404 | 3,9875 | 0 | 3,40812 | 3,40812 |
| - | сентябрь | 10,1 | 0 | 23,652 | 23,652 | 3,858871 | 0 | 3,29818 | 3,29818 |
| 31 | октябрь | 4,7 | 214,0042 | 24,4404 | 238,4446 | 38,90271 | 29,84206 | 3,40812 | 33,25018 |
| 30 | ноябрь | -1,2 | 286,9632 | 23,652 | 310,6152 | 50,67749 | 40,01591 | 3,29818 | 43,31409 |
| 31 | декабрь | -5,9 | 362,2685 | 24,4404 | 386,7089 | 63,09233 | 50,51695 | 3,40812 | 53,92507 |
| **208** |  |  | 2088,588 | 276,7284 | 2355,317 | 384,2746 | 289,8511 | 38,58871 | 328,4398 |

Потребность в топливе котельных по плану развития Схемы теплоснабжения в муниципальном образовании «Город Балабаново»

Рост тепловой производительности котельных по сравнению с существующей производительностью не планируется, следовательно, и потребление топлива останется в пределах существующих объемов. Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается. Потребление топлива существующих котельных сохраняется в пределах существующих лимитов газа.

Таблица 10.1.7. Перспективные топливные балансы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Годовое потребление топлива, т у.т. | | | |
| 2025 г. | 2026-2032 г.г. | 2033-2037 г.г. |
| АБМК ул. Боровская, д. 30 | 4 552,89 | 4 552,89 | 14009,24 |
| Котельная ул. Коммунальная | 253,15 | 253,15 | 778,945 |
| АБМК ул.Лесная | 4 851,25 | 4 851,25 | 14927,29 |
| Котельная ул. Московская 2В | 3 192,96 | 3 192,96 | 9428,43 |
| Котельная ул. Дзержинского | 5 577,65 | 5 577,65 | 17162,42 |
| АБМК ул. Южная | 2 064,04 | 2 064,04 | 6351,05 |
| Котельная ул. Зеленая, д. 35 | 444,97 | 444,97 | 1369,17 |

Для котельных не предусмотрено резервное и аварийное топливо.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в городе Балабаново является природный газ. Использования возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

**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"**](http://docs.cntd.ru/document/1200107843)**), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в городе Балабаново является природный газ.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в городе Балабаново является природный газ.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального образования**

На момент реализации схемы теплоснабжения основным видом топлива в муниципальном образовании является природный газ. Использования возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

# РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется в муниципальном образовании проведения ряда мероприятий:

* Строительство котельной (АБМК) установленной мощностью 3,67 Гкал/ч (4,3 МВТ) в районе ул. Гагарина.

Таблица 9. Финансовые затраты на выполнение мероприятий по строительству источников тепловой энергии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплового источника | Адрес котельной | Установленная мощность, Гкал/ч | Стоимость работ, тыс.руб.  без НДС | Источник финансирования |
| АБМК | г.Балабаново,  ул. Гагарина | 3,67 | 129169,8 | инвестиционные средства |

**б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них:

1. Строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения. Протяжённость таких сетей и объемы инвестиций, определяется проектно-сметной документацией.

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей города Балабаново, их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные с 2022-2011 г.г., нуждаются в замене на срок реализации Схемы теплоснабжения ДО 2037 года поэтапно в двухтрубном исчислении с 2027 -2037 г.г.

Таблица 9.2. Объем инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень мероприятий системы водоснабжения | Техническое обоснование мероприятий | Объем инвестирования, тыс. руб. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-2037 г.г. |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих котельной ул. Московская,2В | повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема  снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь | 49149,17\* | 5942,5 | 6536,8 | 730,1 | 7909,5 | 43206,7 |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих АБМК по ул.Боровского д.30 | 124550,00\* |  |  |  | 18240,2 | 124550,0 |
| Замена сетей теплоснабжения с физическим и моральным износом существующих котельной ул. Дзержинского | 235703,85\* |  |  |  |  | 235703,9 |

\* Примечание: объем инвестиций определяется проектно-сметной документацией.

При проектировании новых и реконструкции действующих тепловых сетей, после выполнения гидравлического расчета, не выявлена необходимость строительства насосных станций.

**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**

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

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

Система теплоснабжения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» закрытая.

