

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**ГОРОДСКОго ПОСЕЛЕНИя федоровский**

СУРГУТСКОГО РАЙОНА

ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

**«26» мая 2025 года №406-п**

**пгт. Федоровский**

Об актуализации схемы теплоснабжения на 2026 год муниципального образования городское поселение Федоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на период до 2040 года

В соответствии с Федеральными законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в редакции с изменениями и дополнениями), постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции с изменениями и дополнениями), Федеральным законом Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» (в редакции с изменениями и дополнениями), Устава городского поселения Федоровский, в целях создания благоприятных и безопасных условий для проживания граждан на территории городского поселения Федоровский, учитывая заключение по результатам публичных слушаний:

1. Утвердить Схему теплоснабжения на 2026 год муниципального образования городское поселение Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период до 2040 года, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации городского поселения Федоровский от 15.05.2024 №278-п «Об актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год муниципального образования городское поселение Федоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на период до 2040 года».

3. Настоящее постановление подлежит официальному обнародованию.

4. Настоящее постановление вступает в силу с даты подписания.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы поселения - начальника управления ЖКХ, земельных и имущественных отношений администрации городского поселения Федоровский.

Исполняющий обязанности главы

городского поселения Федоровский М.А. Сафронова

Приложение к постановлению

администрации городского поселения Федоровский

от 26.05.2025 №406-п

****

**Актуализация схемы теплоснабжения на 2026 год муниципального образования городское поселение Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период до 2040 года**

**Книга 1. «Утверждаемая часть»**

Разработчик

ООО «Тюменский меридиан»

Директор А.В. Стахова

**г. Тюмень**

**2025 год**

**Содержание**

[Общие положения 7](#_Toc196739970)

[Общая часть 15](#_Toc196739971)

[Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования 21](#_Toc196739972)

[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 (далее - этапы)… 21](#_Toc196739973)

[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 29](#_Toc196739974)

[1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 32](#_Toc196739975)

[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 муниципальному образованию 32](#_Toc196739976)

[Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 34](#_Toc196739977)

[2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 34](#_Toc196739978)

[2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 36](#_Toc196739979)

[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 36](#_Toc196739980)

[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 40](#_Toc196740004)

[2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 40](#_Toc196740005)

[Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 41](#_Toc196740006)

[3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 41](#_Toc196740007)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 41](#_Toc196740008)

[Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования 45](#_Toc196740009)

[4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования 45](#_Toc196740010)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования 48](#_Toc196740011)

[Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 49](#_Toc196740012)

[5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения 49](#_Toc196740013)

[5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 49](#_Toc196740014)

[5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 49](#_Toc196740015)

[5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 49](#_Toc196740016)

[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 50](#_Toc196740017)

[5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 50](#_Toc196740018)

[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 50](#_Toc196740019)

[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 оценка затрат при необходимости его изменения 50](#_Toc196740020)

[5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 52](#_Toc196740021)

[5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 52](#_Toc196740022)

[Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 53](#_Toc196740023)

[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) 53](#_Toc196740024)

[6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку 53](#_Toc196740025)

[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 53](#_Toc196740026)

[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 53](#_Toc196740027)

[6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 53](#_Toc196740028)

[Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 54](#_Toc196740029)

[7.1 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 54](#_Toc196740030)

[7.2 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 54](#_Toc196740031)

[Раздел 8 Перспективные топливные балансы 55](#_Toc196740032)

[8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 55](#_Toc196740033)

[8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 57](#_Toc196740034)

[8.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 57](#_Toc196740035)

[8.4 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании 57](#_Toc196740036)

[8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования 57](#_Toc196740037)

[Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 58](#_Toc196740038)

[9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе….. 59](#_Toc196740039)

[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 59](#_Toc196740040)

[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 59](#_Toc196740041)

[9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 59](#_Toc196740042)

[9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 59](#_Toc196740043)

[9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 60](#_Toc196740044)

[Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 61](#_Toc196740045)

[10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 61](#_Toc196740046)

[10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 61](#_Toc196740047)

[10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 61](#_Toc196740048)

[10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 62](#_Toc196740049)

[10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования 62](#_Toc196740050)

[Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 64](#_Toc196740051)

[Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям 65](#_Toc196740052)

[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 муниципального образования 69](#_Toc196740053)

[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 69](#_Toc196740054)

[13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 69](#_Toc196740055)

[13.3 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 69](#_Toc196740056)

[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 69](#_Toc196740057)

[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 70](#_Toc196740058)

[13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 70](#_Toc196740059)

[13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 70](#_Toc196740060)

[Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования 71](#_Toc196740061)

[Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия 77](#_Toc196740062)

# Общие положения

**Основание для разработки Схемы теплоснабжения**

Характеристика существующего положения в системе теплоснабжения городского поселения Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (сокращенно – городское поселение Фёдоровский) актуализирована по состоянию на начало 2025 г., а также в соответствии с исходными данными, предоставленными эксплуатирующей организацией - Муниципальное унитарное предприятие «Фёдоровское ЖКХ» (далее – МУП «Фёдоровское ЖКХ»).

В Схеме теплоснабжения система теплоснабжения городского поселения Фёдоровский описана в ретроспективе с 2020 г. с учетом изменения функциональной структуры. Анализ основных технико-экономических показателей теплосетевых организаций приведен по фактическим данным за 2024 г.

На период 2025-2028 гг. приняты плановые данные основных технико-экономических показателей теплосетевых организаций в соответствии с данными протоколов заседания Правления Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры об установлении тарифов на тепловую энергию.

Схема теплоснабжения городского поселения Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на период до 2040 г. (далее – Схема теплоснабжения) актуализирована на 2026 г. в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и документов с учетом изменений, и дополнений, действующих на момент актуализации:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
* Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ;
* Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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»;
* Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154   
  «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808   
  «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 08.07.2023 № 1130   
  «Об утверждении Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 86»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354   
  «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 882   
  «Об утверждении [Правил](consultantplus://offline/ref=EF86F6D5F41568F90FC9BEF487C846D266FE097AA85ED8C659229EE36E4277A7BF79DC2DB785FCBCk1Y1F) рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306   
  «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов, потребляемых при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном доме»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2016 № 1498   
  «О вопросах предоставления коммунальных услуг и содержания общего имущества в многоквартирном доме»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340   
  «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
* Постановление Правительства Российской Федерации 05.05.2014 № 410   
  «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике)»;
* Постановление Правительства Российской Федерации 23.07.2007 № 464   
  «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452   
  «Об утверждении правил 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 и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340»;
* Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (зарегистрировано в Минюсте 15.08.2019   
  № 55629);
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 323   
  «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации 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»);
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115   
  «Об утверждении правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 № 377   
  «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;
* ГОСТ Р 51617-2014 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования;
* Свод правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция   
  СНиП 41-02-2003»;
* Свод правил СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
* Свод правил СП 54.13330.2022 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
* Свод правил СП 131.13330.2020 «Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
* Свод правил СП 61.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
* Свод правил СП 89.13330.2016 «Актуализированная редакция СНиП II-35-76 Котельные установки»;
* Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
* Свод правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
* Свод правил СП 510.1325800.2022 «Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения»;
* Свод правил СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
* Свод правил СП 41-107-2004 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов горячего водоснабжения из труб ПЭ-С с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
* СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»», утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278   
  «Об утверждении актов Министерства энергетики России по вопросам энергетической эффективности тепловых сетей»;
* Схема территориального планирования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утв. постановлением Правительства ХМАО-Югры от 26.12.2014 № 506-п (с изм. от 10.01.2020);
* Региональная программа газификации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства ХМАО-Югры от 24.12.2021 № 726-рп (с изм. от 18.03.2025);
* Прогноз социально-экономического развития городского поселения Фёдоровский на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, утв. постановлением Правительства ХМАО-Югры от 31.10.2024 № 567-п;
* Прогноз социально-экономического развития городского поселения Фёдоровский на 2025 год и на плановый период 2026-2030 годов, утв. постановлением Правительства ХМАО-Югры от 31.10.2024 № 568-п;
* Стратегия социально-экономического развития Сургутского района до 2036 года «Маршрут в благополучие», утв. решением Думы Сургутского района ХМАО-Югры от 17.12.2018 № 591 (с изм. от 22.12.2023 № 611);
* Схема теплоснабжения на 2025 год муниципального образования городское поселение Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2040 года, утв. постановлением Администрации городского поселения Фёдоровский от 15.05.2024 № 278-п;
* Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2040 года, утв. постановлением Администрации городского поселения Фёдоровский от 16.06.2023 № 269-п;
* Генеральный план городского поселения Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, утв. Решением Думы Сургутского района от 10.06.2021 № 1147 (с изм. от 10.11.2023 № 571-нпа);
* Государственная программа Ханты-Мансийского округа – Югры «Строительство», утв. постановлением Правительства ХМАО-Югры от 10.11.2023 № 561-п (с изм. от 28.12.2024 № 576-п);
* Государственная программа Ханты-Мансийского округа – Югры «Развитие жилищной сферы», утв. постановлением Правительства ХМАО-Югры от 31.10.2021 № 476-п (с изм. от 14.04.2023 № 476-п);
* Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городских и сельских поселений Сургутского района до 2040 года», утв. Решением Думы Сургутского района ХМАО-Югры от 29.09.2017 № 223-нпа (с изм. от 20.05.2022 № 233-нпа);
* Муниципальная программа городского поселения Фёдоровский «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в городском поселении Фёдоровский», утв. постановлением Администрации городского поселения Фёдоровский от 22.10.2013 № 400-п (с изм. от 18.01.2024 № 15-п);
* иная нормативно-законодательная база Российской Федерации.

**Цель актуализации:** развитие системы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры для удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения, актуализированная на 2026 г., является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения городского поселения Фёдоровский на длительную перспективу до 2040 г., обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей в соответствии с мероприятиями по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов.

Схема теплоснабжения разрабатывается на срок действия утвержденного в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генерального плана.

**Этапы реализации Схемы теплоснабжения**

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят с разделением на этапы реализации:

* 1 этап – 2025 – 2029 гг.;
* 2 этап – 2030 – 2034 гг.;
* 3 этап – 2035 – 2040 гг.

Система теплоснабжения городского поселения Фёдоровский включает:

* источники теплоснабжения;
* распределительные сети теплоснабжения;
* потребителей тепловой энергии.

Схема теплоснабжения городского поселения Фёдоровский актуализирована с соблюдением следующих принципов: 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 интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
* минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу 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.

Схема теплоснабжения актуализирована на основе документов территориального планирования городского поселения Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Схема теплоснабжения актуализирована в составе обосновывающих материалов и утверждаемой части, разделенных на Книги и Разделы:

1. Утверждаемая часть Схемы теплоснабжения:

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования»;

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»;

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования»;

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

Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;

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

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»;

Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;

Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»;

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»;

Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»;

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) муниципального образования, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования»;

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»;

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».

1. Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения:

Книга 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»;

Книга 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»;

Книга 3 «Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования»;

Книга 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;

Книга 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования»;

Книга 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»;

Книга 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;

Книга 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;

Книга 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;

Книга 10 «Перспективные топливные балансы»;

Книга 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;

Книга 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;

Книга 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования»;

Книга 14 «Ценовые (тарифные) последствия»;

Книга 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;

Книга 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»;

Книга 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»;

Книга 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения».

**Термины и определения**

При формировании Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

**децентрализованная (автономная) система горячего водоснабжения –** сооружения и устройства, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

**закрытая система горячего водоснабжения** – подогрев воды для горячего водопотребления, осуществляемый в теплообменниках и водонагревателях;

**закрытая система теплоснабжения** – водяная система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями путем ее отбора из тепловой сети;

**зона действия источника тепловой энергии** – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

**зона действия системы теплоснабжения** – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

**зона деятельности единой теплоснабжающей организации** –одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;

**источник тепловой энергии** – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

**индивидуальная система теплоснабжения** – система теплоснабжения одноквартирных и блокированных жилых домов, складских, производственных помещений и помещений общественного назначения сельских и городских поселений с расчетной тепловой нагрузкой не более 360 кВт;

**качество теплоснабжения** – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в т. ч. термодинамических параметров теплоносителя;

**комбинированная выработка электрической и тепловой энергии** – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

**мощность источника тепловой энергии нетто** – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

**надежность теплоснабжения** – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

**открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)** – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

**потребитель тепловой энергии** – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

**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;

**рабочая мощность источника тепловой энергии -** средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние три года работы;

**располагаемая мощность источника тепловой энергии** – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой 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.);

**расчетный элемент территориального деления** – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

**система теплоснабжения** – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

**средневзвешенная плотность тепловой нагрузки** – отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

**тарифы в сфере теплоснабжения** – система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за тепловую энергию (мощность), теплоноситель и за услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;

**тепловая нагрузка** – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

**тепловая мощность** – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

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

**тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

**теплоноситель** – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

**теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

**теплоснабжающая организация** – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенной или приобретенной 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);

**теплопотребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

**теплосетевые объекты** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

**установленная мощность источника тепловой энергии** – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

**ценовые зоны теплоснабжения** – поселения, городские округа, которые определяются в соответствии со статьей 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и в которых цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией в системе теплоснабжения потребителям, ограничены предельным уровнем цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям единой теплоснабжающей организацией, за исключением случаев, установленных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ;

**элемент территориального деления –** территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

# Общая часть

Муниципальное образование городское поселение Фёдоровский входит в состав Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского округа-Югры.

Устав городского поселения Фёдоровский принят решением Совета депутатов городского поселения Фёдоровский от 26.11.2005 № 10 в редакции решений Совета депутатов городского поселения Фёдоровский от 04.04.2007 №76, 30.01.2008 №107, 14.04.2009 №60, 12.11.2009 №105, 31.03.2010 №138, 30.06.2010 №155, 10.11.2010 №173, 28.09.2011 №231, 14.11.2011 №242, 28.02.2012 №266, 27.11.2012 №47, 26.03.2013 №66, 29.10.2013 №102, 28.12.2013 №117, 25.03.2014 №136, 29.04.2014 №150, 22.07.2014 №160, от 21.10.2014 №181, от 25.11.2014 №192, от 27.01.2015 №204, от 24.03.2015 №217, от 23.06.2015 №234, от 27.10.2015 №247, от 22.12.2015 №265, от 29.02.2016 №277, от 31.10.2016 №347, от 31.10.2016 №348, от 01.03.2017 №384, от 31.05.2017 №402, от 15.11.2017 №13, от 28.03.2018 №53, от 28.06.2018 №72, от 24.10.2018 №86, от 27.03.2019 №119, от 30.10.2019 №145, от 25.05.2020 №174, от 30.09.2020 №184, от 24.03.2021 №217, от 29.06.2021 №224, от 29.09.2021 №243, от 24.02.2022 №270, от 29.06.2022 №288, от 27.09.2023 №80, от 27.03.2024 №107, от 27.09.2024 №125, от 27.01.2025 № 158.

Законом Ханты-Мансийского округа-Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского округа-Югры» (в редакции законов Ханты-Мансийского округа-Югры от 18.02.2005 № 12-оз, от 11.11.2005 № 105-оз, от 30.06.2006 № 69-оз, от 21.07.2008 № 71-оз, от 02.03.2009 № 8-оз, от 17.12.2009 № 229-оз, от 25.06.2012 № 73-оз, от 23.06.2014 № 48-оз, от 16.11.2015 № 120-оз, от 09.12.2015 № 129-оз, от 16.01.2017 № 1-оз, от 30.06.2017 № 34-оз, от 29.03.2018 № 17-оз, от 29.06.2018 № 52-оз, от 29.06.2018 № 57-оз, от 09.07.2020 № 62-оз, от 24.09.2020 № 85-оз, от 01.07.2023 № 57-оз) муниципальное образование городское поселение Фёдоровский наделено статусом городского поселения.

В состав территории муниципального образования городского поселения Фёдоровский входит один населенный пункт – посёлок городского типа (далее – пгт) Фёдоровский (административный центр).

По состоянию на 01.01.2025 численность населения муниципального образования составляет 25 121 человек, в том числе.

**Территория**

Границы муниципального образования отображены в соответствии с Законом   
Ханты-Мансийского округа-Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского округа-Югры».

Муниципальное образование городское поселение Фёдоровский расположено в центральной части Сургутского района, в 45 км от районного центра города Сургут.

Площадь территории городского поселения Федоровский составляет порядка 6 007,80 га. Площадь населенного пункта пгт. Фёдоровский составляет 433,60 га.

