УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ.

[Термины 10](#__RefHeading__1_65723514)

[Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения 13](#__RefHeading__3_65723514)

[1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды 13](#__RefHeading__5_65723514)

[1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 14](#__RefHeading__7_65723514)

[1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 15](#__RefHeading__9_65723514)

[1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения 16](#__RefHeading__11_65723514)

[Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 17](#__RefHeading__13_65723514)

[2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 17](#__RefHeading__15_65723514)

[2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 18](#__RefHeading__17_65723514)

[2.3 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 18](#__RefHeading__19_65723514)

[2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 18](#__RefHeading__21_65723514)

[2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 18](#__RefHeading__23_65723514)

[Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности 19](#__RefHeading__25_65723514)

[водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 19](#__RefHeading__27_65723514)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 19](#__RefHeading__29_65723514)

[Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 19](#__RefHeading__31_65723514)

[4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 19](#__RefHeading__33_65723514)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 19](#__RefHeading__35_65723514)

[Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 19](#__RefHeading__37_65723514)

ДУХОВНИЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом

Президента Российской Федерации от 30ноября 1995года № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

СХТС11\_ 1026401405832 \_64\_1

Екатеринбург, 2021 год

**Оглавление**

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения ............................. 20

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии ......................... 20

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ..................................................................................... 21

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .......................................................................... 21

5.5 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 .......... 21

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии................................................................................................ 21

5.7 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 ...................................................................................................... 21

5.8 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 ........................................................................... 21

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей ...................................................................... 22

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива ......................................................... 22

Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей........................................................................... 22

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .......................... 22

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку .. 22

6.3 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 .................................................................................................. 23

6.4 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 ................................................................... 23

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей ...................................................................................................... 23

Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения

(горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения ..... 23

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения ..................... 23

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения ................................................................................................... 23

Раздел 8 Перспективные топливные балансы .................................................. 24

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .................................................................................................................... 24

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии ................................................................................................................ 24

8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .................................................................................................. 24

8.4 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении ............................................................................. 25

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения ...... 25

Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию ........................................................... 25

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе ............................................... 25

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .... 25

9.3 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 ..................................................................... 25

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе ......................................... 25

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .......... 25

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации ............ 26

Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) ............................................................................. 26

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

(организациям) ................................................................................................... 26

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

(организаций) ..................................................................................................... 26

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации ........................................................................................................ 26

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .......................... 26

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения ...................................................................................... 26

Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии................................................................................................ 26 Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям ...................................... 26

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

 ............................................................................................................................. 27

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии ................................................................................................................ 27

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии ................................................................................................................ 27

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищнокоммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ..................................................................................... 27

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения ..................................................................................... 27

13.5 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

 ............................................................................................................................. 28

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения ............................................. 28

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, 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 .................................................................................................. 28

Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.......................................... 28 Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .................................................... 28

**Аннотация**

В состав схемы теплоснабжения Духовницкого муниципального образования Саратовской области (далее – муниципальное образование) входят утверждаемая часть, обосновывающие материалы с пятью приложениями.

Схема теплоснабжения муниципального образования выполнена во исполнение требований Федерального Закона от 27 июля 2010года №190-Ф3 «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения, как документа, разрабатываемого в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основной нормативно-правовой базой для разработки схемы теплоснабжения являются следующие документы:

* Федеральный закон от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».
* Федеральный закон от 06.10.2009 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
* 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».
* Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 №212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения"
* (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».

Основные принципы разработки схемы теплоснабжения:

* обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
* обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
* соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
* минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу потребляемой тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
* согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

При разработке схемы теплоснабжения использовались исходные данные, предоставленные теплоснабжающей организацией МБУ «Благоустройство» и Администрацией Духовницкого района, в том числе следующие документы и источники:

* Генеральный план муниципального образования;
* Температурные графики, схемы сетей теплоснабжения, технологические схемы источников тепловой энергии, сведения по основному оборудованию, данные по присоединенной тепловой нагрузке и т.п.;
* Показатели хозяйственной и финансовой деятельности теплоснабжающей организации;
* Статистическая отчетность теплоснабжающей организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном выражении.