**д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;

- минимизация уровня эксплуатационных затрат;

- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

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

За базовый период актуализации Схемы теплоснабжения выполнены мероприятия текущего ремонта объектов и сетей теплоснабжения. Данные актуализированы на 2025 год.

**9.1. B ценовых зонах теплоснабжения подпункты "а" - "д" раздела 9 настоящего документа применяются в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.**

Муниципальное образование городское поселение «Город Балабаново» Боровского района Калужской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

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

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

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий.

Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных и внебюджетных средств на строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.

# РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

**а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

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

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на

территории поселения, города лица, владеющие на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, муниципального образования городское поселение «Город Балабаново», на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, города существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

1. определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования городское поселение «Город Балабаново»;
2. определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

1. владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;
2. размер собственного капитала;
3. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем выше перечисленным критериям.

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

На территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» является единой теплоснабжающей организацией источников тепловой энергии.

В таблице 10. указан перечень действия систем теплоснабжения

Таблица 10. – Перечень зон действия систем теплоснабжения анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в муниципальном образовании

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование гарантирующей организации | Зона деятельности гарантирующей организации | Изменения в границах системы теплоснабжения | Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения |
| 1 | Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» | Котельная ул. Боровская | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Лесная | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Московская, здание 2В | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Дзержинского, здание 126 | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Южная, здание 2Г | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Коммунальная | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Зелёная, д.35 | не планируется | не требуется |
| Котельная ул. Гагарина, здание 45А | не планируется | не требуется |
| на перспективу АБМК ул. Гагарина | введено в эксплуатацию на срок реализации Схемы теплоснабжения до 2037 года | |
| 2 | Общество с ограниченной ответственностью «НИОБА» | Котельная ООО «НИОБА» | не планируется | не требуется |
| 3 | Общество с ограниченной ответственностью Калужский многопрофильный деревоперерабатывающий комбинат "Союз-Центр" | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | не планируется | не требуется |
| 4 | Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Белорусский квартал" (ЖК «Белорусский квартал») | Котельные ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал» | не планируется | не требуется |
| 5 | Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации (федеральная служба) Войсковая часть 3694 | в/ч 3694 Котельная, ул. Ворошилова | не планируется | не требуется |
| 6 | ЦРБ Поликлиника г. Балабаново ул. Гагарина,45 | АБМК Поликлиника г. Балабаново ул. Гагарина,45 | не планируется | не требуется |

**в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

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

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах  
зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.  
 Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.  
Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;  
 - осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

**а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителями теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

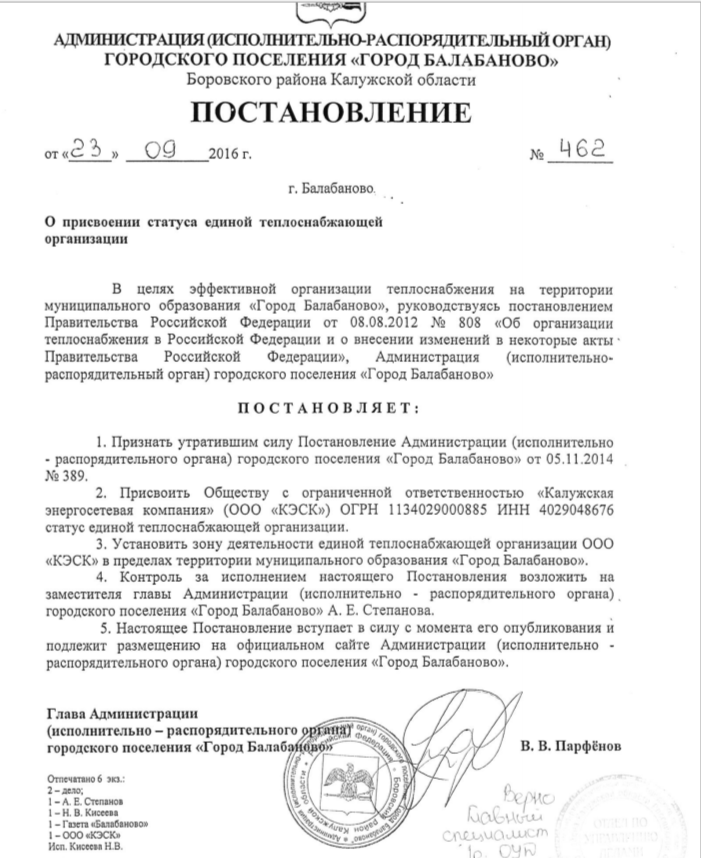
Зоны действия котельных в городе Балабаново включают в себя восемь технологических зон теплоснабжения. Тепловые нагрузки, подключенные к теплоисточникам, находятся в пределах этих источников. Перераспределение тепловых нагрузок не требуется.