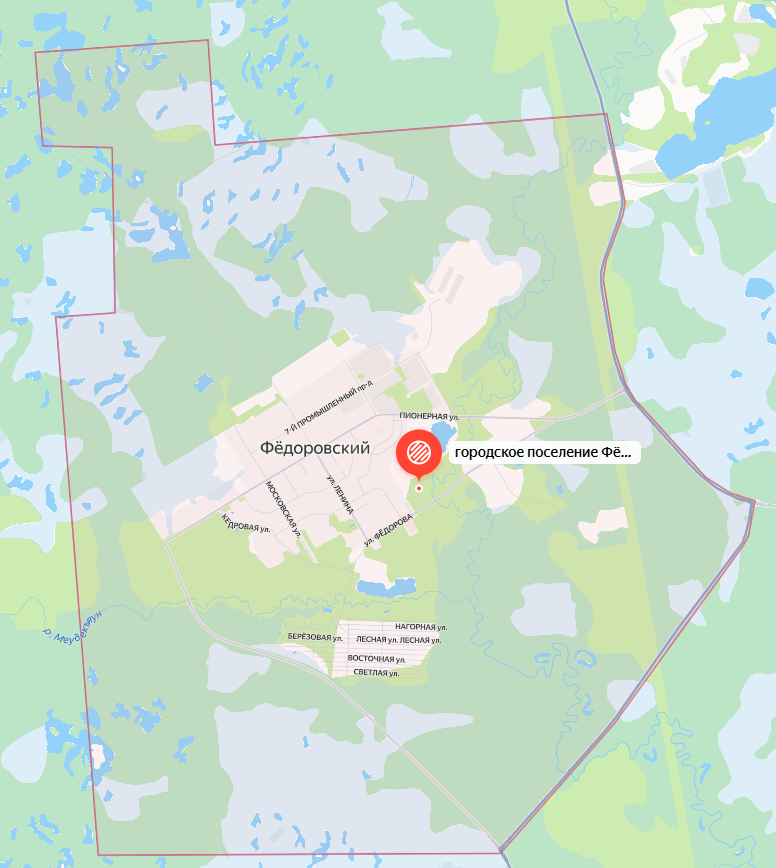
Со всех сторон территорию поселения окружают межселенные территории Сургутского района. Внешние транспортные связи городского поселения Федоровский осуществляются по автомобильной дороге общего пользования межмуниципального значения г. Сургут – г. Когалым – граница Ханты – Мансийского автономного округа – Югры и автомобильной дороге общего пользования межмуниципального значения - Подъезд к пгт. Федоровский.

Посёлок городского типа Фёдоровский занимает значительную часть в центре городского поселения Фёдоровский. Населенный пункт расположен на слиянии двух рек Моховой и Меудекъяун. На территории поселения в северо-западной части расположены уникальные голубые озера. Посёлок городского типа Фёдоровский второй по численности населенный пункт Сургутского района.

Посёлок городского типа Фёдоровский является молодым посёлком. Образован он 19 ноября 1984 года Решением исполнительного комитета Тюменского областного Совета народных депутатов. Своим рождением посёлок обязан уникальному месторождению нефти и газа, открытому в 1971 году и названному в честь главного геофизика Сургутской нефтеразведочной экспедиции Виктора Петровича Фёдорова.

Основной экономический потенциал городского поселения Фёдоровский базируется на нефтегазодобывающей отрасли. Градообразующими предприятиями являются предприятия ПАО «Сургутнефтегаз»: нефтегазодобывающее управление «Комсомольскнефть» и «Федоровскнефть», Федоровское УПНП и КРС. На территории городского поселения Фёдоровский расположено крестьянско-фермерское хозяйство «Подворье».

Географически городское поселение Фёдоровский находится на 61.605388 широты, 73.743007 долготы (рис. 1).



**Рисунок 1. Географическое положение городского поселения Фёдоровский**

Источник: Поисково-информационный сервис Яндекс.Карты

**Рельеф**

В геологическом строении территории городского поселения принимают участие современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем и торфом, а также озерно-аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста. Эти отложения отличаются разнообразием в литологическом отношении, но преобладают в основном пески мелкие и пылеватые.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,3 м встречается на всей территории, представлен в основном мхами и корнями растений.

Торф распространен не по всей площади, но занимает значительную территорию и достигает мощности в 5-6 м. Тип болот переходной и низинный, в основном представлен фускум-торфом, степень разложения 25-70 %.

Нерасчлененные аллювиальные отложения террасы и равнины представлены в основном песками мелкими с прослоями и линзами суглинков и супесей, а также погребенные слои торфа.

Песок мелкий от рыхлого сложения (в верхней части разреза) до плотного. В верхней части наблюдаются ожелезнение, в нижней части – примеси растительных остатков. Текстура – косослоистая.

Суглинок аллювиальный распространен в виде линз и прослоев мощностью от 1,0 м до   
10 м от полутвердой до мягкопластичной консистенции.

Супесь аллювиальная распространена в виде отдельных прослоев и линз мощностью от 0,5 м до 5,0 м косослоистой структуры, от пластичной до текучей консистенции.

Торф погребенный – среднеразложившийся, встречен в виде прослоев мощностью   
0,8-1,2 м.

**Климат**

Климат на территории городского поселения Фёдоровский резко континентальный, характеризуется продолжительной умеренно суровой снежной зимой, длительным залеганием снежного покрова, короткими переходными сезонами, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом, коротким относительно теплым летом. Наблюдаются резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Территория городского поселения Федоровский входит в гидроклиматическую зону весьма избыточного увлажнения и недостаточной теплообеспеченности.

Климатические параметры городского поселения Фёдоровский представлены в таблице 1. Строительно-климатическая зона – IД.

**Таблица 1**

**Климатические параметры городского поселения Фёдоровский**

| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Значение показателя** |
| --- | --- | --- |
| **1. Климатические параметры холодного периода года** |  |  |
| Абсолютная минимальная температура воздуха | °С | -55 |
| Температура воздуха наиболее холодных суток |  |  |
| - обеспеченностью 0,98 | °С | -49 |
| - обеспеченностью 0,92 | °С | -46 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки |  |  |
| - обеспеченностью 0,98 | °С | -45 |
| - обеспеченностью 0,92 | °С | -42 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца | % | 79 |
| Количество осадков за ноябрь – март | мм | 123 |
| Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль |  | ЮЗ |
| **2. Климатические параметры теплого периода года** |  |  |
| Абсолютная максимальная температура воздуха | °С | 35 |
| Температура воздуха |  |  |
| - обеспеченностью 0,98 | °С | 26 |
| - обеспеченностью 0,95 | °С | 21 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода | °С | 22,9 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца | % | 70 |
| Количество осадков за апрель – октябрь | мм | 386 |
| Суточный максимум осадков | мм | 68 |
| Преобладающее направление ветра за июнь–август |  | С |

Источник: СП 131.13330.2020 актуализированная версия СП 131.13330.2018 СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (климатическая характеристика принимается для расчета по г. Сургут).

Ветровой режим играет большую роль в формировании метеорологических условий в приземном слое воздуха, влияя на температуру воздуха, испарение с поверхности почв, транспирацию, распределение снежного покрова.

В течении года преобладают ветры западного и юго-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра - 4,9 м/с, средняя за январь - 4,9 м/с и средняя в июле - 4,5 м/с.

**Коммунальная инфраструктура**

По состоянию на 2025 год в городском поселении Фёдоровский:

Газоснабжение городского поселения осуществляется нефтяным газом. Анализ системы газоснабжения выявил что система газоснабжения в целом удовлетворяет потребностям городского поселения и обеспечивает необходимый уровень обслуживания. Основной проблемой в области газоснабжения является отсутствие газификации индивидуальной жилой застройки.

Система электроснабжения городского поселения Федоровский централизованная. Электроснабжение муниципального образования осуществляется от Тюменской энергосистемы.

В городском поселении функционирует централизованная система снабжения холодной водой хозпитьевого качества. Источником водоснабжения являются артезианские скважины. Уровень обеспеченности населения городского поселения Фёдоровский холодной водой хозпитьевого качества составляет 100 %.

В городском поселении Фёдоровский действует централизованная система водоотведения. Централизованная система водоотведения обслуживает не всех потребителей.

В городском поселении Фёдоровский преобладает централизованное теплоснабжение, которое осуществляется от источников тепловой энергии – котельных.

Централизованное теплоснабжение большей части городского поселения, включающей жилую и общественную застройку, осуществляется от котельной № 1А   
МУП «Федоровское ЖКХ».

Теплоснабжение промзоны осуществляется от котельной №1 блок Б, расположенной на территории НГДУ «Комсомольскнефть».

Децентрализованное теплоснабжение в городском поселении в настоящее время практически не применяется. Все индивидуальные жилые дома подключены к системе централизованного теплоснабжения.

Централизованное горячее водоснабжение городского поселения Фёдоровский осуществляется от 12 центральных тепловых пунктов (далее – ЦТП). Схема присоединения системы горячего водоснабжения закрытая.

**Жилищный фонд**

Жилищный фонд городского поселения Фёдоровский на конец 2024 года составил 462,0 тыс. м2. Общая площадь жилых помещений составила 384,9 тыс. м2.

Практически весь жилищный фонд городского поселения представлен многоквартирными жилыми домами - 96,6 % от общего объема жилищного фонда.

Схема территориального деления городского поселения представлена на рисунке 2.

Структура жилищного фонда городского поселения Фёдоровский в зависимости от оборудования объектами коммунальной инфраструктуры и в зависимости от года постройки и материалу стен зданий по состоянию на 01.01.2025, представлена в таблицах 2, 3.

**Таблица 2**

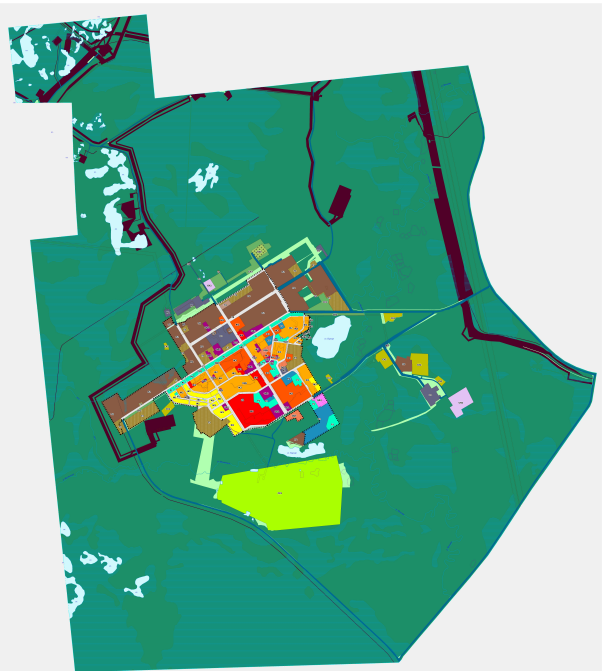
**Оборудование жилищного фонда объектами коммунальной инфраструктуры городского поселения Фёдоровский**

| **№ п/п** | **Оборудование жилищного фонда** | **Ед. изм.** | **Общая площадь жилых помещений** | **В том числе в МКД** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Водоснабжение** | **тыс. м2** | **384,9** | **376,4** |
| 1.1 | в том числе централизованное | тыс. м2 | 382,1 | 376,4 |
| **2** | **Водоотведение (канализация)** | **тыс. м2** | **384,9** | **376,4** |
| 2.1 | в том числе централизованное | тыс. м2 | 381,4 | 376,4 |
| **3** | **Отопление** | **тыс. м2** | **384,9** | **376,4** |
| 3.1 | в том числе централизованное | тыс. м2 | 382,1 | 376,4 |
| **4** | **Горячее водоснабжение** | **тыс. м2** | **384,9** | **376,4** |
| 4.1 | в том числе централизованное | тыс. м2 | 382,1 | 376,4 |
| **5** | **Наличие ванн (душа)** | **тыс. м2** | **384,9** | **376,4** |
| **6** | **Газ (сетевой, сжиженный)** | **тыс. м2** | **0** | **0** |
| 6.1 | в том числе централизованное газоснабжение | тыс. м2 | 0 | 0 |

**Таблица 3**

**Распределение жилищного фонда по материалу стен и времени постройки городского поселения Фёдоровский**

| **№ п/п** | **Показатель** | **Общая площадь жилых помещений, тыс. м2** | **Число индивидуальных жилых домов, ед.** | **Число МКД, ед.** | **Число домов блокированной застройки, ед.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Материал стен** | | | | |
| 1.1 | Каменные | 1,5 | 12 | 0 | 0 |
| 1.2 | Кирпичные | 39,6 | 3 | 26 | 0 |
| 1.3 | Панельные | 210,2 | 3 | 44 | 0 |
| 1.4 | Блочные | 15,8 | 17 | 12 | 0 |
| 1.5 | Монолитные | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6 | Смешанные | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.7 | Деревянные | 80,4 | 37 | 93 | 0 |
| 1.8 | Прочие | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2** | **Год возведения** | | | | |
| 2.1 | до 1920 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | 1921-1945 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3 | 1946-1970 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.4 | 1971-1995 | 191 | 14 | 12 | 0 |
| 2.5 | после 1995 | 157 | 58 | 48 | 0 |



**Рисунок 2. Схема территориального деления гп Фёдоровский**

# Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования

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

Актуализация Схемы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский является логическим продолжением основного градостроительного документа муниципального образования - генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

Генеральный план муниципального образования был разработан и утвержден в 2023 году. Главная цель генерального плана – планирование устойчивого развития территорий муниципального образования, установление функциональных зон, зон с особыми условиями использования территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства и согласование взаимных интересов всех субъектов градостроительных отношений.

Основными задачами генерального плана являются:

* многофакторный и комплексный анализ современного состояния территории городского округа;
* выявление основных проблем и направлений комплексного развития территорий города и населенных пунктов;
* разработка концепции устойчивого развития территории города;
* разработка перечня мероприятий по территориальному планированию;
* обоснование предложений по территориальному планированию;
* установление этапов реализации мероприятий по территориальному планированию. Генеральный план разработан на территории муниципального образования в границах черты проектирования.

При планировании развития территории жилой застройки, определения типологии жилой застройки и объемов жилищного строительства во внимание приняты следующие факторы:

- прогнозируемый рост численности населения до 28,1 тыс. человек на конец 2040 года;

- необходимость сноса жилищного фонда, признанного непригодным для проживания;

- число семей, состоящих в очереди на бесплатное предоставление земельных участков, обеспеченных инфраструктурой.

**Социальная инфраструктура**

На территории городского поселения Фёдоровский расположено три детских сада, введенных в эксплуатацию с 1987 по 2014 годы. Каждый детский сад имеет по 3 филиала на территории муниципального образования. При дошкольных образовательных организациях работают консультационные пункты, оказывающие методическую, психолого-педагогическую, диагностическую и консультативную помощь 60 детям в возрасте от 1 до 7 лет.

В целом население городского поселения обеспечено дошкольными образовательными организациями на 93%.

Общее образование детям предоставляется на базе трех школ. В целом население городского поселения обеспечено школьными образовательными организациями на 80%.

На территории городского поселения функционируют муниципальные организации в области культуры и искусства:

-МАУК «Культурно-досуговый центр «Премьер»;

-библиотечное отделение МАУК «Культурно-досуговый центр «Премьер».

На базе МАУК «Культурно-досуговый центр «Премьер» предоставляются услуги кинопоказа, а также, учреждение является концертной площадкой.

Население городского поселения на 100 % обеспечено общедоступными библиотеками, домами культуры, кинозалами и местами в домах культуры.

Инфраструктура городского поселения представлена объектами спорта, расположенными на базе МАУ «Федоровский спортивно-оздоровительный центр» и спортивного комплекса с универсальным игровым залом.

Сфера здравоохранения в городском поселении Федоровский представлена бюджетным учреждением Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Федоровская городская больница» проектной мощностью 301 посещение в смену/58 коек, фактической – 359 посещений в смену (уровень загруженности – 119%). Год ввода здания в эксплуатацию – 1997, степень износа 23,8 %.

Среди прочих потребителей бюджетной сферы – Администрация, Центр социального обслуживания населения, Фёдоровская детская музыкальная школа, Фёдоровский центр дополнительного образования, Фёдоровский спортивно-оздоровительный центр, МВД, Почта России и т.д.

**Жилищный фонд**

Проектными решениями генерального плана на территории посёлка Федоровский предусмотрено развитие жилых зон за счет регенерации микрорайонов, расположенных между   
ул. Пионерная и ул. Строителей, где имеется большое количество аварийных и непригодных для эксплуатации жилых домов.

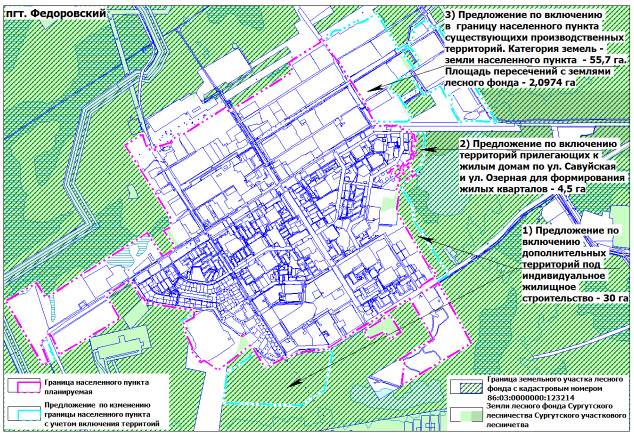
Новое жилищное строительство предполагается вести за счет уплотнения и реновации территории сложившейся жилой застройки.

Развитие зон индивидуальной жилой застройки запланировано во 2 квартале по ул. Кедровая, в 3 квартале по ул. Московская и в восточной части поселка в 4 квартале по ул. Моховая.

В результате развития данных территорий количество земельных участков, сформированных под индивидуальную жилую застройку, составит 79 участков, площадь запланированной территории – 10,3 га (рис. 26).

Острой проблемой является формирование полноценных жилых кварталов с восточной стороны пгт. Федоровский в районе ул. Савуйская и ул. Озёрная.

В настоящее время на данной территории расположены 2-этажные многоквартирные жилые дома. Вплотную к земельным участкам жилых домов, а также вклиниваясь в структуру кварталов, расположен земельный участок с кадастровым номером 86:03:0000000:123214, относящийся к категории земель «земли лесного фонда». На земельном участке с кадастровым номером 86:03:0000000:123214 расположены хозяйственные строения жильцов, проживающих в малоэтажных жилых домах, в связи с тем, что площади земельных участков не соответствуют нормативным размерам, придомовая территория отсутствует. Для решения данного вопроса необходимо согласовать с правообладателем перевод территории площадью 4,5 га (с учетом инфраструктурного развития) из состава земель лесного фонда в земли населенных пунктов для целей развития зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) с последующим внесением изменений в Генеральный план городского поселения Федоровский. Рассматриваемая территория представлена на рисунке 3.