Схема теплоснабжения включает мероприятия по созданию, модернизации, реконструкции и развитию централизованных систем теплоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей на территории муниципального образования.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) с учётом опыта внедрения предлагаемых мероприятий.

# Термины

В настоящем документе используются следующие термины и сокращения:

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Техническое состояние – совокупность параметров, качественных признаков и пределов их допустимых значений, установленных технической, эксплуатационной и другой нормативной документацией.

Испытания – экспериментальное определение качественных и/или количественных характеристик параметров энергооборудования при влиянии на него факторов, регламентированных действующими нормативными документами.

Зона действия системы теплоснабжения - территория муниципального образования, городского поселения, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Зона действия источника тепловой энергии - территория муниципального образования, городского поселения, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Реконструкция — процесс изменения устаревших объектов, с целью придания свойств новых в будущем. Реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) — изменение параметров объекта капитального строительства, его частей. Реконструкция линейных объектов (водопроводов, канализации) — изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (пропускной способности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

Модернизация (техническое перевооружение) - обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.

Теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления - территория муниципального образования, городского поселения, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

Расчетный элемент территориального деления - территория муниципального образования, городского поселения, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

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

Коэффициент использования теплоты топлива – показатель энергетической эффективности каждой зоны действия источника тепловой энергии, доля теплоты, содержащейся в топливе, полезно используемой на выработку тепловой энергии (электроэнергии) в котельной (на электростанции).

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину.

Удельная материальная характеристика тепловой сети - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети.

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха.

Базовый период - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения.

Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения - раздел схемы теплоснабжения, содержащий описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения.

Энергетические характеристики тепловых сетей - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя.

Топливный баланс - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии.

Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения муниципального образования, городского поселения, города федерального значения.

Коэффициент использования установленной тепловой мощности — равен отношению среднеарифметической тепловой мощности к установленной тепловой мощности котельной за определённый интервал времени.

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

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

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания представлены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Ед.измерения | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 20262033 годы |
| 1 | прирост общей отапливаемой площади жилых зданий, в том числе: | тыс. кв. м. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.1. | многоквартирные дома | тыс. кв. м. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2.  | индивидуальные жилые дома | тыс. кв. м. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | прирост общей отапливаемой площади общественно-деловых зданий | тыс. кв. м. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | прирост общей отапливаемой площади производственных зданий | тыс. кв. м. | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

# 1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.измерения | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 20262033 годы |
| Вариант №1 |  |  |  |
| Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б |  |  |  |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 3148.5 | 3148.5 | 3148.5 | 3148.5 | 3148.5 | 3148.5 |
| Собственные нужды | Гкал | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 17.6 |
| Отпуск в сеть | Гкал | 3130.9 | 3130.9 | 3130.9 | 3130.9 | 3130.9 | 3130.9 |
| Потери тепловой энергии | Гкал | 332.0 | 332.0 | 332.0 | 332.0 | 332.0 | 332.0 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал | 2798.9 | 2798.9 | 2798.9 | 2798.9 | 2798.9 | 2798.9 |
| Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б |  |  |  |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 1495.5 | 1495.5 | 1495.5 | 1495.5 | 1495.5 | 1495.5 |
| Собственные нужды | Гкал | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.8 |
| Отпуск в сеть | Гкал | 1489.7 | 1489.7 | 1489.7 | 1489.7 | 1489.7 | 1489.7 |
| Потери тепловой энергии | Гкал | 59.3 | 59.3 | 59.3 | 59.3 | 59.3 | 59.3 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал | 1430.5 | 1430.5 | 1430.5 | 1430.5 | 1430.5 | 1430.5 |
| Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б |  |  |  |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 585.5 | 585.5 | 585.5 | 585.5 | 585.5 | 585.5 |
| Собственные нужды | Гкал | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| Отпуск в сеть | Гкал | 583.7 | 583.7 | 583.7 | 583.7 | 583.7 | 583.7 |
| Потери тепловой | Гкал | 40.7 | 40.7 | 40.7 | 40.7 | 40.7 | 40.7 |
| Наименование показателя | Ед.измерения | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 20262033 годы |
| энергии |  |  |  |  |  |  |  |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал | 543.0 | 543.0 | 543.0 | 543.0 | 543.0 | 543.0 |
| Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 351.7 | 351.7 | 351.7 | 351.7 | 351.7 | 351.7 |
| Собственные нужды | Гкал | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| Отпуск в сеть | Гкал | 350.7 | 350.7 | 350.7 | 350.7 | 350.7 | 350.7 |
| Потери тепловой энергии | Гкал | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 24.5 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал | 326.2 | 326.2 | 326.2 | 326.2 | 326.2 | 326.2 |