**г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

При актуализации схемы теплоснабжения данные о поданных заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

**д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, города федерального значения**

На территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» является единой теплоснабжающей организацией источников тепловой энергии.



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

**б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.**

Для обеспечения теплоснабжения жилого фонда и объектов инфраструктуры муниципального образования «Город Балабаново» распределение нагрузки на иные источники теплоснабжения не требуется.

# РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую 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».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Приказа Росреестра от 15.03.2023г. № П/0086 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечение года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На 01.01.2025 г. участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

# РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Согласно Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутри поселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и р.), газифицируемых по Программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ПАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

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

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Основным топливом работы котельных в городе Балабаново является природный газ. Проблемы в транспортировки к источникам тепловой энергии природного газа отсутствуют.

**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**

Утверждена и реализовывается «Программа развития газоснабжения и газификации Калужской области на период 2021 - 2025 годов».

План мероприятий указан в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – мероприятия по газификации

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Другие источники финансирования, млн руб. | | | | | | | |
| Инвестор: | ВСЕГО: | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | Информационно: затраты |
| на реализацию мероприятий программы после 2025 г. |
| ИТОГО: | 23 451.5 | 1 153.7 | 3 204.1 | 8 483.1 | 5 056.5 | 5 554.1 | 2 438.9 |
| ООО "Газпром газификация", в том числе: | 16 773.5 | 154.4 | 737.2 | 5 499.7 | 4 829.4 | 5 552.8 | 2 415.9 |
| Строительство газопроводов-отводов и ГРС | - | - | - | - | - | - | - |
| Строительство межпоселковых газопроводов | 14 984.5 | 154.4 | 653.5 | 4 602.1 | 4 157.2 | 5 417.3 | 1 483.7 |
| Строительство внутрипоселковых газопроводов | 1 789.0 | - | 83.7 | 897.6 | 672.2 | 135.6 | 932.2 |
| Развитие автономной газификации (СПГ) | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО "Газпром межрегионгаз", в том числе: | 5 965.5 | 900.0 | 2 134.2 | 2 768.0 | 163.3 | - | - |
| Строительство газопроводов-отводов и ГРС | - | - | - | - | - | - | - |

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

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования городское поселение «Город Балабаново», не предусматривается.

**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**

В городе Балабаново, не предусматривается.

**е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

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

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

Корректировка схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение «Город Балабаново» для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

# РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

**а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях указаны в таблице 14.

Таблица 14. – Статистика отказов при работе теплового оборудования котельных и тепловых сетей ООО «КЭСК» 2019-2023 г.г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Период, год. | | | | |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | Время устранений |
| АБМК по ул. Боровская |  |  | 1 | - | не более 8 часов |
| Котельная по ул. Коммунальная |  |  |  | - | не более 8 часов |
| АБМК по ул. Лесная | 2 |  | 1 | 1 | не более 8 часов |
| Котельная по ул. Московская 2В | 1 |  |  | 2 | не более 8 часов |
| Котельная по ул. Дзержинского, зд. 126 |  |  |  | 6 | не более 8 часов |
| АБМК по ул. Южная, зд. 2Г | 2 |  | 2 | - | не более 8 часов |
| Котельная по ул. Зеленая, д. 35 | 5 |  | 2 | 1 | не более 8 часов |
| Котельная ул. Гагарина, здание 45А |  |  | 1 | 1 | не более 8 часов |

**б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, муниципального образования, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, муниципального образования**

Целевой показатель в системе теплоснабжения - это показатель, характеризующий деятельность теплоснабжающих организаций по реализации мер, направленных на эффективное использование и экономное расходование топливно - энергетических ресурсов на всех стадиях их производства и потребления.

***-* количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлены в табл. 14.2.

***-* 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 указан в таблице 14.2.

***-* отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети указано в таблице 14.2.

***-* коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в табл. 14.2.

***-* удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной, указано в таблице 14.2.

***-*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, муниципального образования городское поселение «Город Балабаново», города федерального значения)**

Источники тепловой энергии, работающие в комбинированном режиме и обеспечивающие сторонних потребителей в муниципальном образовании, отсутствуют.