При реконструкции системы теплоснабжения целесообразно предусмотреть перевод индивидуальных жилых домов на индивидуальное газовое отопление.

**Рисунок 3. Предложения Генерального плана для изменения границ населенного пункта**

Помимо индивидуальных жилых домов новое жилищное строительство будет представлено многоквартирными жилыми домами общей площадью жилых помещений 315,4 тыс. кв. м, в том числе:

- малоэтажной жилой застройки – 70,3 тыс. кв. м;

- среднеэтажной жилой застройки – 245,1 тыс. кв. м.

К концу 2040 года уровень средней жилищной обеспеченности составит:

- в индивидуальных жилых домах составит дом на семью или 30-40 кв. м общей площади жилых помещений на человека;

- в многоквартирных жилых домах – 22,7 кв. м общей площади жилых помещений на человека.

Приоритетными типами жилой застройки на данных территориях предлагается малоэтажная жилая застройка (до 4 этажей, включая мансардный) и среднеэтажная жилая застройка (от 5 до   
8 этажей, включая мансардный).

Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный) предусмотрена в 6 микрорайоне на свободных от застройки территориях.

Согласно постановлению Администрации Сургутского района от 08.05.2020 № 1915-нпа «О внесении изменений в постановление администрации Сургутского района от 25.10.2016   
№ 3678-нпа», предполагается переселение жителей из аварийных домов, расположенных на территории сельских поселений Ульт-Ягун и Локосово, в городское поселение Федоровский.

На территории пгт. Федоровский необходимо предусмотреть 9,1 тыс. кв. м общей площади жилых помещений для переселения граждан, проживающих в жилых домах, признанных непригодными для проживания на территории сельских поселений Ульт-Ягун и Локосово.

Территории пгт. Федоровский, которые могут быть предложены для переселения жителей сельских поселений Ульт-Ягун и Локосово, приведены на рисунке 4.



**Рисунок 4. Предложения Генерального плана по расположению территории для переселяемых жителей сельских поселений Ульт-Ягун и Локосово**

Перечень перспективных потребителей городского поселения Федоровский приведены в таблице 4.

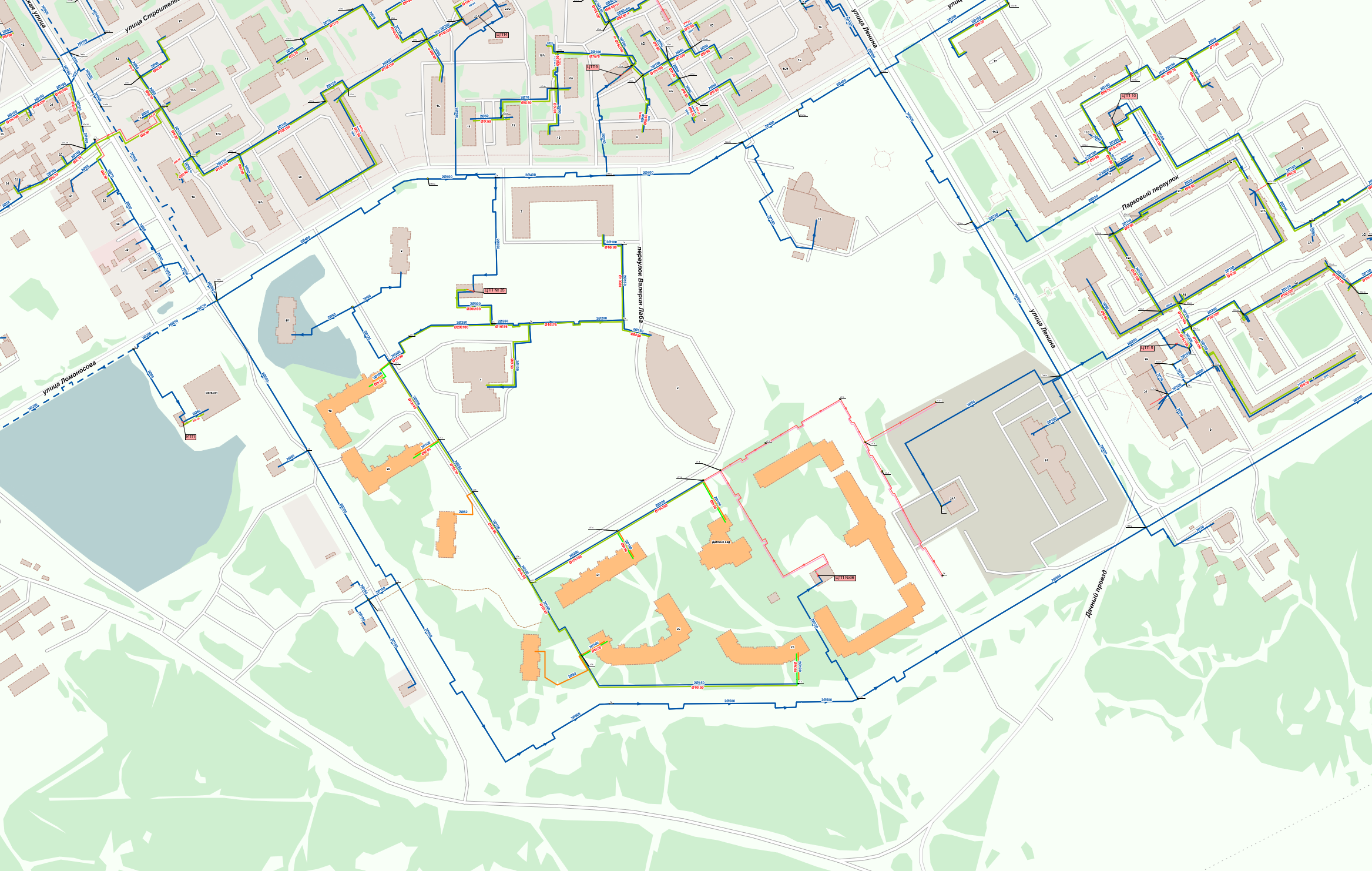
**Таблица 4**

**Перечень перспективных потребителей тепловой энергии**

**от котельной № 1А МУП «ФЖКХ» городского поселения Фёдоровский**

| **Наименование потребителя** | **Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч** |
| --- | --- |
| Ж.д. №24,№25,№26 | 2,185 |
| Ж.д. №27,№28,№29 | 4,713 |
| Ж.д. №30 | 1,020 |
| Детский сад | 0,330 |
| Спортивный центр с универсальными спортивными залами, плавательным бассейном | 0,510 |
| Средне образовательная школа на 1100 мест мкр.5а | 2,671 |
| Жилой комплекс «Скорпио» | 2,621 |
| Пожарное депо на четыре авто | 0,638 |
| Склад, Промышленный проезд | 0,476 |
| ИЖС | 0,407 |
| ИЖС Мкр №5А | 0,500 |
| Строителей 39 | 0,019 |
| Строителей 63А | 0,021 |
| Кедровая 16А | 0,021 |
| Кедровая 20/1 | 0,022 |
| Частный сектор ул.Московская, 36 | 0,022 |
| Придорожный сервис | 0,000 |
| Храм | 0,095 |
| Лыжная база | 0,044 |
| Спортивный зал ул.Ленина 33 | 0,130 |
| Больница | 0,469 |
| Кедровая17 | 0,047 |
| Тюменский 13а | 0,400 |
| магазин Федорова 3а/3 (бывшая фортуна) | 0,011 |
| кафе парк "мечта Федоровский" | 0,008 |
| Пионерная (недострой) | 1,056 |
| Шушаков А.В. Пионерная,46/2 | 0,600 |
| Дом №1 Тюменский | 0,1558 |
| Дом №2 Тюменский | 0,1402 |
| Дом по Московской | 0,1402 |
| мкр.№6 Московская | 0,3350 |
| мкр.№6 условный 23 | 0,3350 |
| Нежилое помещение Ломоносова,7 1этаж | 0,0730 |
| Гараж №1, Савуйская | 0,0180 |
| **Итого** | **20,23** |

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в городском поселении Фёдоровский действует 1 проект планировки территории – Проект застройки жилого микрорайона № 6 в   
пгт. Фёдоровский Сургутского района ХМАО – Югры, утвержденный постановлением Главы Сургутского района от 27.06.2007 года № 1381 (рис. 5).

****

**Рисунок 5. Перспективная застройка 6 микрорайона**

На территории пгт. Федоровский предусмотрено строительство магистральных сетей теплоснабжения для потребителей новой застройки. Теплоснабжение зон существующей индивидуальной жилой застройки сохраняется от системы централизованного теплоснабжения.

Перечень аварийного жилого фонда городского поселения Федоровский, подлежащего к расселению в период 2025-2027 гг., представлен в таблице 5.

**Таблица 5**

**Перечень аварийного жилого фонда городского поселения Фёдоровский, подлежащего к расселению в период 2025-2027 гг.**

| **№** | **Адрес многоквартирного дома** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Площадь, м2** | **Готовность к демонтажу** | **% износа** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ул. Строителей, 2 | 1987 | 903,8 | 2025-2027 гг. (ориентировочно) | 77 |
| 2 | пер Тюменский, 6 | 1987 | 905,8 | 76 |
| 3 | пер. Центральный, 6а | 1987 | 897,9 | 76 |
| 4 | пер. Центральный, 4а | 1987 | 906,9 | 77 |
| 5 | пер. Центральный, 4 | 1990 | 397,2 | 75 |
| 6 | ул. Московская, 14 | 1990 | 901,6 | 75 |
| 7 | ул. Пионерная, 35А | 1986 | 909,1 | 76 |
| 8 | ул. Пионерная, 37 А | 1986 | 903 | 75 |
| 9 | пер.Центральный,11 | 1990 | 772,5 | 75 |
| 10 | ул. Строителей, 40 А | 1989 | 887,9 | 76 |
| 11 | ул. Московская, 16 | 1991 | 918,5 | 75 |
| 12 | ул. Московская, 2 | 1982 | 876,4 | 74 |
| 13 | пер. Центральный, 2/41 | 1987 | 904,5 | 76 |
| 14 | ул. Московская, 18 | 1991 | 876 | 75 |
| 15 | ул. Московская, 12 | 1989 | 878,7 | 75 |
| 16 | пер Тюменский, 3А | 1987 | 903 | 75 |
| 17 | ул. Строителей, 30 | 1988 | 903,2 | 75 |
| 18 | ул. Московская, 11А | 1987 | 904,4 | 76 |
| 19 | ул. Пионерная, 53 | 1989 | 759,1 | 75 |
| 20 | ул. Пионерная, 11 | 1987 | 964,8 | 77 |
| 21 | пер Тюменский, 3 | 1988 | 896 | 75 |
| 22 | пер Тюменский, 8Б | 1987 | 903,7 | 76 |
| 23 | ул. Строителей, 7 | 1985 | 906,7 | 77 |
| 24 | пер. Центральный, 1/39 | 1985 | 906,4 | 75 |
| 25 | ул. Пионерная, 55 | 1989 | 770,2 | 75 |
| 26 | ул. Московская, 3 | 1989 | 751,4 | 75 |
| 27 | ул. Строителей, 9а | 1986 | 852,1 | 75 |
| 28 | ул. Строителей, 4а | 1985 | 900,1 | 76 |
| 29 | ул. Строителей, 11 | 1987 | 889,6 | 75 |
| 30 | ул. Пионерная, 11а | 1987 | 960,1 | 80 |
| 31 | ул. Моховая, 20 | 1990 | 557,8 | 75 |
| 32 | ул. Пионерная, 63 | 1991 | 951 | 75 |
| 33 | ул. Пионерная, 25 | 1987 | 584,5 | 75 |
| 34 | пер. Центральный, 4б | 1987 | 890,8 | 75 |

При актуализации Схемы теплоснабжения спрогнозирован основной базовый сценарий развития муниципального образования – сохранение небольшой динамики увеличения численности постоянного населения.

Фактическая численность населения за 2020-2024 гг. принята в соответствии с Базой данных показателей городского поселения Фёдоровский, указанной на сайте Федеральной службы государственной статистики (табл. 6).

Перспективные показатели развития городского поселения Фёдоровский представлены в таблице 7.

**Таблица 6**

**Фактическая численность населения городского поселения Фёдоровский**

**за период 2020-2024 гг.**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **факт** | **факт** | **факт** | **факт** | **факт** |
| **1** | **Характеристика муниципального образования** | | | | | | |
| **1.1** | **Земли городского поселения** | **га** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** |
|  | пгт. Фёдоровский | га | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 |
|  | *то же в %* | % | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* |
| **2** | **Численность населения (демографический прогноз)** | | | | | | |
| **2.1.** | **Численность населения городского поселения Фёдоровский на конец года** | **чел.** | **23 479** | **23 667** | **23 996** | **24 596** | **25 121** |
|  | пгт. Фёдоровский | чел. | 23 479 | 23 667 | 23 996 | 24 596 | 25 121 |
|  | *прирост (оптимистический вариант)* | *чел.* | *-* | *188* | *329* | *600* | *525* |
| **3** | **Площадь жилищного фонда** | | | | | | |
| **3.1.** | **Площадь жилищного фонда городского поселения Фёдоровский - всего (Оптимистический вариант)** | **тыс. м2** | **410,6** | **455,0** | **413,1** | **413,1** | **435,2** |
|  | пгт. Фёдоровский | тыс. м2 | 410,6 | 455,0 | 413,1 | 413,1 | 435,2 |
| **4** | **Жилищная обеспеченность** | | | | | | |
| **4.1.** | **Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя городского поселения Фёдоровский (на конец года) (Оптимистический вариант)** | **м2/чел.** | **17,5** | **19,2** | **17,2** | **16,8** | **17,3** |
|  | пгт. Фёдоровский | м2/чел. | 17,5 | 19,2 | 17,2 | 16,8 | 17,3 |

**Таблица 7**

**Перспективные показатели развития городского поселения Фёдоровский**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2024 г.** | **1 этап (2025 - 2029 гг.)** | | | | | **2 этап (2030 - 2034 гг.)** | | | | | **3 этап (2035 - 2040 гг.)** | | | | | | **Темп роста/ снижение 2029/ 2024 гг.** | **Темп роста/ снижение 2034/ 2024 гг.** | **Темп роста/ снижение 2040/ 2024 гг.** |
| **факт** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **204 г.0** |
| **1** | **Характеристика муниципального образования** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1** | **Земли городского поселения Фёдоровский** | **га** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **6 008** | **100%** | **100%** | **100%** |
|  | пгт. Фёдоровский | га | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 433,6 | 100% | 100% | 100% |
|  | *то же в %* | % | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *7%* | *-* | *-* | *-* |
| **2** | **Прогноз численности населения (демографический прогноз)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1** | **Численность населения городского поселения Фёдоровский на конец года (Оптимистический вариант)** | **чел.** | **25 121** | **25 636** | **26 156** | **26 676** | **27 196** | **27 716** | **28 236** | **28 222** | **28 209** | **28 195** | **28 182** | **28 168** | **28 154** | **28 141** | **28 127** | **28 114** | **28 100** | **110%** | **112%** | **112%** |
|  | пгт. Фёдоровский | чел. | 25 121 | 25 636 | 26 156 | 26 676 | 27 196 | 27 716 | 28 236 | 28 222 | 28 209 | 28 195 | 28 182 | 28 168 | 28 154 | 28 141 | 28 127 | 28 114 | 28 100 | 110% | 112% | 112% |
|  | *прирост (оптимистический вариант)* | *чел.* | *525* | *515* | *520* | *520* | *520* | *520* | *520* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-14* | *-* | *-* | *-* |
| **3** | **Прогноз развития застройки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.** | **Площадь жилищного фонда городского поселения Фёдоровский - всего (Оптимистический вариант)** | **тыс. м2** | **462,0** | **435,2** | **435,2** | **435,2** | **435,2** | **435,2** | **435,2** | **455,5** | **475,8** | **496,0** | **516,3** | **536,6** | **556,8** | **577,1** | **597,4** | **617,6** | **637,9** | **100%** | **119%** | **147%** |
|  | пгт. Фёдоровский | тыс. м2 | 462,0 | 435,2 | 435,2 | 435,2 | 435,2 | 435,2 | 435,2 | 455,5 | 475,8 | 496,0 | 516,3 | 536,6 | 556,8 | 577,1 | 597,4 | 617,6 | 637,9 | 100% | 119% | 147% |
| **4** | **Жилищная обеспеченность** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **4.1.** | **Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя городского поселения Фёдоровский (на конец года) (Оптимистический вариант)** | **м2/ чел.** | **18,4** | **17,0** | **16,6** | **16,3** | **16,0** | **15,7** | **15,4** | **16,1** | **16,9** | **17,6** | **18,3** | **19,0** | **19,8** | **20,5** | **21,2** | **22,0** | **22,7** | **91%** | **106%** | **131%** |
|  | пгт. Фёдоровский | м2/ чел. | 18,4 | 17,0 | 16,6 | 16,3 | 16,0 | 15,7 | 15,4 | 16,1 | 16,9 | 17,6 | 18,3 | 19,0 | 19,8 | 20,5 | 21,2 | 22,0 | 22,7 | 91% | 106% | 131% |

## **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 настоящее время в городском поселении Фёдоровский действует централизованная и децентрализованная (местная) система теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение большей части городского поселения, включающей жилую и общественную застройку, осуществляется от котельной № 1А МУП «ФЖКХ».

За базовый уровень потребления тепла принят уровень потребления тепловой энергии в   
2024 году (табл. 8).