# 1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Объекты, расположенные в производственных зонах использующие централизованные системы теплоснабжения, отсутствуют и в соответствии с Генеральным планированием не планируются.

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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.измерения | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 20262033 годы |
|  | Вариант №1 |  |  |
|  | Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Ед.измерения | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 20262033 годы |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 0.634 | 0.634 | 0.634 | 0.634 | 0.634 | 0.634 |
| Площадь зоны действия системы теплоснабжения | га | 90.728 | 90.728 | 90.728 | 90.728 | 90.728 | 90.728 |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 0.0070 | 0.0070 | 0.0070 | 0.0070 | 0.0070 | 0.0070 |
| Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 0.328 | 0.328 | 0.328 | 0.328 | 0.328 | 0.328 |
| Площадь зоны действия системы теплоснабжения | га | 17.588 | 17.588 | 17.588 | 17.588 | 17.588 | 17.588 |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 0.0187 | 0.0187 | 0.0187 | 0.0187 | 0.0187 | 0.0187 |
| Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.124 | 0.124 |
| Площадь зоны действия системы теплоснабжения | га | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 8.9 |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 0.0139 | 0.0139 | 0.0139 | 0.0139 | 0.0139 | 0.0139 |
| Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 0.074 | 0.074 | 0.074 | 0.074 | 0.074 | 0.074 |
| Площадь зоны действия системы теплоснабжения | га | 4.812 | 4.812 | 4.812 | 4.812 | 4.812 | 4.812 |
| Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 0.0154 | 0.0154 | 0.0154 | 0.0154 | 0.0154 | 0.0154 |

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

# 2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В соответствии с данным определением по состоянию на 01 января 2021года можно выделить четыре зоны действия источников тепловой энергии:

Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б

1 технологическая зона

Зона действия источника тепловой энергии в рабочем поселке Духовницкое определена улицами Ленина и Чернышевского.

Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б

Зона действия источника тепловой энергии в рабочем поселке Духовницкое определена улицами Юбилейная и Чернышевского.

Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б

Зона действия источника тепловой энергии в рабочем поселке Духовницкое определена одним зданием ул. Ленина, 10б. Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32

Зона действия источника тепловой энергии в рабочем поселке Духовницкое определена одним зданием ул. Чернышевского, 32.

Планируется формирование второй технологической зоны для перспективной застройки, указанной в Приложении 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

# 2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения преобладают на территории рабочего поселка Духовницкое.

Отопление и горячее водоснабжение жилого сектора, принадлежащего гражданам на правах частной собственности, осуществляется от газовых котлов, газовых проточных и электрических водонагревателей.

# 2.3 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

Существующие и перспективные балансы тепловой нагрузки представлены в таблице 4.4.1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения

# 2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии расположены в границах одного муниципального образования.

# 2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Итог расчета существующего радиуса эффективного теплоснабжения представлен в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Расчет существующего радиуса эффективного теплоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.измерения | Значение |  |
| Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б |  |
| Радиус эффективного теплоснабжения | км |  | 0.29 |
| Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б |  |
| Радиус эффективного теплоснабжения | км |  | 0.19 |
| Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б |  |
| Радиус эффективного теплоснабжения км  | 0.03 |
| Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32 |  |
| Радиус эффективного теплоснабжения | км |  | 0.05 |

# Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности

# водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Водоподготовительные установки отсутствуют в системе теплоснабжения и не планируются к установке.