***-* удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

Источники тепловой энергии, работающие в комбинированном режиме и обеспечивающие сторонних потребителей в муниципальном образовании, отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии, работающие в комбинированном режиме и обеспечивающие сторонних потребителей в муниципальном образовании, отсутствуют.

***-*доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета указано в таблице 14.2.

***-*средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей рассчитывается по их материальной характеристике. Расчет производится для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации тепловых сетей составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей в муниципальном образовании, большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные в 2022-2011 г.г., нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

***-*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, города, города федерального значения)**

Сведения по реконструированным сетям за год (фактическое значение за отчетный период) отсутствуют. Значение отношения 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 схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для муниципального образования городское поселение «Город Балабаново») представлены в таблице 14.2.

***-*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, города, города федерального значения).**

Реконструкции установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в базовом году не проводилось.

***-*отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных**[**Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях**](http://docs.cntd.ru/document/901807667)**, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.**

Сведения о зафиксированных фактах нарушений антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных [Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях](http://docs.cntd.ru/document/901807667), за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 14 .2– Индикаторы развития систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования | Ед. изм. | Существующее положение (факт 2024 г.) | Ожидаемые показатели на расчетный период 2037 год |
| 1 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | ед. | 8 | 1 |
| 2 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | ед. | 0 | 0 |
| 3 | удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) Котельные в зоне действия теплоснабжающей организации ООО "КЭСК" | кг.у.т./ Гкал | 141,330 | 167,604 |
|  | Перспективные источники энергии для подключения перспективных тепловых нагрузок потребителей на осваиваемых территориях города |  |  |  |
| 1 | АБМК перспектива ул. Гагарина | кг.у.т./ Гкал | - | расчет производится после ввода в эксплуатацию объекта |
| 4 | отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал / м∙м | 4,30 | 3,30 |
| 5 | коэффициент использования установленной тепловой мощности | % | 54 | 67 |
| 6 | доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города Балабаново) | % | 0 | 0 |
| 7 | коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | % | 0 | 0 |
| 8 | доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 89 | 100 |
| 9 | средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | лет |  |  |
|  | Зона действия теплоснабжающей организации ООО "КЭСК" |  |  |  |
| 1 | Котельная ул. Боровская | лет | 5 | 16 |
| 2 | Котельная ул. Лесная | лет | 17 | 29 |
| 3 | Котельная ул. Московская, здание 2В | лет | 22 | 34 |
| 4 | Котельная ул. Дзержинского, здание126 | лет | 3 | 14 |
| 5 | Котельная ул. Южная, здание 2Г | лет | 7 | 19 |
| 6 | Котельная ул. Коммунальная | лет | 17 | 29 |
| 7 | Котельная ул. Зеленая, д. 35 | лет | 15 | 27 |
| 8 | Котельная ул. Гагарина, здание 45А | лет | 2 | 14 |
|  | Производственные и индивидуальные котельные |  |  |  |
| 9 | Котельная ООО «НИОБА» | лет | н/д | - |
| 10 | Котельная ООО КМДК «СОЮЗ-ЦЕНТР» | лет | н/д | - |
| 11 | Котельная ул. Боровская 63-67 ЖК «Белорусский квартал», | лет | н/д | - |
| 12 | Котельная, ул. Ворошилова в/ч 3694 | лет | н/д | - |
| 13 | АБМК «Поликлиника» ул. Гагарина | лет | н/д | - |
|  | Перспективные источники энергии для подключения перспективных тепловых нагрузок потребителей на осваиваемых территориях города |  |  |  |
| 1 | АБМК перспектива ул. Гагарина | лет | - | расчет производится после ввода в эксплуатацию объекта |
| 10 | удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке ООО "КЭСК" | м2/Гкал/ч | 0,773 | 0,88 |
| 11 | 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 | % | - | будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей |
| 12 | 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) | % | - | 3% |

**в) предложения по строительству (реконструкции) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанные в подпункте "д" Раздела 13 настоящего документа**

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования город Балабаново не предусмотрено.

# РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

**а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Правовые основы регулирования тарифов и общие принципы тарифной политики в сфере теплоснабжения устанавливаются Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом от 14.04.1995 №41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации», приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 №760-э» Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения». В соответствии с действующим законодательством тарифное регулирование в сфере теплоснабжения на федеральном уровне осуществляется Федеральной службой по тарифам.