**Таблица 8**

**Базовый уровень потребления тепловой энергии потребителями системы теплоснабжения гп. Фёдоровский в 2024 году**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ЕТО** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал** | | | | | | **Всего суммарное потребление** |
| **Население** | | | **Прочие** | | |
| **По приборам** | **Расчет** | **Всего** | **По приборам** | **Расчет** | **Всего** |
| МУП "Фёдоровское ЖКХ" | 50,888 | 31,153 | 82,041 | 42,285 | 22,005 | 64,289 | 146, 331 |

Прогноз прироста тепловых нагрузок на расчетный срок по городскому поселению Фёдоровский сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2040 г. с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок отдельных объектов по выданным техническим условиям и с учетом реализации мероприятий по энергосбережению на действующих объектах. Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) источниками теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский представлены в таблице 9.

Данные по тепловым нагрузкам по зданиям общественно-делового назначения приняты по Генеральному плану, при отсутствии – по экспертной оценке (на основании анализа нагрузок аналогичных существующих зданий, т.е. исходя из среднестатистического потребления тепла).

Объемы и приросты потерь и затрат теплоносителя определены в составе Главы 6 настоящей Схемы теплоснабжения.

**Таблица 9**

**Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) источниками теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский, Гкал**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. Изм.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факт** | **Утв.** | **Прогноз** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная № 1А МУП «ФЖКХ»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Выработано тепловой энергии** | **Гкал** | **177 847** | **188 901** | **183 507** | **183 507** | **183 507** | **188 254** | **188 785** | **194 661** | **195 241** | **197 262** | **210 413** | **211 051** | **211 700** | **212 364** | **212 987** | **229 552** | **231 621** |
| **2** | **Собственные нужды котельной** | **Гкал** | **3 986** | **4 269** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** |
| 2.1 | то же в % | % | *2,24%* | *2,26%* | *2,27%* | *2,27%* | *2,27%* | *2,21%* | *2,20%* | *2,14%* | *2,13%* | *2,11%* | *1,98%* | *1,97%* | *1,97%* | *1,96%* | *1,95%* | *1,81%* | *1,80%* |
| **3** | **Отпуск тепловой энергии с коллекторов** | **Гкал** | **173 861** | **184 632** | **179 347** | **179 347** | **179 347** | **184 093** | **184 625** | **190 500** | **191 081** | **193 102** | **206 253** | **206 891** | **207 540** | **208 204** | **208 827** | **225 391** | **227 460** |
| **4** | **Покупная тепловая энергия** | **Гкал** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **5** | **Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды** | **Гкал** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **6** | **Отпуск тепловой энергии в сеть** | **Гкал** | **173 861** | **184 632** | **179 347** | **179 347** | **179 347** | **184 093** | **184 625** | **190 500** | **191 081** | **193 102** | **206 253** | **206 891** | **207 540** | **208 204** | **208 827** | **225 391** | **227 460** |
| **7** | **Потери тепловой энергии в тепловых сетях** | **Гкал** | **27 531** | **24 002** | **26 059** | **26 059** | **26 059** | **26 581** | **27 112** | **27 654** | **28 207** | **28 772** | **29 347** | **29 934** | **30 533** | **31 143** | **31 766** | **32 402** | **33 050** |
| 7.1 | то же в % | % | *15,83%* | *13,00%* | *17,00%* | *17,00%* | *17,00%* | *14,44%* | *14,68%* | *14,52%* | *14,76%* | *14,90%* | *14,23%* | *14,47%* | *14,71%* | *14,96%* | *15,21%* | *14,38%* | *14,53%* |
| **8** | **Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, в том числе** | **Гкал** | **146 330** | **160 630** | **153 288** | **153 288** | **153 288** | **157 513** | **157 513** | **162 846** | **162 874** | **164 330** | **176 906** | **176 957** | **177 007** | **177 061** | **177 061** | **192 990** | **194 411** |
| 8.1 | население | Гкал | 82 041 | 92 710 | 87 193 | 87 193 | 87 193 | 89 596 | 89 596 | 92 630 | 92 645 | 93 474 | 100 627 | 100 656 | 100 685 | 100 715 | 100 715 | 109 776 | 110 584 |
| 8.2 | бюджет | Гкал | 13 335 | 13 457 | 13 345 | 13 345 | 13 345 | 13 713 | 13 713 | 14 178 | 14 180 | 14 307 | 15 402 | 15 406 | 15 411 | 15 415 | 15 415 | 16 802 | 16 926 |
| 8.3 | прочие | Гкал | 21 612 | 21 694 | 21 090 | 21 090 | 21 090 | 21 672 | 21 672 | 22 406 | 22 409 | 22 610 | 24 340 | 24 347 | 24 354 | 24 361 | 24 361 | 26 553 | 26 748 |
| 8.4 | собственные нужды предприятия | Гкал | 29 343 | 32 769 | 31 659 | 31 659 | 31 659 | 32 532 | 32 532 | 33 633 | 33 639 | 33 940 | 36 537 | 36 547 | 36 558 | 36 569 | 36 569 | 39 859 | 40 152 |
| **Котельная «ВОС»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Выработано тепловой энергии** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **742** | **742** | **742,36** | **742,72** | **743,09** | **743,46** | **743,84** | **744,22** | **744,6** | **744,99** | **745,38** |
| **2** | **Собственные нужды котельной** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** | **17** |
| 2.1 | то же в % | % | - | - | - | - | - | - | *2,29%* | *2,29%* | *2,29%* | *2,29%* | *2,29%* | *2,29%* | *2,29%* | *2,28%* | *2,28%* | *2,28%* | *2,28%* |
| **3** | **Отпуск тепловой энергии с коллекторов** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **725** | **725** | **725,36** | **725,72** | **726,09** | **726,46** | **726,84** | **727,22** | **727,6** | **727,99** | **728,38** |
| **4** | **Покупная тепловая энергия** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **5** | **Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **6** | **Отпуск тепловой энергии в сеть** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **725** | **725** | **725,36** | **725,72** | **726,09** | **726,46** | **726,84** | **727,22** | **727,6** | **727,99** | **728,38** |
| **7** | **Потери тепловой энергии в тепловых сетях** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **36,25** | **36,25** | **36,61** | **36,97** | **37,34** | **37,71** | **38,09** | **38,47** | **38,85** | **39,24** | **39,63** |
| 7.1 | то же в % | % | - | - | - | - | - | - | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* | *5,00%* |
| **8** | **Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, в том числе** | **Гкал** | - | - | - | - | - | - | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** | **688,75** |
| 8.1 | население | Гкал | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2 | бюджет | Гкал | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.3 | прочие | Гкал | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.4 | собственные нужды предприятия | Гкал | - | - | - | - | - | - | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 | 688,75 |
| **Итого по поселению** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **Выработано тепловой энергии** | **Гкал** | **177 847** | **188 901** | **183 507** | **183 507** | **183 507** | **188 254** | **189 527** | **195 403** | **195 983** | **198 005** | **211 156** | **211 794** | **212 444** | **213 108** | **213 732** | **230 297** | **232 366** |
| **2** | **Собственные нужды котельной** | **Гкал** | **3 986** | **4 269** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 160** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** | **4 177** |
| 2.1 | то же в % | % | *2,24%* | *2,26%* | *2,27%* | *2,27%* | *2,27%* | *2,21%* | *2,20%* | *2,14%* | *2,13%* | *2,11%* | *1,98%* | *1,97%* | *1,97%* | *1,96%* | *1,95%* | *1,81%* | *1,80%* |
| **3** | **Отпуск тепловой энергии с коллекторов** | **Гкал** | **173 861** | **184 632** | **179 348** | **179 348** | **179 348** | **184 094** | **185 350** | **191 226** | **191 806** | **193 828** | **206 979** | **207 617** | **208 267** | **208 931** | **209 555** | **226 120** | **228 189** |
| **4** | **Покупная тепловая энергия** | **Гкал** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **5** | **Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды** | **Гкал** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **6** | **Отпуск тепловой энергии в сеть** | **Гкал** | **173 861** | **184 632** | **179 348** | **179 348** | **179 348** | **184 094** | **185 350** | **191 226** | **191 806** | **193 828** | **206 979** | **207 617** | **208 267** | **208 931** | **209 555** | **226 120** | **228 189** |
| **7** | **Потери тепловой энергии в тепловых сетях** | **Гкал** | **27 531** | **24 002** | **26 059** | **26 059** | **26 059** | **26 581** | **27 148** | **27 690** | **28 244** | **28 809** | **29 384** | **29 972** | **30 571** | **31 181** | **31 805** | **32 441** | **33 090** |
| 7.1 | то же в % | % | *15,84%* | *13,00%* | *17,00%* | *17,00%* | *17,00%* | *14,44%* | *14,65%* | *14,48%* | *14,73%* | *14,86%* | *14,20%* | *14,44%* | *14,68%* | *14,92%* | *15,18%* | *14,35%* | *14,50%* |
| **8** | **Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, в том числе** | **Гкал** | **146 330** | **160 630** | **153 288** | **153 288** | **153 288** | **157 513** | **158 202** | **163 535** | **163 563** | **165 019** | **177 595** | **177 646** | **177 696** | **177 750** | **177 750** | **193 679** | **195 100** |
| 8.1 | население | Гкал | 82 041 | 92 710 | 87 193 | 87 193 | 87 193 | 89 596 | 89 596 | 92 630 | 92 645 | 93 474 | 100 627 | 100 656 | 100 685 | 100 715 | 100 715 | 109 776 | 110 584 |
| 8.2 | бюджет | Гкал | 13 335 | 13 457 | 13 345 | 13 345 | 13 345 | 13 713 | 13 713 | 14 178 | 14 180 | 14 307 | 15 402 | 15 406 | 15 411 | 15 415 | 15 415 | 16 802 | 16 926 |
| 8.3 | прочие | Гкал | 21 612 | 21 694 | 21 090 | 21 090 | 21 090 | 21 672 | 21 672 | 22 406 | 22 409 | 22 610 | 24 340 | 24 347 | 24 354 | 24 361 | 24 361 | 26 553 | 26 748 |
| 8.4 | собственные нужды предприятия | Гкал | 29 343 | 32 769 | 31 659 | 31 659 | 31 659 | 32 532 | 33 221 | 34 322 | 34 328 | 34 629 | 37 226 | 37 236 | 37 247 | 37 258 | 37 258 | 40 548 | 40 841 |

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

## **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 муниципальному образованию**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и в целом по городскому поселению Фёдоровский представлены в таблице 10.

**Таблица 10**

**Тепловой баланс системы теплоснабжения от котельной**

**МУП «Фёдоровское ЖКХ» в городском поселении Фёдоровский за 2020-2024 гг.**

| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 1А МУП "ФЖКХ"** | | | | | | |  |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | Гкал/ч | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | Гкал/ч | 114,64 | 114,64 | 111,83 | 112,03 | 110,33 | 110,45 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | Гкал/ч | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,99 | 3,99 | 3,99 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 110,68 | 110,68 | 107,87 | 108,04 | 106,34 | 106,46 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | Гкал/ч | 15,88 | 22,99 | 22,10 | 19,95 | 16,83 | 23,11 |
| Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 77,40 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 77,40 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | Гкал/ч | 33,88 | 26,77 | 24,85 | 26,78 | 28,20 | 5,96 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | Гкал/ч | 33,88 | 26,77 | 24,85 | 26,78 | 28,20 | 5,96 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | % | 28,11 | 22,22 | 20,62 | 22,22 | 23,40 | 4,94 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | Гкал/ч | 106,38 | 106,38 | 103,57 | 103,74 | 102,04 | 102,16 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 77,40 |
| Зона действия источника тепловой мощности | Га | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 |
| Плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,78 | 4,77 | 3,65 |

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

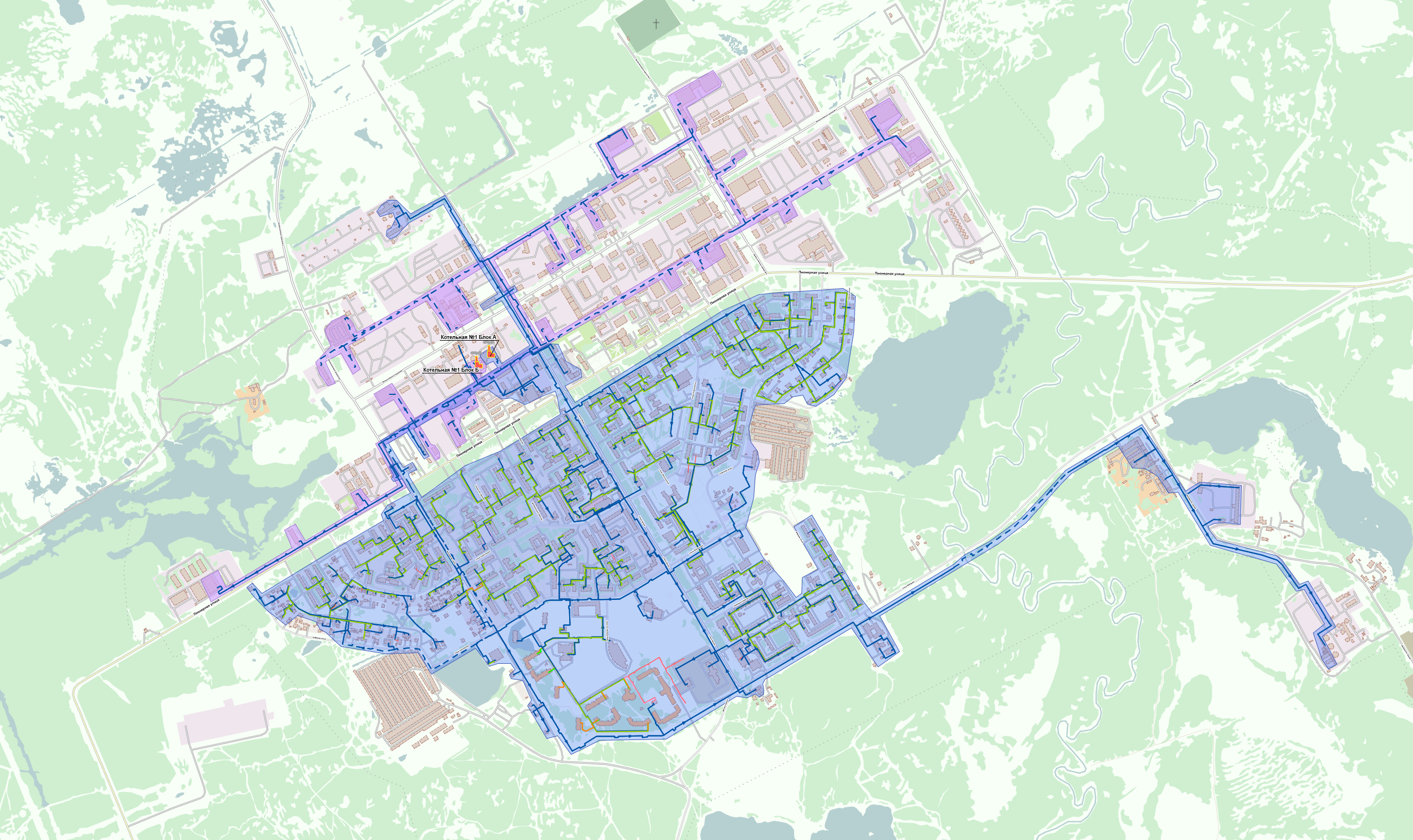
## **Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа (поселения) или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения система теплоснабжения жилой и общественной застройки г.п. Федоровский включает в себя котельную № 1А МУП «ФЖКХ», магистральные тепловые сети, 12 центральных тепловых пунктов, распределительные (внутриквартальные) сети отопления и горячего водоснабжения.

Теплоснабжение промышленных потребителей осуществляется от котельной №1 блок Б, расположенной на территории НГДУ «Комсомольскнефть». Данная котельная используется потребителями в промышленных зонах на собственные нужды, снабжение коммунально-бытовых потребителей тепловой энергией на территории городского поселения Федоровский не осуществляет.

Зоны действия источников тепловой энергии на территории городского поселения Фёдоровский представлены на рисунке 6.



**Рисунок 6. Зоны действия источников тепловой энергии на территории городского поселения Фёдоровский**

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

Теплоснабжение потребителей индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельным – децентрализованное от индивидуальных источников теплоснабжения.

Развитие зон индивидуальной жилой застройки запланировано во 2 квартале по ул. Кедровая, в 3 квартале по ул. Московская и в восточной части поселка в 4 квартале по ул. Моховая.

В результате развития данных территорий количество земельных участков, сформированных под индивидуальную жилую застройку, составит 79 участков, площадь запланированной территории – 10,3 га.

Учитывая среднюю площадь квартиры в городском поселении 55 кв. м, среднюю площадь индивидуального жилого дома 150 кв. м и средний размер семьи 3 человека, многодетной семьи – 5 человек, к концу 2040 года уровень средней жилищной обеспеченности в индивидуальных жилых домах составит дом на семью или 30-40 кв. м общей площади жилых помещений на человека.

## **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 существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 11.