# 3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Водоподготовительные установки отсутствуют в системе теплоснабжения и не планируются к установке.

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

# 4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В данной редакции схемы теплоснабжения рассматривается один очевидный вариант развития системы теплоснабжения. Вариант №1

Данным вариантом предусматривается надежное и бесперебойное теплоснабжение. Предполагается замена котлового оборудования в соответствии с исчерпанием срока эксплуатации.

# 4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения не предусматривается в связи с применением единственного варианта развития систем теплоснабжения.

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

**5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения** Не предусматривается.

**5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не рассматриваются.

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

Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в Приложении 5 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

**5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки**

**электрической и тепловой энергии и котельных**

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Не предусматривается.

**5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии** Не предусматривается.

**5.7 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 предусматривается.

**5.8 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**

Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии представлен в таблице 5.8.1.

Таблица 5.8.1. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование и адрес источника тепловой энергии | Темпер. График, оС | Способ регулирования | Режим работы |
| 1  | Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б | 95/70 | Качественный | Сезонный |
| 2  | Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б | 95/70 | Качественный | Сезонный |
| 3  | Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б | 95/70 | Качественный | Сезонный |
| 4  | Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32 | 95/70 | Качественный | Сезонный |

Изменение не требуется.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой нагрузки представлены в таблице 4.4.1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

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

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

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

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

Предложения по строительству, 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) не предусматриваются.

**6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения не рассматривается.

**6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Предложения по строительству, 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 не предусматриваются.

**6.4 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**

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 не предусматриваются.

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не предусматриваются.

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

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

На территории муниципального образования не используется открытая система горячего водоснабжения.

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

На территории муниципального образования не используется открытая система горячего водоснабжения.

**Раздел 8 Перспективные топливные балансы**

**8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 10.1.1. обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

**8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование и адрес источника тепловой энергии | Вид топлива |
| Котельная 1, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 33Б | Природныйгаз |
| Котельная 2, рп. Духовницкое, ул. Юбилейная, 6Б | Природныйгаз |
| Котельная 3, рп. Духовницкое, ул. Ленина, 10Б | Природныйгаз |
| Котельная 4, рп. Духовницкое, ул. Чернышевского, 32 | Природныйгаз |

**8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения представлены в таблице 10.4.1 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

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

Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении представлен в таблице 10.5.1 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

**8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения** Вариантом №1 не предполагается развитие топливного баланса.

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

**9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в Приложении 5 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения

**9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе** Не предусматриваются.

**9.3 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**

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 не предусматриваются.

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

На территории муниципального образования не используется открытая система горячего водоснабжения.

**9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям** Расчеты экономической эффективности инвестиций не производится, ввиду отсутствия инвестиционной составляющей в тарифах на тепловую энергию.

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

Инвестирование в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации не осуществлялось.

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

**10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

Статус ЕТО на территории муниципального образования не установлен.

**10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Статус ЕТО на территории муниципального образования не установлен.

**10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Статус ЕТО на территории муниципального образования не установлен.

**10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Заявки не подавались.

**10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения представлен в таблице 10.2.1.

**Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

**Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования не выявлены участки бесхозяйных тепловых сетей.

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

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

Решения не предусмотрены.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

**13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищнокоммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Предложения отсутствуют.

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

На территории отсутствуют объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

**13.5 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**

Предложения отсутствуют, в связи с отсутствием объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

**13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, 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**

Предложения отсутствуют.

**Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования представлены в разделе 13 Обосновывающих материалах к Схеме теплоснабжения.

**Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия**

Ценовые последствия не рассчитываются, так как отсутствует инвестиционная составляющая в тарифах на тепловую энергию.