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования тарифов на услуги и контроль их применения, устанавливает предельные индексы изменения уровня цен в среднем по субъектам Российской Федерации.

На уровне субъекта Российской Федерации – Калужской области – надзор и контроль регулируемой деятельности ООО «КЭСК» осуществляется министерством конкурентной политики Калужской области.

Таблица 15. – тарифы на тепловую энергию ООО «КЭСК».

Выписка из Приказа от 19 декабря 2024 г. №467-РК «О внесении изменения в приказ министерства конкурентной политики Калужской области от 20.12.2023 № 500-РК «Об установлении долгосрочных тарифов на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытой системе горячего водоснабжения для общества с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» на территории городского поселения «Город Балабаново» на 2024 - 2028 годы».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Долгосрочные тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытой системе горячего водоснабжения для общества с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания» на территории городского поселения «Город Балабаново» на 2024 - 2028 годы | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| Составная часть тарифа | Ед. изм. | Период действия тарифов | | | | | | | | | | | | | | |
| с 01.01.2024 по 30.06.2024 | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | | с 01.07.2028 по 31.12.2028 | |
| Тариф | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компонент на холодную воду | руб./м3 | 28,16 | 30,98 | 30,98 | 35,32 | 35,83 | 37,48 | | 37,48 | | 38,89 | | 38,89 | | 39,98 | |
| Компонент на тепловую энергию | руб./Гкал | 2419,53 | 2624,71 | 2624,71 | 2939,75 | 2625,31 | 2780,25 | | 2780,25 | | 2894,44 | | 2894,44 | | 2894,95 | |
| Тариф для населения<\*> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компонент на холодную воду | руб./м3 | 33,79 | 37,18 | 37,18 | 42,38 | 43 | 44,98 | | 44,98 | | 46,67 | | 46,67 | | 47,98 | |
| Компонент на тепловую энергию | руб./Гкал | 2903,44 | 3149,65 | 3149,65 | 3527,7 | 3150,37 | 3336,3 | | 3336,3 | | 3473,33 | | 3473,33 | | 3473,94 | |
| <\*> Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).». | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  |

**б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

В городе Балабаново статусом единой теплоснабжающей организацией наделено Общество с ограниченной ответственностью «Калужская энергосетевая компания».

Копия приказа представлена в Главе 10 данного Документа.