**Таблица 11**

**Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**в зоне действия МУП «Фёдоровское ЖКХ» на территории городского поселения Фёдоровский**

| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 1А МУП "ФЖКХ"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | Гкал/ч | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 |
| Ограничения установленной тепловой мощности | Гкал/ч | 5,87 | 5,87 | 8,68 | 8,48 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 | 10,18 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | Гкал/ч | 114,64 | 114,64 | 111,83 | 112,03 | 110,33 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | Гкал/ч | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, % | % | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 3,31 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 110,68 | 110,68 | 107,87 | 108,04 | 106,34 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 | 106,46 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | Гкал/ч | 15,88 | 22,99 | 22,10 | 19,95 | 16,83 | 17,17 | 17,51 | 17,86 | 18,22 | 18,59 | 18,96 | 19,34 | 19,72 | 20,12 | 20,52 | 20,93 | 21,35 | 21,78 | 22,21 | 22,66 | 23,11 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде, % | % | 14,35 | 20,77 | 20,49 | 18,47 | 15,83 | 16,13 | 17,00 | 17,00 | 17,00 | 17,46 | 17,81 | 18,16 | 18,53 | 18,90 | 19,27 | 19,66 | 20,05 | 20,45 | 20,86 | 21,28 | 21,71 |
| Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,69 | 63,69 | 65,89 | 65,90 | 66,57 | 71,76 | 71,78 | 71,80 | 71,83 | 71,83 | 76,81 | 77,40 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,69 | 63,69 | 65,89 | 65,90 | 66,57 | 71,76 | 71,78 | 71,80 | 71,83 | 71,83 | 76,81 | 77,40 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | Гкал/ч | 33,88 | 26,77 | 24,85 | 26,78 | 28,20 | 24,76 | 25,60 | 25,25 | 24,89 | 24,19 | 23,82 | 21,23 | 20,83 | 19,77 | 14,18 | 13,75 | 13,31 | 12,86 | 12,42 | 7,00 | 5,96 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | Гкал/ч | 33,88 | 26,77 | 24,85 | 26,78 | 28,20 | 24,76 | 25,60 | 25,24 | 24,89 | 24,19 | 23,82 | 21,23 | 20,83 | 19,77 | 14,18 | 13,75 | 13,31 | 12,86 | 12,42 | 7,00 | 5,96 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | % | 28,11 | 22,22 | 20,62 | 22,22 | 23,40 | 20,55 | 21,24 | 20,95 | 20,65 | 20,07 | 19,76 | 17,62 | 17,29 | 16,40 | 11,77 | 11,41 | 11,04 | 10,67 | 10,31 | 5,80 | 4,94 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | Гкал/ч | 106,38 | 106,38 | 103,57 | 103,74 | 102,04 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 | 102,16 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | Гкал/ч | 60,92 | 60,92 | 60,92 | 61,31 | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,69 | 63,69 | 65,89 | 65,90 | 66,57 | 71,76 | 71,78 | 71,80 | 71,83 | 71,83 | 76,81 | 77,40 |
| Зона действия источника тепловой мощности | Га | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 | 293 |
| Плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/га | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,78 | 4,78 | 4,54 | 4,63 | 4,63 | 4,63 | 4,50 | 4,50 | 4,35 | 4,35 | 4,31 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,00 | 4,00 | 3,67 | 3,65 |
| **Котельная "ВОС" (Перспективная)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Ограничения установленной тепловой мощности | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, % | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 | 2,26 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 | 0,489 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде, % | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе: | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| отопление | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| вентиляция | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 | 0,148 |
| горячее водоснабжение | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 | 0,230 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 | 46,05 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 | 0,239 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 | 0,234 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | Га | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | Гкал/ч/га | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| **Итого котельные МУП «ФЖКХ» на территории городского поселения Фёдоровский** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Установленная тепловая мощность, в том числе:** | **Гкал/ч** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **120,51** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** | **121,01** |
| **Ограничения установленной тепловой мощности** | **Гкал/ч** | **5,87** | **5,87** | **8,68** | **8,48** | **10,18** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** | **10,06** |
| **Располагаемая тепловая мощность станции** | **Гкал/ч** | **114,64** | **114,64** | **111,83** | **112,03** | **110,33** | **110,45** | **110,45** | **110,45** | **110,45** | **110,45** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** | **110,95** |
| **Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде** | **Гкал/ч** | **3,96** | **3,96** | **3,96** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** | **4,00** |
| **Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде, %** | **%** | **3,29** | **3,29** | **3,29** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** | **3,31** |
| **Потери в тепловых сетях в горячей воде** | **Гкал/ч** | **15,88** | **22,99** | **22,10** | **19,95** | **16,83** | **17,17** | **17,51** | **17,86** | **18,22** | **18,59** | **18,98** | **19,36** | **19,75** | **20,14** | **20,54** | **20,95** | **21,37** | **21,80** | **22,24** | **22,68** | **23,13** |
| **Потери в тепловых сетях в горячей воде, %** | **%** | **14,35** | **20,77** | **20,49** | **18,47** | **15,83** | **16,13** | **16,45** | **16,78** | **17,12** | **17,46** | **17,75** | **18,10** | **18,46** | **18,83** | **19,21** | **19,59** | **19,98** | **20,38** | **20,79** | **21,21** | **21,63** |
| **Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды** | **Гкал/ч** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде** | **Гкал/ч** | **60,92** | **60,92** | **60,92** | **61,31** | **61,31** | **64,53** | **63,35** | **63,35** | **63,35** | **65,09** | **65,33** | **67,53** | **67,54** | **68,15** | **73,34** | **73,36** | **73,38** | **73,41** | **73,41** | **79,99** | **80,58** |
| **Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)** | **Гкал/ч** | **60,92** | **60,92** | **60,92** | **61,31** | **61,31** | **64,53** | **63,35** | **63,35** | **63,35** | **65,09** | **65,33** | **67,53** | **67,54** | **68,15** | **73,34** | **73,36** | **73,38** | **73,41** | **73,41** | **79,99** | **80,58** |
| **Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)** | **Гкал/ч** | **33,88** | **26,77** | **24,85** | **26,78** | **28,20** | **24,76** | **25,60** | **25,25** | **24,89** | **24,19** | **24,05** | **21,46** | **21,07** | **20,00** | **14,41** | **13,98** | **13,54** | **13,09** | **12,65** | **7,23** | **6,19** |
| **Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)** | **Гкал/ч** | **33,88** | **26,77** | **24,85** | **26,78** | **28,20** | **24,76** | **25,60** | **25,24** | **24,89** | **24,19** | **24,05** | **21,46** | **21,07** | **20,00** | **14,41** | **13,98** | **13,54** | **13,09** | **12,65** | **7,23** | **6,19** |
| **Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)** | **%** | **28,11** | **22,22** | **20,62** | **22,22** | **23,40** | **20,55** | **21,24** | **20,95** | **20,65** | **20,07** | **19,87** | **17,74** | **17,41** | **16,53** | **11,91** | **11,55** | **11,19** | **10,82** | **10,46** | **5,97** | **5,11** |
| **Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла** | **Гкал/ч** | **104,81** | **104,81** | **99,19** | **99,56** | **96,16** | **96,4** | **96,4** | **96,4** | **96,4** | **96,4** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** | **96,89** |
| **Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата** | **Гкал/ч** | **60,92** | **60,92** | **60,92** | **61,31** | **61,31** | **64,53** | **63,35** | **63,35** | **63,35** | **63,69** | **63,92** | **66,12** | **66,14** | **66,81** | **72,00** | **72,02** | **72,04** | **72,06** | **72,06** | **77,04** | **77,63** |
| **Зона действия источника тепловой мощности, га** | **Га** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** | **293** |
| **Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га** | **Гкал/ч/га** | **4,81** | **4,81** | **4,81** | **4,78** | **4,78** | **4,54** | **4,63** | **4,63** | **4,63** | **4,50** | **4,49** | **4,34** | **4,34** | **4,30** | **4,00** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,99** | **3,66** | **3,64** |

## **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**

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более муниципальных образований, отсутствуют.

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

При определении максимального расстояния от источника тепловой энергии до перспективного потребителя необходимо использовать Методику определения радиуса эффективного теплоснабжения, утв. приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212   
«Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Радиус эффективного теплоснабжения, рассчитываемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения котельной № 1А МУП «ФЖКХ» на территории городского поселения Фёдоровский представлены в таблице 12.

**Таблица 12**

**Эффективный радиус теплоснабжения источников тепловой энергии городского поселения Фёдоровский**

| **Показатель** | **2024** |
| --- | --- |
| Площадь действия источника тепловой энергии, км2 | 2,93 |
| Суммарная максимальная тепловая нагрузка (мощность) всех потребителей, Гкал/ч | 61,31 |
| Путь от источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали, км | 4,8 |
| Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя, км | 3,2 |
| Коэффициент эффективности прокладки | 15,5 |
| Расчетная температура в подающем трубопроводе, °С | 115 |
| Расчетная температура в обратном трубопроводе, °С | 70 |
| Потери давления в тепловой сети, м вод. ст. | 40 |
| Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника, 1/км2 | 155,63 |
| Теплоплотность района, Гкал/ч·км2 | 20,79 |
| Удельная стоимость материальной характеристики тепловых сетей, тыс. руб./м2 | 110 |
| Поправочный коэффициент | 1,0 |
| Расстояние до наиболее удаленного потребителя в зоне действия эффективного радиуса, км | 3,5 |
| Радиус эффективного теплоснабжения, км | 5,6 |

# Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

## **Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Расчет перспективных балансов производительности водоподготовительных установок выполнен в соответствии с СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»» (утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 278) и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (утв. приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 325).

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», среднегодовая утечка 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). Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Поскольку аварийная подпитка осуществляется химически не обработанной и не деаэрированной водой, в расчетную производительность водоподготовительных установок она не входит.

Для предотвращения образования отложений, накипи и коррозии на рабочих поверхностях котлов и трубопроводов на котельной № 1А МУП «ФЖКХ» предусмотрена система химводоподготовки.

Водоснабжение для приготовления подпиточной воды в тепловой сети, а также для собственных производственных нужд котельной № 1А МУП «ФЖКХ» осуществляется от городской водопроводной сети питьевого качества.

В качестве водоподготовительной установки (далее – ВПУ) на котельной установлены   
Nа-катионитные фильтры. На ВПУ происходит очистка воды от солей жесткости.

Работа ВПУ осуществляется следующим образом: исходная вода подается в бак сырой воды, затем под остаточным давлением через механический фильтр и водоподогреватель сырой воды на Nа-катионитные фильтры, в бак химически очищенной воды, а затем при помощи подпиточного насоса направляется (при необходимости) в котлы или подпитку внешнего контура.

В Nа-катионитных фильтрах вода умягчается до содержания солей жесткости не более   
700 мкг-экв/кг (нормативная величина жесткости для питания водогрейных котлов).

На котельной № 1А МУП «ФЖКХ» установлен один бак-аккумулятор ёмкостью 2 000 м3.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, представлены в таблице 13.

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

Расчет перспективных балансов производительности водоподготовительных установок выполнен в соответствии с СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»» (утв. приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 278) и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (утв. приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 325).

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», среднегодовая утечка 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). Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Дополнительная аварийная подпитка тепловой сети предусматривается химически не обработанной и недеаэрированной водой (п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»).

**Таблица 13**

**Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя**

**с учетом развития систем теплоснабжения МУП «Фёдоровское ЖКХ» в городском поселении Фёдоровский**

| **Параметр** | **Ед. изм.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 1А МУП "ФЖКХ"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Срок службы | лет | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
| Количество баков-аккумуляторов | ед. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 30,46 | 30,46 | 30,46 | 30,49 | 30,49 | 30,78 | 30,67 | 30,67 | 30,67 | 30,85 | 30,58 | 30,80 | 30,83 | 30,91 | 31,39 | 31,42 | 31,45 | 31,48 | 31,51 | 32,11 | 32,19 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 9,96 | 9,96 | 9,96 | 9,97 | 9,97 | 10,06 | 10,03 | 10,06 | 10,03 | 10,09 | 10,00 | 10,07 | 10,08 | 10,11 | 10,27 | 10,28 | 10,28 | 10,29 | 10,30 | 10,50 | 10,53 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе | т/ч | 16,95 | 16,95 | 16,95 | 16,95 | 9,97 | 10,06 | 10,03 | 10,06 | 10,03 | 10,09 | 10,00 | 10,07 | 10,08 | 10,11 | 10,27 | 10,28 | 10,28 | 10,29 | 10,30 | 10,50 | 10,53 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 16,95 | 16,95 | 16,95 | 16,95 | 9,97 | 10,06 | 10,03 | 10,06 | 10,03 | 10,09 | 10,00 | 10,07 | 10,08 | 10,11 | 10,27 | 10,28 | 10,28 | 10,29 | 10,30 | 10,50 | 10,53 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 30,46 | 30,46 | 30,46 | 30,49 | 30,49 | 30,78 | 30,67 | 30,67 | 30,67 | 30,85 | 30,58 | 30,80 | 30,83 | 30,91 | 31,39 | 31,42 | 31,45 | 31,48 | 31,51 | 32,11 | 32,19 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | 40,04 | 40,04 | 40,04 | 40,03 | 40,03 | 39,94 | 39,97 | 39,97 | 39,97 | 39,91 | 40,00 | 39,93 | 39,92 | 39,89 | 39,73 | 39,72 | 39,72 | 39,71 | 39,70 | 39,50 | 39,47 |
| Доля резерва | % | 80,08 | 80,08 | 80,08 | 80,06 | 80,06 | 79,87 | 79,94 | 79,94 | 79,94 | 79,82 | 80,00 | 79,85 | 79,84 | 79,78 | 79,47 | 79,45 | 79,43 | 79,41 | 79,39 | 79,00 | 78,95 |
| **Котельная "ВОС"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Срок службы | лет | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Количество баков-аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | т/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 | 9,99 |
| Доля резерва | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 | 99,88 |
| **Итого по городскому поселению Фёдоровский** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Производительность ВПУ** | **т/ч** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** |
| **Срок службы** | **лет** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** |
| **Количество баков-аккумуляторов** | **ед.** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Общая емкость баков-аккумуляторов** | **м³** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** | **2000** |
| **Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения** | **т/ч** | **30,46** | **30,46** | **30,46** | **30,49** | **30,49** | **30,78** | **30,67** | **30,67** | **30,67** | **30,85** | **30,62** | **30,84** | **30,87** | **30,95** | **31,43** | **31,46** | **31,49** | **31,52** | **31,54** | **32,15** | **32,23** |
| **Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения** | **т/ч** | **9,96** | **9,96** | **9,96** | **9,97** | **9,97** | **10,06** | **10,03** | **10,06** | **10,03** | **10,09** | **10,01** | **10,08** | **10,09** | **10,12** | **10,28** | **10,29** | **10,30** | **10,31** | **10,31** | **10,51** | **10,54** |
| **Всего подпитка тепловой сети, в том числе** | **т/ч** | **16,95** | **16,95** | **16,95** | **16,95** | **9,97** | **10,06** | **10,03** | **10,06** | **10,03** | **10,09** | **10,01** | **10,08** | **10,09** | **10,12** | **10,28** | **10,29** | **10,30** | **10,31** | **10,31** | **10,51** | **10,54** |
| **нормативные утечки теплоносителя** | **т/ч** | **16,95** | **16,95** | **16,95** | **16,95** | **9,97** | **10,06** | **10,03** | **10,06** | **10,03** | **10,09** | **10,01** | **10,08** | **10,09** | **10,12** | **10,28** | **10,29** | **10,30** | **10,31** | **10,31** | **10,51** | **10,54** |
| **сверхнормативные утечки теплоносителя** | **т/ч** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС** | **т/ч** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)** | **т/ч** | **30,46** | **30,46** | **30,46** | **30,49** | **30,49** | **30,78** | **30,67** | **30,67** | **30,67** | **30,85** | **30,64** | **30,86** | **30,89** | **30,97** | **31,45** | **31,48** | **31,51** | **31,54** | **31,56** | **32,17** | **32,25** |
| **Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ** | **т/ч** | **40,04** | **40,04** | **40,04** | **40,03** | **40,03** | **39,94** | **39,97** | **39,97** | **39,97** | **39,91** | **49,99** | **49,92** | **49,91** | **49,88** | **49,72** | **49,71** | **49,70** | **49,69** | **49,69** | **49,49** | **49,46** |
| **Доля резерва** | **%** | **80,08** | **80,08** | **80,08** | **80,06** | **80,06** | **79,87** | **79,94** | **79,94** | **79,94** | **79,82** | **83,31** | **83,19** | **83,18** | **83,13** | **82,87** | **82,86** | **82,84** | **82,82** | **82,81** | **82,48** | **82,44** |

# Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования

## **Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования**

В соответствии с п. 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 мастер-план схемы теплоснабжения должен разрабатываться с учетом:

* решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556;
* решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;
* решений по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности;
* принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;
* предложений по передаче тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки, при наличии резерва тепловых мощностей установленных турбоагрегатов;
* предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации магистральных теплопроводов для обеспечения возможности регулирования загрузки существующих и перспективных источников комбинированной выработки.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения, являются:

* 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 муниципального образования.

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

После разработки проектных предложений для каждого варианта мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации, и затем – оценка эффективности финансовых затрат.

Согласно генеральному плану городского поселения Фёдоровский проектируемый тип жилой застройки – индивидуальными жилыми домами, малоэтажными и среднеэтажными жилыми домами.

Новое жилищное строительство будет осуществляться за счет уплотнения и реновации территории сложившейся жилой застройки.

В городском поселении Фёдоровский на расчетный срок до 2040 г. предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения.

Теплоснабжение потребителей существующей и планируемой к размещению индивидуальной жилой застройки сохраняется от системы централизованного теплоснабжения.

Генеральным планом предусмотрено внедрение энергосберегающих технологий на всех этапах производства, транспортировки и потребления тепла. В качестве энергосберегающих технологий предложено: применение трубопроводов в современной тепловой изоляции, установка частотно-регулируемых приводов на насосы, установка приборов учета тепловой энергии, строительство домов по энергосберегающей технологии.

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития.

***1 вариант***

По первому варианту развития предлагается реализация следующих мероприятий:

1. Капитальный ремонт здания котельной № 1А Промышленный проезд (№7), 17К.
2. Установка приборов учета в МКД.
3. Капитальный ремонт дымовых труб котельной № 1А Промышленный проезд (№7), 17К.
4. Капитальный ремонт АСУ ТП «АГАВА» водогрейного котла ДЕВ-25-14 рег. № 1   
   зав. 023, котельной № 1А, г.п. Фёдоровский.
5. Реконструкция зданий ЦТП № 2, № 9 (с заменой оборудования).
6. Реконструкция, модернизация и капитальный ремонт тепловых сетей.
7. Строительство котельной ВОС.
8. Строительство сетей теплоснабжения.

***2 вариант***

По второму варианту развития предлагается реализация следующих мероприятий:

1. Капитальный ремонт здания котельной № 1А Промышленный проезд (№7), 17К.
2. Установка приборов учета в МКД.
3. Капитальный ремонт дымовых труб котельной № 1А Промышленный проезд (№7), 17К.
4. Капитальный ремонт АСУ ТП «АГАВА» водогрейного котла ДЕВ-25-14 рег. № 1   
   зав. 023, котельной № 1А, г.п. Фёдоровский.
5. Реконструкция зданий семи ЦТП.
6. Реконструкция, модернизация и капитальный ремонт тепловых сетей.
7. Строительство котельной ВОС.
8. Строительство сетей теплоснабжения.

Конкурентоспособным вариантам предъявляются следующие требования:

− все варианты, выбираемые для сравнения, должны отвечать обязательным требованиям и, кроме того, обеспечивать в установленные сроки строительство и сдачу объектов в эксплуатацию, соответствовать требованиям нормативных документов,

− для правильного выбора проектного решения необходимо обеспечить сопоставимость сравниваемых вариантов.

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения выполняется путём сопоставления капитальных и эксплуатационных затрат по каждому предложенному варианту.

Предлагаемые мероприятия по двум вариантам перспективного развития системы теплоснабжения гп Фёдоровский представлены в таблицах 14, 15.

**Таблица 14**

**Мероприятия по реализации 1 варианта перспективного развития системы теплоснабжения гп Фёдоровский**

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость, млн. руб.** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Капитальный ремонт здания котельной №1А Промышленный проезд (№7), 17К  г.п. Федоровский, Сургутский район | 58,000 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 2 | Установка приборов учета в МКД | 56,766 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 3 | Капитальный ремонт дымовых труб котельной №1А г.п. Федоровский, Сургутский район | 50,000 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 4 | Капитальный ремонт АСУ ТП «АГАВА» водогрейного котла ДЕВ-25-14 рег. № 1  зав. 023, котельной № 1А, г.п. Фёдоровский | 5,787 | Собственные средства организации |
| 5 | Реконструкция зданий ЦТП № 2, № 9 (с заменой оборудования) | 70,000 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 6 | Реконструкция, модернизация и капитальный ремонт тепловых сетей | 459,260 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 7 | Строительство котельной ВОС | 20,422 | Не определен |
| 8 | Строительство сетей теплоснабжения | 49,700 | Средства застройщика |
|  | **Итого по 1 варианту** | **769,935** |  |

Общая стоимость мероприятий по первому варианту развития системы теплоснабжения составляет – 769,935 млн. руб.

**Таблица 15**

**Мероприятия по реализации 2 варианта перспективного развития системы теплоснабжения гп Фёдоровский**

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость, млн. руб.** | **Источник финансирования** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Капитальный ремонт здания котельной №1А Промышленный проезд (№7), 17К  г.п. Федоровский, Сургутский район | 58,000 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 2 | Установка приборов учета в МКД | 56,766 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 3 | Капитальный ремонт дымовых труб котельной №1А г.п. Федоровский, Сургутский район | 50,000 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 4 | Капитальный ремонт АСУ ТП «АГАВА» водогрейного котла ДЕВ-25-14 рег. № 1  зав. 023, котельной № 1А, г.п. Фёдоровский | 5,787 | Собственные средства организации |
| 5 | Реконструкция зданий 7 центральных тепловых пунктов ЦТП | 136,32 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 6 | Реконструкция, модернизация и капитальный ремонт тепловых сетей | 459,260 | Бюджет округа, бюджет района, бюджет г.п. Федоровский |
| 7 | Строительство котельной ВОС | 20,422 | Не определен |
| 8 | Строительство сетей теплоснабжения | 49,700 | Средства застройщика |
|  | **Итого по 2 варианту** | **836,255** |  |

Общая стоимость мероприятий по второму варианту развития системы теплоснабжения составляет – 836,255 млн. руб.

Согласно проведенного анализа, реализация мероприятий по 1 варианту требует меньшего финансирования по сравнению со 2 вариантом.

## **Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования**

Обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения являются:

1) обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;

2) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

3) приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;

4) учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

5) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

На основании проведенного анализа, обеспечение потребителей качественным и надежным теплоснабжением с минимизацией затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе возможно только при первом варианте развития системы теплоснабжения. Следовательно, приоритетным будет первый вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

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

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в рамках схемы теплоснабжения города учтены:

* покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;
* определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке;
* определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

## **Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

В городском поселении Фёдоровский на расчетный срок до 2040 г. предусмотрено сохранение существующей системы теплоснабжения.

Теплоснабжение потребителей существующей и планируемой к размещению индивидуальной жилой застройки сохраняется от системы централизованного теплоснабжения существующей котельной № 1А МУП «ФЖКХ».

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку не предусмотрены.

С целью повышения эффективности и надежности теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский в соответствии с генеральным планом предусмотрено строительство автономной отопительной котельной для организации теплоснабжения существующего объекта водоочистных сооружений (ВОС) на втором этапе реализации Схемы теплоснабжения. На момент актуализации Схемы теплоснабжения объект ВОС подключен к котельной № 1А МУП «ФЖКХ».

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

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

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

Для повышения надежности и эффективности работы централизованной системы теплоснабжения на перспективу развития системы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский предусмотрены мероприятия по капитальному ремонту здания, дымовых труб существующей котельной № 1А МУП «ФЖКХ».

Данные мероприятия представлены в Приложении 1 к настоящей Схеме теплоснабжения.

## **Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

На момент разработки Схемы теплоснабжения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского поселения Фёдоровский, отсутствуют, на расчетный срок до 2040 года строительство их также не планируется.

## **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 – окончательная остановка работы источников тепловой энергии и тепловых сетей, которая осуществляется в целях их ликвидации или консервации на срок более одного года.

Принятие окончательного решения о выводе из эксплуатации осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления в соответствии с Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 08.07.2023 № 1130 «Об утверждении Правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 86».

Избыточные источники тепловой энергии на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют. Консервация и демонтаж избыточных источников не предусмотрены.

## **Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

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

## **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**

Перевод котельных в пиковый режим работы на расчетный срок не предусматривается.

## **Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения**

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системе теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условий и поддержание заданной температуры горячей воды.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной № 1А МУП «ФЖКХ» осуществляется качественным способом, при котором изменяется температура теплоносителя в подающем трубопроводе без изменения расхода. Тепловая энергия отпускается потребителям по утвержденному температурному графику.

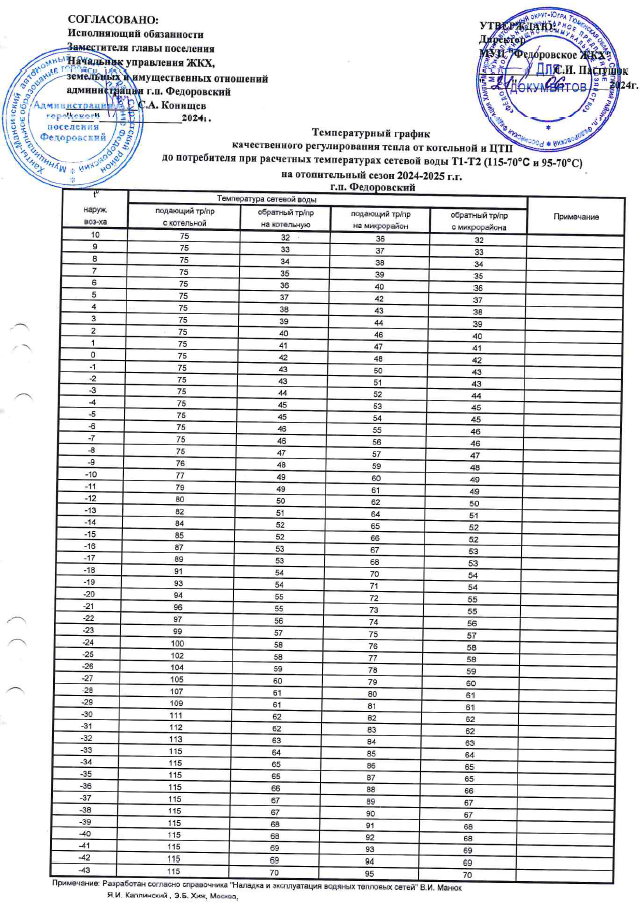
Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельной № 1А МУП «ФЖКХ» представлены в таблице 16.

**Таблица 16**

**Способы регулирования и проектные температурные режимы отпуска тепловой энергии от котельной № 1А МУП «ФЖКХ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника** | **Способ регулирования** | **Температурный график проектный** | **Температурный график фактический** |
| 1 | Котельная № 1А  МУП "ФЖКХ" | Качественный | 115/70 °С | 115/70 °С |

Утвержденный температурный график сетевой воды для котельной № 1А МУП «ФЖКХ» городского поселения Фёдоровский на отопительный сезон 2024-2025 гг. представлен на рисунке 7.



**Рисунок 7. Утвержденный температурный график сетевой воды для котельной № 1А   
МУП «ФЖКХ» на отопительный сезон 2024-2025 гг.**

Гидравлические расчеты показали, что изменения существующих температурных графиков не требуется.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности сформированы на основании расчетной величины подключенной нагрузки потребителей и представлены в Разделе 2 настоящей Схемы теплоснабжения.

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

К возобновляемым источникам энергии относятся: ветроэнергетика, гидроэнергетика, солнечная энергетика, биоэнергетика.

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют, в связи с чем не предусмотрена их реконструкция.

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

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлен в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

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

Строительство и реконструкция 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 планируются.

## **Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрено новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под комплексную застройку микрорайона № 6.

Сводные затраты на строительство тепловых сетей, предлагаемых к строительству для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на территории городского поселения Фёдоровский представлены в Приложении 1 к Схеме 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**

В рамках реализации Схемы теплоснабжения строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрено.

## **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**

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей необходимых для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных отсутствуют.

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

В рамках реализации Схемы теплоснабжения предусмотрена реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

# Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 года № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» часть 9 статьи 29 упразднена с 01.01.2022, то есть запрет с 01.01.2022 на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения исключен.

Открытые системы теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют.

## **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**

Открытые системы теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют.

## **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**

Открытые системы теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют.

# Раздел 8 Перспективные топливные балансы

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельными городского поселения Фёдоровский используется газ сухой отбензиненный.

Расчет расхода основного вида топлива для каждого источника систем теплоснабжения, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии, произведен в соответствии с:

* Порядком определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии»;
* Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч. в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;
* СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП   
  23-01-99\*.

Расчет по каждому источнику произведен на основании:

* фактических данных по характеристикам оборудования котельных;
* данных по фактическим удельным расходам топлива по каждому источнику за базовый период;
* прогнозных значений уровня установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии;
* прогнозных значений подключенной нагрузки потребителей по каждому источнику, включая нагрузку на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

В расчет принята максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С. В расчет принято снижение КПД котлов со сроком эксплуатации более 10 лет и увеличение расхода условного топлива.

В расчет приняты следующие параметры, влияющие на определение максимального часового расхода топлива:

* продолжительность отопительного периода – 257 дней;
* расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 43 °С;
* средняя температура наружного воздуха за отопительный период –   
   минус 9,3 °С;
* температура потребляемой холодной воды в водопроводной сети в отопительный период – 5 °C;
* температура холодной воды в водопроводной сети в неотопительный период – 15 °C;
* максимальная температура воздуха переходного периода – 10 °С.

На перспективу до 2040 г. предусмотрено изменение среднего удельного расхода топлива для выработки тепловой энергии с учетом перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловых нагрузок и предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных централизованной системы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский представлены в таблице 17.

**Таблица 17**

**Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов котельных**

**централизованной системы теплоснабжения МУП «Фёдоровское ЖКХ» городского поселения Фёдоровский**

| **Наименование показателя** | **Вид расхода топлива** | **Вид топлива/ период** | **Ед. изм.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факт** | | **План** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная № 1А МУП "ФЖКХ"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная**  **№ 1А МУП "ФЖКХ"** | удельный расход топлива (на выработку) | Газ | кг у.т./Гкал | 128,4 | 133,0 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| удельный расход топлива (на отпуск) | Газ | кг у.т./Гкал | 131,3 | 136,0 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 158,9 | 158,8 | 158,7 | 158,7 | 158,7 | 158,5 | 158,5 | 158,4 | 158,4 | 158,4 | 158,2 | 158,2 |
| годовой расход | Газ | т у.т. | 28848,3 | 28392,4 | 29937,1 | 30234,8 | 30234,8 | 30234,8 | 28702,3 | 28784,8 | 29697,1 | 29787,3 | 30127,8 | 32166,0 | 32265,1 | 32365,9 | 32469,0 | 32565,7 | 34536,6 | 34857,9 |
| калорийность | 8778,4 | 8847,7 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 |
| тыс. м³ | 23004,1 | 23120,8 | 23873,3 | 24110,7 | 24110,7 | 24110,7 | 23539,3 | 23607,0 | 24355,2 | 24429,1 | 24708,3 | 26380,0 | 26461,2 | 26543,9 | 26628,4 | 26707,8 | 28324,1 | 28587,6 |
| максимальный часовой расход | зимний | кг у.т./ч | 9537,6 | 9660,1 | 12433,5 | 12297,4 | 12297,5 | 12297,5 | 11885,3 | 11919,9 | 12361,0 | 12400,4 | 12563,0 | 13566,1 | 13613,1 | 13661,0 | 13710,0 | 13755,8 | 14743,9 | 14906,2 |
| м³/ч | 7605,5 | 7642,8 | 10196,9 | 10085,4 | 10085,4 | 10085,4 | 9747,4 | 9775,7 | 10137,5 | 10169,8 | 10303,2 | 11125,8 | 11164,4 | 11203,7 | 11243,8 | 11281,4 | 12091,8 | 12224,9 |
| летний | кг у.т./ч | 2384,4 | 2415,0 | 3045,4 | 3056,0 | 3106,2 | 3106,2 | 3001,9 | 3010,6 | 3121,0 | 3130,9 | 3168,2 | 3419,5 | 3431,4 | 3443,4 | 3455,8 | 3467,3 | 3768,6 | 3809,5 |
| м³/ч | 1901,4 | 1910,7 | 2497,6 | 2506,3 | 2547,4 | 2547,4 | 2461,9 | 2469,1 | 2559,6 | 2567,7 | 2598,3 | 2804,4 | 2814,1 | 2824,0 | 2834,1 | 2843,6 | 3090,7 | 3124,2 |
| переходный | кг у.т./ч | 2393,9 | 2424,3 | 3055,2 | 3065,8 | 3115,8 | 3115,8 | 3011,7 | 3020,4 | 3131,1 | 3141,1 | 3178,6 | 3430,7 | 3442,6 | 3454,7 | 3467,1 | 3478,6 | 3780,7 | 3821,7 |
| м³/ч | 1908,9 | 1918,1 | 2505,7 | 2514,3 | 2555,4 | 2555,4 | 2469,9 | 2477,1 | 2567,9 | 2576,1 | 2606,8 | 2813,6 | 2823,3 | 2833,2 | 2843,4 | 2852,9 | 3100,6 | 3134,3 |
| **Котельная "ВОС"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная "ВОС"** | удельный расход топлива (на выработку) | Газ | кг у.т./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| удельный расход топлива (на отпуск) | Газ | кг у.т./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 |
| годовой расход | Газ | т у.т. | - | - | - | - | - | - | - | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 | 115,2 |
| калорийность | - | - | - | - | - | - | - | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 |
| тыс. м³ | - | - | - | - | - | - | - | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 | 94,5 |
| максимальный часовой расход | зимний | кг у.т./ч | - | - | - | - | - | - | - | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 |
| м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 |
| летний | кг у.т./ч | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| переходный | кг у.т./ч | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| **Итого городское поселение Фёдоровский** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Итого городское поселение Фёдоровский** | удельный расход топлива (на выработку) | Газ | кг у.т./Гкал | 128,4 | 133,0 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 | 155,3 |
| удельный расход топлива (на отпуск) | Газ | кг у.т./Гкал | 131,3 | 136,0 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 165,9 | 158,9 | 158,8 | 158,7 | 158,7 | 158,7 | 158,5 | 158,5 | 158,4 | 158,4 | 158,4 | 158,2 | 158,2 |
| годовой расход | Газ | т у.т. | 28848,3 | 28392,4 | 29937,1 | 30234,8 | 30234,8 | 30234,8 | 28702,3 | 28900,0 | 29812,3 | 29902,5 | 30243,0 | 32281,2 | 32380,3 | 32481,1 | 32584,2 | 32680,9 | 34651,8 | 34973,1 |
| калорийность | 8778,4 | 8847,7 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 | 8535,4 |
| тыс. м³ | 23004,1 | 23120,8 | 23873,3 | 24110,7 | 24110,7 | 24110,7 | 23539,3 | 23701,4 | 24449,6 | 24523,6 | 24802,8 | 26474,4 | 26555,6 | 26638,4 | 26722,9 | 26802,2 | 28418,6 | 28682,1 |
| максимальный часовой расход | зимний | кг у.т./ч | 9537,6 | 9660,1 | 12433,5 | 12297,4 | 12297,5 | 12297,5 | 11885,3 | 11957,7 | 12398,6 | 12437,9 | 12600,5 | 13603,0 | 13650,0 | 13697,8 | 13746,7 | 13792,5 | 14779,9 | 14942,1 |
| м³/ч | 7605,5 | 7642,8 | 10196,9 | 10085,4 | 10085,4 | 10085,4 | 9747,4 | 9806,8 | 10168,3 | 10200,6 | 10333,9 | 11156,1 | 11194,6 | 11233,8 | 11274,0 | 11311,4 | 12121,3 | 12254,3 |
| летний | кг у.т./ч | 2384,4 | 2415,0 | 3045,4 | 3056,0 | 3106,2 | 3106,2 | 3001,9 | 3009,3 | 3119,6 | 3129,5 | 3166,7 | 3417,9 | 3429,6 | 3441,7 | 3454,0 | 3465,4 | 3766,5 | 3807,3 |
| м³/ч | 1901,4 | 1910,7 | 2497,6 | 2506,3 | 2547,4 | 2547,4 | 2461,9 | 2468,0 | 2558,4 | 2566,5 | 2597,1 | 2803,0 | 2812,7 | 2822,6 | 2832,7 | 2842,1 | 3089,0 | 3122,5 |
| переходный | кг у.т./ч | 2393,9 | 2424,3 | 3055,2 | 3065,8 | 3115,8 | 3115,8 | 3011,7 | 3019,2 | 3129,8 | 3139,7 | 3177,1 | 3429,1 | 3440,9 | 3453,0 | 3465,3 | 3476,8 | 3778,7 | 3819,6 |
| м³/ч | 1908,9 | 1918,1 | 2505,7 | 2514,3 | 2555,4 | 2555,4 | 2469,9 | 2476,1 | 2566,8 | 2574,9 | 2605,6 | 2812,3 | 2822,0 | 2831,8 | 2842,0 | 2851,4 | 3099,0 | 3132,5 |

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

В настоящий момент основным и резервным видом топлива для производства тепловой энергии на котельной МУП «Фёдоровское ЖКХ» является сухой отбензиненный газ.