Таблица 14.2. Тарифно-балансовая модель теплоснабжения потребителей ООО «КЭСК».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
| Выработано тепловой энергии | тыс. Гкал | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 | 126,84 |
| Собственные нужды котельной | тыс. Гкал | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 | 2,71 |
| Отпущено с коллекторов | тыс. Гкал | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 | 124,13 |
| Потери при передаче по тепловым сетям | тыс. Гкал | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 | 16,61 |
| То же в % | % | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 | 13,09 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 | 107,52 |
| Затрачено топлива на выработку тепловой энергии | тыс. т у.т. | 17,54 | 18,98 | 20,53 | 22,18 | 24,04 | 26,01 | 28,14 | 30,45 | 32,95 | 35,65 | 38,57 | 41,74 | 45,16 |
| Средневзвешенный НУР | кг у.т/Гкал | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 | 167,604 |
| Сырье, основные материалы | тыс. руб. | 12140 | 12650 | 13181 | 13735 | 14312 | 14913 | 15539 | 16192 | 16872 | 17580 | 18319 | 19088 | 19890 |
| Вспомогательные материалы, в том числе: | тыс. руб. | 8829 | 9200 | 9586 | 9989 | 10408 | 10846 | 11301 | 11776 | 12270 | 12786 | 13323 | 13882 | 14465 |
| материалы на ремонт | тыс. руб. | 8829 | 9200 | 9586 | 9989 | 10408 | 10846 | 11301 | 11776 | 12270 | 12786 | 13323 | 13882 | 14465 |
| вода на технологические цели | тыс. руб. | 1864 | 1970 | 2083 | 2201 | 2327 | 2459 | 2600 | 2748 | 2904 | 3070 | 3245 | 3430 | 3625 |
| Работы и услуги производственного характера | тыс. руб. | 4602 | 4795 | 4997 | 5207 | 5425 | 5653 | 5891 | 6138 | 6396 | 6664 | 6944 | 7236 | 7540 |
| в том числе услуги по подрядному ремонту | тыс. тут | 1507 | 1570 | 1636 | 1705 | 1777 | 1851 | 1929 | 2010 | 2094 | 2182 | 2274 | 2370 | 2469 |
| услуги транспорта | тыс. руб. | 810 | 844 | 880 | 916 | 955 | 995 | 1037 | 1080 | 1126 | 1173 | 1222 | 1274 | 1327 |
| услуги водоснабжения (водоотведение) | тыс. руб. | 69 | 73 | 77 | 82 | 86 | 91 | 96 | 102 | 108 | 114 | 120 | 127 | 134 |
| Топливо на технологические цели | тыс. руб. | 136889 | 148139 | 160259 | 173400 | 187619 | 203004 | 219650 | 237662 | 257150 | 278236 | 301052 | 325738 | 352449 |
| Покупная энергия всего, в том числе: | тыс. руб. | 27447 | 29094 | 30839 | 32690 | 34651 | 36730 | 38934 | 41270 | 43746 | 46371 | 49153 | 52103 | 55229 |
| покупная электрическая энергия на технологические цели | тыс. руб. | 27447 | 29094 | 30839 | 32690 | 34651 | 36730 | 38934 | 41270 | 43746 | 46371 | 49153 | 52103 | 55229 |
| энергия на хозяйственные нужды | тыс. руб. | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 | 64 | 68 | 72 | 76 | 81 | 85 | 91 |
| Затраты на оплату труда | тыс. руб. | 32677 | 34049 | 35480 | 36970 | 38522 | 40140 | 41826 | 43583 | 45413 | 47321 | 49308 | 51379 | 53537 |
| Отчисления на социальные нужды | тыс. руб. | 9868 | 10282 | 10714 | 11164 | 11633 | 12122 | 12631 | 13161 | 13714 | 14290 | 14890 | 15516 | 16167 |
| Амортизация основных средств | тыс. руб. | 9938 | 10355 | 10790 | 11244 | 11716 | 12208 | 12721 | 13255 | 13811 | 14392 | 14996 | 15626 | 16282 |
| средства на страхование | тыс. руб. | 36 | 38 | 39 | 41 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 57 | 59 |
| другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе: | тыс. руб. | 1727 | 1800 | 1875 | 1954 | 2036 | 2121 | 2211 | 2303 | 2400 | 2501 | 2606 | 2715 | 2829 |
| арендная плата | тыс. руб. | 324 | 338 | 352 | 367 | 382 | 398 | 415 | 432 | 450 | 469 | 489 | 509 | 531 |
| Итого расходов | тыс. руб. | 250241 | 260751 | 271703 | 283114 | 295005 | 307395 | 320306 | 333759 | 347776 | 362383 | 377603 | 393463 | 409988 |
| Прибыль всего, в том числе: | тыс. руб. | 10775 | 11228 | 11699 | 12190 | 12702 | 13236 | 13792 | 14371 | 14975 | 15604 | 16259 | 16942 | 17653 |
| затраты на обучение и подготовку персонала | тыс. руб. | 152 | 158 | 165 | 172 | 179 | 187 | 195 | 203 | 211 | 220 | 229 | 239 | 249 |
| Необходимая валовая выручка | тыс. руб. | 8761 | 9129 | 9512 | 9912 | 10328 | 10762 | 11214 | 11685 | 12175 | 12687 | 13220 | 13775 | 14354 |
| Тариф на производство тепловой энергии | руб./Гкал | 2625 | 2774 | 2932 | 3100 | 3276 | 3463 | 3660 | 3869 | 4090 | 4323 | 4569 | 4830 | 5105 |

**в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития спрогнозирован рост тарифа на тепловую энергию.

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 15.3.

Таблица 15.3. Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения ООО «КЭСК».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. | 2036 г. | 2037 г. |
| Тариф на генерацию | 2624,71 | 2774,3 | 2932,45 | 3099,6 | 3276,28 | 3463,02 | 3660,42 | 3869,06 | 4089,6 | 4322,7 | 4569,1 | 4829,54 | 5104,82 |
| Тариф на услугу по передаче | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Тариф на сбыт | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 2624,71 | 2774,3 | 2932,45 | 3009,6 | 3276,28 | 3463,02 | 3660,42 | 3869,06 | 4089,6 | 4322,7 | 4569,1 | 4829,54 | 5104,82 |

Диаграмма 15.3. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ООО «КЭСК».