Местные виды топлива на котельной гп Фёдоровский не используются.

Возобновляемые источники энергии, в качестве топлива, не используются.

Для новых индивидуальных отопительных котельных основным видом топлива предусмотрен газ сухой отбензиненный, резервное топливо не предусмотрено.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения в качестве основного вида топлива котельной МУП «Фёдоровское ЖКХ» используется сухой отбензиненный газ.

Согласно предоставленным данным МУП «Фёдоровское ЖКХ» средняя теплотворная способность используемого газа за 2024 год – 8 848 ккал/кг.

## **Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании**

На момент актуализации Схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива на территории городского поселения Фёдоровский является сухой отбензиненный газ.

## **Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования**

Приоритетным направлением развития топливного баланса системы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский является сохранение в качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии сухого отбензиненного газа.

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

Необходимый объем финансирования на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей определен на основании и с учетом следующих документов:

* Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.05.2019 № 314/пр;
* Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Сборник № 13. Наружные тепловые сети, утв. приказом Минстроя России от 05.03.2025 № 130/пр;
* Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры, утв. приказом Минстроя России от 05.03.2025 № 136/пр (применяются для котельных, тепловых пунктов);
* прейскуранты производителей котельного и теплосетевого оборудования и др.

С целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающих предприятий и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет применяются индексы-дефляторы, установленные Минэкономразвития России в соответствии с:

* Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов (опубликован Минэкономразвития России 28.09.2022);
* Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (опубликован Минэкономразвития России 28.11.2018).

Основой для сценарных условий стал прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (далее – Прогноз до 2036 года), разработанный в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Уточнения параметров в сценарных условиях связаны с учетом экономических итогов 2024 года, последних оперативных статистических данных и тенденций на финансовых и товарных рынках.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей представлена в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

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

Предложения по величине потребности в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, представлены в   
Приложении 1 к настоящей Схеме теплоснабжения.

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

Предложения по величине потребности в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, представлены в   
Приложении 1 настоящей Схемы теплоснабжения.

## **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**

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы не запланировано, инвестиции не предусмотрены.

## **Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Открытые системы теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский отсутствуют.

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, не предусмотрены

## **Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов работы системы теплоснабжения:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;

- обеспечение развития инфраструктуры, в т.ч. социально-значимых объектов;

- повышение качества и надежности теплоснабжения (снижение аварийности; снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения);

- повышение энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения.

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения на территории г.п. Федоровский по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующих организаций, удовлетворить спрос на тепловую энергию для планируемых объектов капитального строительства. При реализации полного объема мероприятий по строительству и реконструкции системы теплоснабжения на территории г.п. Федоровский произойдет превышения предельных уровней индекса роста тарифов на соответствующую услугу. Поэтому необходимо предусмотреть дополнительные меры поддержки для граждан.

Расчёт показателей эффективности доходного инвестиционного мероприятия производился в соответствии с нормативно-методическими документами Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации, а также общепринятыми бизнес-практиками инвестиционного анализа.

Финансовая модель проекта построена на срок с 2025 по 2040 год в ценах соответствующих лет и включает прогнозные отчётные формы – отчёт о прибылях и убытках, балансовый отчёт и отчёт о движении денежных средств.

Наибольшая эффективность инвестиций в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения возможна при сочетании финансирования за счет средств эксплуатирующей организации, заемных средств и бюджетных средств, в том числе выделяемых по целевым программам (средства федерального, областного и местного бюджета).

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

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на повышение надёжности и качества услуги по теплоснабжению потребителей, обусловленные технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций по таким проектам не проводятся.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, то есть не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей на территории г.п. Федоровский. Окупаемость данных мероприятий далеко выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения. Для целей оптимального сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования предложено рассмотреть параметры эффективности привлечения собственных (внебюджетных средств) на реконструкцию источников генерации тепловой энергии.

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

Сведения о фактически осуществленных инвестициях в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствуют.

Величина фактически осуществленных инвестиций на объектах теплоснабжения МУП «ФЖКХ» за 2024 год:

- капитальный ремонт котла КВГМ-30-150 зав. № 9851 рег. № 5 в котельной № 1А   
гп. Фёдоровский – 20,193 млн. руб.

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

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

Постановлением Администрации городского поселения Фёдоровский от 19.12.2014   
№ 535-п «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в границах городского поселения Фёдоровский» теплоснабжающей организации МУП «Фёдоровское ЖКХ» присвоен статус «Единой теплоснабжающей организации» для централизованной системы теплоснабжения на территории городского поселения Фёдоровский.

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

По состоянию на 01.01.2025 в городском поселении Фёдоровский Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры действует одна теплоснабжающая организация – МУП «Фёдоровское ЖКХ».

На основании постановления Администрации городского поселения Фёдоровский от 19.02.2014 № 535-п МУП «Федоровское ЖКХ» переданы в хозяйственное ведение котельная № 1А и тепловые сети от нее.

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

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в РФ (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* 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 единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В соответствии с п. 4 Правил 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. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

* определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
* определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](http://base.garant.ru/12138258/1/#block_3) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином 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 [п. 17](consultantplus://offline/ref=171B705F033A4C591274DD02AA5AC262C3824AF4AE1A8E1C6210D5C30D887857DD89DAB47818649Ak868E) 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 для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с Критериями определения единой теплоснабжающей организации.

На территории городского поселения Фёдоровский действует одна теплоснабжающая организация МУП «Фёдоровское ЖКХ». Поэтому заявок других теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в уполномоченные органы не поступало.

## **Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования**

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации 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.

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

* определить ЕТО на несколько систем теплоснабжения;
* определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа.

По состоянию на 01.01.2025 на территории городского поселения Фёдоровский расположено 2 источника централизованного теплоснабжения:

* одна муниципальная котельная МУП «Фёдоровское ЖКХ» - котельная № 1А   
  МУП «ФЖКХ»,
* одна ведомственная котельная НГДУ «Комсомольскнефть» - котельная № 1 блок Б.

Централизованное теплоснабжение большей части городского поселения, включающей жилую и общественную застройку, осуществляется от котельной № 1А МУП «ФЖКХ».

Котельная № 1 блок Б, расположенная на территории нефтегазодобывающего управления «Комсомольскнефть», вырабатывает тепловую энергию на технологические нужды и отопление своих производственных объектов.

Перечень и описание систем теплоснабжения приведены в Книге 2. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* 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 единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения.

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

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

Условиями, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, являются:

* наличие тепловых сетей, пропускная способность которых удовлетворяет требованиям надежности и безопасности гидравлических режимов;
* резерв располагаемой тепловой мощности источника, достаточный для обеспечения тепловой энергией подключаемых потребителей.

В рамках реализации Схемы теплоснабжения перераспределение тепловой энергии между источниками теплоснабжения не предусматривается.

# Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 01.05.2022) в случае выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения в течение шестидесяти дней с даты их выявления обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозяйного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики, проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество , для принятия на учет бесхозяйного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения. До даты регистрации права собственности на бесхозяйный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения организует содержание и обслуживание такого объекта теплоснабжения.

При несоответствии бесхозяйного объекта теплоснабжения требованиям безопасности и (или) при отсутствии документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления поселения организует приведение бесхозяйного объекта теплоснабжения в соответствие с требованиями безопасности и (или) подготовку и утверждение документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, в том числе с привлечением на возмездной основе третьих лиц.

До определения организации, которая будет осуществлять содержание и обслуживание бесхозяйного объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления поселения уведомляет орган государственного энергетического надзора о выявлении такого объекта теплоснабжения и направляет в орган государственного энергетического надзора заявление о выдаче разрешения на допуск в эксплуатацию бесхозяйного объекта теплоснабжения.

В течение тридцати дней с даты принятия органом регистрации прав на учет бесхозяйного объекта теплоснабжения, но не ранее приведения его в соответствие с требованиями безопасности, подготовки и утверждения документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, и до даты регистрации права собственности на бесхозяйный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозяйным объектом теплоснабжения, либо единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят тепловая сеть и (или) источник тепловой энергии, являющиеся бесхозяйными объектами теплоснабжения, и которая будет осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения (далее - организация по содержанию и обслуживанию), если органом государственного энергетического

надзора выдано разрешение на допуск в эксплуатацию указанных объектов теплоснабжения. Бесхозяйный объект теплоснабжения, в отношении которого принято решение об определении организации по содержанию и обслуживанию, должен быть включен в утвержденную схему теплоснабжения.

С даты выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозяйного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозяйного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об определении организации по содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения.

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозяйных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Перечень бесхозяйных сетей теплоснабжения и ГВС МУП «Фёдоровское ЖКХ» на территории городского поселения Фёдоровский представлен в таблице 18.

Общая протяжённость бесхозяйных сетей теплоснабжения и сетей ГВС в двухтрубном исчислении составляет 4,6847 км.

**Таблица 18**

**Бесхозяйные тепловые сети теплоснабжения и горячего водоснабжения**

**МУП «Фёдоровское ЖКХ» на территории городского поселения Фёдоровский**

| **№ п/п** | **Адрес** | **ТС** | **ГВС** | **Итого** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ленина, 5А | 11 | - | 11 |
| 2 | Пионерная, 25 | 23,2 | - | 23,2 |
| 3 | Пионерная, 17 | 23 | - | 23 |
| 4 | Ленина,2б | - | 9,8 | 9,8 |
| 5 | Ленина,4А | 5,9 | - | 5,9 |
| 6 | Пионерная, 35А | 36,1 | 36,1 | 72,2 |
| 7 | Пионерная, 37А | 8,5 | - | 8,5 |
| 8 | Пионерная, 37Б | 21,7 | 21,7 | 43,4 |
| 9 | Центральный переулок, 2/41 | 14,4 | 14,4 | 28,8 |
| 10 | Центральный переулок, 4Б | 9,3 | 9,3 | 18,6 |
| 11 | Центральный переулок, 5 | - | 31,4 | 31,4 |
| 12 | Центральный переулок, 4 | 48 | 50 | 98 |
| 13 | Центральный переулок, 7 | 9,4 | 9,4 | 18,8 |
| 14 | Тюменский переулок, 3 | 7,6 | 7,6 | 15,2 |
| 15 | Тюменский переулок, 3А | 5,2 | 5,2 | 10,4 |
| 16 | Тюменский переулок, 5 | 17,9 | 18 | 35,9 |
| 17 | Строителей, 32 | 29,3 | 30 | 59,3 |
| 18 | Строителей, 34 | 10 | 10 | 20 |
| 19 | Строителей, 40 | 20 | 21 | 41 |
| 20 | Строителей, 40А | 15 | 16 | 31 |
| 21 | Строителей, 46 | 32 | 32 | 64 |
| 22 | Строителей, 44 | 16 | 15 | 31 |
| 23 | Московская, 2 | 32 | 31 | 63 |
| 24 | Московская, 4А | 10 | 10 | 20 |
| 25 | Московская, 10 | 7 | 7,3 | 14,3 |
| 26 | Московская, 12 | 7 | - | 7 |
| 27 | Московская, 16 | - | 22,4 | 22,4 |
| 28 | Московская, 18 | 11 | 11 | 22 |
| 29 | Озерная, 4 | - | 21 | 21 |
| 30 | Озерная, 5 | 40 | 42 | 82 |
| 31 | Озерная, 6А | 6 | 6 | 12 |
| 32 | Озерная, 7 | 8 | 8 | 16 |
| 33 | Озерная, 7А | 18,3 | 18,3 | 36,6 |
| 34 | Озерная, 8 | 14 | 14 | 28 |
| 35 | Озерная, 8А | 22 | 22 | 44 |
| 36 | Строителей, 5А | 9,9 | 9,9 | 19,8 |
| 37 | Озерная, 9 | 60 | 62 | 122 |
| 38 | Савуйская, 2 | 51 | 53 | 104 |
| 39 | Савуйская, 4 | 7,2 | 7,2 | 14,4 |
| 40 | Савуйская, 6 | 7 | 7 | 14 |
| 41 | Савуйская, 8 | 7,4 | 7,4 | 14,8 |
| 42 | Савуйская, 8А | 31,6 | 31,6 | 63,2 |
| 43 | Савуйская, 10 | 6,3 | 6,3 | 12,6 |
| 44 | Савуйская, 3А | 11,1 | 11,1 | 22,2 |
| 45 | Савуйская, 9 | 12,3 | 12,3 | 24,6 |
| 46 | Савуйская, 7 | 81,5 | 81,5 | 163 |
| 47 | Савуйская, 7А | 32,7 | 32,7 | 65,4 |
| 48 | Савуйская, 5А | 38,4 | 38,4 | 76,8 |
| 49 | Савуйская, 11А | 26,2 | 26,2 | 52,4 |
| 50 | Строителей, 5Б | 10,3 | 10,3 | 20,6 |
| 51 | Пионерная, 5 | 35,2 | 35,2 | 70,4 |
| 52 | Пионерная, 7 | 14 | 14 | 28 |
| 53 | Пионерная, 11 | 9 | 9 | 18 |
| 54 | Пионерная, 11А | 8,6 | 8,6 | 17,2 |
| 55 | Строителей, 1 | 62,5 | 62,5 | 125 |
| 56 | Строителей, 3 | 13 | 13 | 26 |
| 57 | Строителей, 13 | 12,6 | 12,6 | 25,2 |
| 58 | Савуйская, 21 | 11,9 | 11,9 | 23,8 |
| 59 | Савуйская, 19 | 22,4 | 22,4 | 44,8 |
| 60 | Савуйская, 19А | 21,3 | 21,3 | 42,6 |
| 61 | Савуйская, 17 | 23,2 | 23,2 | 46,4 |
| 62 | Савуйская, 17А | 15,7 | 15,7 | 31,4 |
| 63 | Савуйская, 17Б | 11,6 | 11,6 | 23,2 |
| 64 | Савуйская, 15 | 16 | 16 | 32 |
| 65 | Савуйская, 15А | 34,8 | 34,8 | 69,6 |
| 66 | Савуйская, 15Б | 6 | 6 | 12 |
| 67 | Строителей, 21 | 17,4 | 17,4 | 34,8 |
| 68 | Строителей, 23 | 16,4 | 16,4 | 32,8 |
| 69 | Московская, 13 | 17,4 | 17,4 | 34,8 |
| 70 | Московская, 15А | 4,1 | 4,1 | 8,2 |
| 71 | Московская, 17А | 3,6 | 3,6 | 7,2 |
| 72 | Московская, 19А | 23,2 | 23,2 | 46,4 |
| 73 | Ломоносова, 16 | 39,5 | 39,5 | 79 |
| 74 | Ломоносова, 4 | 57,3 | 57,3 | 114,6 |
| 75 | Ломоносова, 4А | 43,9 | 43,9 | 87,8 |
| 76 | Ломоносова, 4Б | 23 | 23 | 46 |
| 77 | Ломоносова, 6 | 25,1 | 25,1 | 50,2 |
| 78 | Ломоносова, 6А | 9,7 | 9,7 | 19,4 |
| 79 | Ломоносова, 6Б | 22,3 | 22,3 | 44,6 |
| 80 | Ломоносова, 10А | 13 | 13 | 26 |
| 81 | Ломоносова, 12 | 21,2 | 21,2 | 42,4 |
| 82 | Ломоносова, 14 | 23,6 | 23,6 | 47,2 |
| 83 | Ломоносова, 8А | 6,4 | 6,4 | 12,8 |
| 84 | Ломоносова, 10 | 49,1 | 49,1 | 98,2 |
| 85 | Строителей, 17 | 11,9 | 11,9 | 23,8 |
| 86 | Ленина, 11 | 20 | 20 | 40 |
| 87 | Строителей, 19 | 16,6 | 16,6 | 33,2 |
| 88 | Строителей, 21/1 | 12 | 12 | 24 |
| 89 | Ленина, 14А | 41,5 | - | 41,5 |
| 90 | Ленина, 14 | 11,9 | - | 11,9 |
| 91 | Ленина, 16 | 40,2 | - | 40,2 |
| 92 | Строителей, 85 | 93,7 | - | 93,7 |
| 93 | Ленина, 27А | 10,2 | 10,2 | 20,4 |
| 94 | Ломоносова, 7 | 105 | 105 | 210 |
| 95 | Парковый переулок, 1 | 52,6 | 52,6 | 105,2 |
| 96 | Парковый переулок, 3 | 36 | 36 | 72 |
| 97 | Парковый переулок, 7 | 7,5 | 7,5 | 15 |
| 98 | Парковый переулок, 9 | 29,3 | 29,3 | 58,6 |
| 99 | Парковый переулок, 11 | 17,7 | 17,7 | 35,4 |
| 100 | Моховая, 12 | 5,3 | 5,3 | 10,6 |
| 101 | Моховая 10 | 19 | 19 | 38 |
| 102 | Моховая, 11 | 26 | 26 | 52 |
| 103 | Моховая, 20 | 5,7 | 5,7 | 11,4 |
| 104 | Федорова, 3 | 3,2 | 3,2 | 6,4 |
| 105 | Пионерная, 38А | 33,8 | - | 33,8 |
| 106 | Промышленный проезд, 22 | 29,9 | - | 29,9 |
| 107 | Пионерная, 30 | 47,8 | - | 47,8 |
| 108 | Пионерная, 32 | 196 | - | 196 |
| 109 | Вахта 40 | 37 | - | 37 |
| 110 | Пионерная, 73А | 12,2 | 12,2 | 24,4 |
| 111 | Кедровая, 6 | 26 | - | 26 |
| **Итого** | | **2613,7** | **2071,0** | **4684,7** |

# 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 муниципального образования

## **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**

Газоснабжение потребителей городского поселения Федоровский осуществляется нефтяным газом. Осушка и одоризация газа производится на газораспределительной станции (ГРС). После очистки и осушки в газораспределительные сети подается сухой отбензиненный газ, химический состав которого соответствует требованиям ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия». Подача газа газопроводами распределительными высокого давления II категории (0,6 МПа) производится только к источникам тепловой энергии (котельным). Материал газопроводов – сталь.

Прокладка выполнена преимущественно подземным способом. Эксплуатацию и капитальный ремонт сетей газоснабжения пгт. Федоровский осуществляет ПАО «Сургутнефтегаз».

Анализ системы газоснабжения выявил что система газоснабжения в целом удовлетворяет потребностям городского поселения и обеспечивает необходимый уровень обслуживания. Основной проблемой в области газоснабжения является отсутствие газификации индивидуальной жилой застройки.

Использование газа в качестве единого энергоносителя для теплогазоснабжения позволит разрешить проблемы обеспеченности теплом и топливом, а также существенно снизить нагрузку на электросети.

Основным топливом в г.п. Федоровский для котельной № 1А МУП «ФЖКХ» является нефтяной газ.

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

Проблем в организации газоснабжения источников тепловой энергии городского поселения Фёдоровский не обнаружено.

## **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**

Корректировка Региональной программы газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для обеспечения согласованности с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

## **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**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского поселения Фёдоровский, не намечается.

## **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**

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

## **Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

В ранее разработанной схеме водоснабжения и водоотведения   
городского поселения Фёдоровский предусматривается водозабор из действующих водозаборных узлов.

## **Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом (п. 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утв. постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782):

а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;

б) объема тепловой энергии и топлива, используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;

в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

Необходимо провести корректировку действующей Схемы водоснабжения и водоотведения в соответствии с перспективой развития представленной настоящей Схемой теплоснабжения.

# Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения Фёдоровский разрабатываются в соответствии п. 79 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154   
«О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения.

В соответствии с п. 179 приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» к индикаторам, характеризующим развитие существующей системы теплоснабжения, относятся:

* индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
* индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
* индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
* индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

Индикаторы развития системы теплоснабжения городского поселения Фёдоровский на расчетный период отражены в таблицах 19-21.

**Таблица 19**

**Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность**

**в зонах деятельности МУП «Фёдоровское ЖКХ»**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Общая отапливаемая площадь жилых зданий | тыс. м2 | 462 | 435,23 | 435,23 | 435,23 | 435,23 | 435,23 | 435,23 | 455,497 | 475,764 | 496,031 | 516,298 | 536,565 | 556,832 | 577,099 | 597,366 | 617,633 | 637,9 |
| 2 | Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий | тыс. м2 | 123 | 123 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 |
| 3 | Тепловая нагрузка всего, в том числе: | Гкал/ч | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 65,09 | 65,33 | 67,53 | 67,54 | 68,15 | 73,34 | 73,36 | 73,38 | 73,41 | 73,41 | 79,99 | 80,58 |
| 4 | Расход тепловой энергии, всего | тыс. Гкал | 146,33 | 160,63 | 153,29 | 153,29 | 153,29 | 157,51 | 157,51 | 162,84 | 162,87 | 164,33 | 176,90 | 176,96 | 177,01 | 177,06 | 177,06 | 192,99 | 194,41 |
| 5 | Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде | Гкал/ч/  м2 | 0,000071 | 0,000080 | 0,000078 | 0,000078 | 0,000078 | 0,000080 | 0,000080 | 0,000079 | 0,000076 | 0,000073 | 0,000076 | 0,000073 | 0,000070 | 0,000068 | 0,000066 | 0,000069 | 0,000068 |
| 6 | Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищ- ном фонде | Гкал/м2/год | 0,000133 | 0,000160 | 0,000150 | 0,000150 | 0,000150 | 0,000154 | 0,000154 | 0,000153 | 0,000146 | 0,000141 | 0,000146 | 0,000141 | 0,000136 | 0,000131 | 0,000126 | 0,000133 | 0,000130 |
| 7 | Градус-сутки отопи-тельного периода | °С х сут | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 | 7563 |
| 8 | Удельное приведе-нное потребле-ние тепловой энергии на отопление в жилищ-ном фонде | Гкал/м2/  (°С х сут) | 0,540 | 0,604 | 0,590 | 0,587 | 0,587 | 0,603 | 0,606 | 0,599 | 0,573 | 0,555 | 0,574 | 0,552 | 0,533 | 0,514 | 0,497 | 0,524 | 0,511 |
| 9 | Удельная тепловая нагрузка в обществе-нно-дело-вом фонде | Гкал/ч/м2 | 0,000141 | 0,000148 | 0,000134 | 0,000134 | 0,000134 | 0,000138 | 0,000138 | 0,000143 | 0,000143 | 0,000144 | 0,000155 | 0,000155 | 0,000156 | 0,000156 | 0,000156 | 0,000170 | 0,000171 |
| 10 | Удельное приведе-нное потребле-ние тепло-вой энер-гии в обще-ственно-деловом фонде | Гкал/м2/ (°С х сут) | 0,000000019 | 0,000000020 | 0,000000018 | 0,000000018 | 0,000000018 | 0,000000018 | 0,000000018 | 0,000000019 | 0,000000019 | 0,000000019 | 0,000000021 | 0,000000021 | 0,000000021 | 0,000000021 | 0,000000021 | 0,000000022 | 0,000000023 |
| 11 | Средняя плотность тепловой нагрузки | Гкал/ч/ га | 4,779 | 4,540 | 4,625 | 4,625 | 4,625 | 4,501 | 4,486 | 4,340 | 4,339 | 4,301 | 3,996 | 3,995 | 3,994 | 3,993 | 3,993 | 3,664 | 3,637 |
| 12 | Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищ-ном фонде | Гкал/га | 499,422 | 548,225 | 523,164 | 523,164 | 523,164 | 537,583 | 537,436 | 555,633 | 555,727 | 560,698 | 603,605 | 603,779 | 603,952 | 604,134 | 604,134 | 658,485 | 663,333 |
| 13 | Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя | Гкал/ч/чел. | 0,0024 | 0,0025 | 0,0024 | 0,0024 | 0,0023 | 0,0023 | 0,0023 | 0,0024 | 0,0024 | 0,0024 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0028 | 0,0029 |
| 14 | Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя | Гкал/ чел/ год | 5,825 | 6,266 | 5,860 | 5,746 | 5,636 | 5,683 | 5,578 | 5,770 | 5,774 | 5,828 | 6,277 | 6,282 | 6,287 | 6,292 | 6,295 | 6,865 | 6,918 |

**Таблица 20**

**Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельной: | Гкал/ч | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 | 121,01 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | Гкал/ч | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,69 | 63,92 | 66,12 | 66,14 | 66,81 | 72,00 | 72,02 | 72,04 | 72,06 | 72,06 | 77,04 | 77,63 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной | % | 23,40 | 20,45 | 21,14 | 20,85 | 20,55 | 19,97 | 19,77 | 17,64 | 17,31 | 16,43 | 11,81 | 11,45 | 11,09 | 10,72 | 10,36 | 5,87 | 5,01 |
| 4 | Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 173,86 | 184,63 | 179,35 | 179,35 | 179,35 | 180,68 | 181,21 | 187,09 | 187,67 | 189,86 | 202,99 | 203,62 | 204,27 | 204,94 | 205,56 | 218,25 | 220,32 |
| 5 | Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной | кг/Гкал | 167,04 | 172,48 | 172,49 | 172,49 | 158,88 | 158,79 | 158,78 | 158,67 | 158,66 | 158,63 | 158,42 | 158,41 | 158,40 | 158,39 | 158,38 | 158,15 | 158,13 |
| 6 | Коэффициент полезного использования теплоты топлива | % | 84,99 | 89,72 | 87,15 | 87,15 | 87,15 | 89,97 | 89,62 | 89,69 | 89,70 | 89,72 | 89,86 | 89,87 | 89,88 | 89,88 | 89,89 | 90,04 | 90,06 |
| 7 | Число часов использования установленной тепловой мощности | час/год | 1475,79 | 1532,09 | 1488,24 | 1488,24 | 1488,24 | 1499,29 | 1497,48 | 1546,04 | 1550,83 | 1568,95 | 1677,42 | 1682,69 | 1688,06 | 1693,55 | 1698,70 | 1803,58 | 1820,68 |
| 8 | Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя | МВт/тыс. чел | 0,000006 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 |
| 9 | Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 11 | Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Доля котельных оборудованных приборами учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

**Таблица 21**

**Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей   
в зоне деятельности МУП «Фёдоровское ЖКХ»**

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Протяженность тепловых сетей, в том числе: | км | 33,81 | 33,81 | 33,81 | 33,81 | 33,81 | 34,13 | 34,13 | 34,13 | 34,13 | 34,44 | 34,44 | 34,44 | 34,44 | 34,44 | 34,76 | 34,76 | 34,76 |
| 1.1 | магистральных | км | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 | 14,951 |
| 1.2 | распределительных | км | 18,859 | 18,859 | 18,859 | 18,859 | 18,859 | 19,176 | 19,176 | 19,176 | 19,176 | 19,493 | 19,493 | 19,493 | 19,493 | 19,493 | 19,810 | 19,810 | 19,810 |
| 2 | Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе: | тыс.м2 | 22,668 | 22,668 | 22,668 | 22,668 | 22,668 | 22,779 | 22,779 | 22,779 | 22,779 | 22,889 | 22,889 | 22,889 | 22,889 | 22,889 | 23,000 | 23,000 | 23,000 |
| 2.1 | магистральных | тыс.м2 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 | 10,024 |
| 2.2 | распределительных | тыс.м2 | 12,644 | 12,644 | 12,644 | 12,644 | 12,644 | 12,755 | 12,755 | 12,755 | 12,755 | 12,865 | 12,865 | 12,865 | 12,865 | 12,865 | 12,976 | 12,976 | 12,976 |
| 3. | Средний срок эксплуатации тепловых сетей | лет | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 3.1 | магистральных | лет | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 3.2 | распределительных | лет | 21 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 4 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения | м2/чел | 0,577 | 0,565 | 0,554 | 0,543 | 0,533 | 0,527 | 0,517 | 0,517 | 0,518 | 0,522 | 0,522 | 0,522 | 0,522 | 0,523 | 0,527 | 0,527 | 0,527 |
| 5 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 61,31 | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 65,09 | 65,33 | 67,53 | 67,54 | 68,15 | 73,34 | 73,36 | 73,38 | 73,41 | 73,41 | 79,99 | 80,58 |
| 6 | Относительная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 236,313 | 224,507 | 228,703 | 228,703 | 228,703 | 224,274 | 223,471 | 216,177 | 216,141 | 215,855 | 200,560 | 200,502 | 200,445 | 200,385 | 201,892 | 185,277 | 183,927 |
| 7 | Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях | тыс. Гкал | 27,531 | 24,002 | 26,059 | 26,059 | 26,059 | 26,581 | 27,112 | 27,654 | 28,207 | 28,772 | 29,347 | 29,934 | 30,533 | 31,143 | 31,766 | 32,402 | 33,050 |
| 7.1 | магистральных | тыс. Гкал | 12,174 | 10,614 | 11,524 | 11,524 | 11,524 | 11,645 | 11,878 | 12,115 | 12,358 | 12,489 | 12,738 | 12,993 | 13,253 | 13,518 | 13,663 | 13,936 | 14,215 |
| 7.2 | распределительных | тыс. Гкал | 15,356 | 13,388 | 14,536 | 14,536 | 14,536 | 14,936 | 15,234 | 15,539 | 15,850 | 16,283 | 16,609 | 16,941 | 17,280 | 17,625 | 18,103 | 18,465 | 18,835 |
| 8 | Относительные нормативные потери в тепловых сетях | % | 15,835 | 13,000 | 14,530 | 14,530 | 14,530 | 14,711 | 14,962 | 14,782 | 15,031 | 15,154 | 14,458 | 14,701 | 14,947 | 15,197 | 15,454 | 14,846 | 15,001 |
| 9 | Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях | Гкал/м | 4,328 | 4,751 | 4,534 | 4,534 | 4,534 | 4,615 | 4,615 | 4,772 | 4,772 | 4,771 | 5,136 | 5,137 | 5,139 | 5,140 | 5,094 | 5,552 | 5,593 |
| 10 | Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей | ед./год | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
| 11 | Удельная повреждаемость тепловых сетей | ед./год | 4,732 | 4,732 | 4,732 | 4,732 | 4,732 | 4,688 | 4,688 | 4,688 | 4,688 | 4,645 | 4,645 | 4,645 | 4,645 | 4,645 | 4,603 | 4,603 | 4,603 |
| 11.1 | магистральных | ед./год | 1,325 | 1,325 | 1,325 | 1,325 | 1,325 | 1,313 | 1,313 | 1,313 | 1,313 | 1,301 | 1,301 | 1,301 | 1,301 | 1,301 | 1,289 | 1,289 | 1,289 |
| 11.2 | распределительных | ед./год | 3,407 | 3,407 | 3,407 | 3,407 | 3,407 | 3,376 | 3,376 | 3,376 | 3,376 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,314 | 3,314 | 3,314 |
| 12 | Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема) | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Доля потребителей присоединенных по открытой схеме | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети) | тонн/ч | 9,97 | 10,06 | 10,03 | 10,03 | 10,03 | 10,09 | 10,01 | 10,08 | 10,09 | 10,12 | 10,28 | 10,29 | 10,30 | 10,31 | 10,31 | 10,51 | 10,54 |
| 15 | Фактический расход теплоносителя | тонн/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде | тонн/Гкал | 0,423 | 0,389 | 0,407 | 0,407 | 0,407 | 0,398 | 0,395 | 0,385 | 0,385 | 0,383 | 0,361 | 0,361 | 0,362 | 0,362 | 0,362 | 0,339 | 0,337 |
| 17 | Нормативная подпитка тепловой сети | тонн/ч | 9,97 | 10,06 | 10,03 | 10,03 | 10,03 | 10,09 | 10,01 | 10,08 | 10,09 | 10,12 | 10,28 | 10,29 | 10,30 | 10,31 | 10,31 | 10,51 | 10,54 |
| 18 | Фактическая подпитка тепловой сети | тонн/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя | млн. кВт-ч | 7,416 | 7,057 | 7,770 | 7,771 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 | 7,772 |
| 20 | Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии | кВт-ч/Гкал | 41,7 | 37,36 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 | 42,34 |

# Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Оценка ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации системы теплоснабжения проведена на основании и с учетом следующих условий (табл. 22):

* на 2025 г. – утвержденного откорректированного тарифа;
* на 2025 – 2040 гг. – методом оценки влияния индикаторов технико-экономического состояния системы теплоснабжения на соответствующие статьи расходов по оказанию услуг по теплоснабжению с учетом полной реализации запланированных мероприятий по строительству, реконструкции и т**е**хническому перевооружению системы теплоснабжения, а также с учетом ожидаемого уровня инфляции по статьям затрат.

Ожидаемый уровень инфляции по статьям затрат принят в соответствии с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 г. (размещен на официальном сайте Министерства экономического развития Российской Федерации).

Расчет ценовых (тарифных) последствий носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития ХМАО-Югры.

Прогнозная величина тарифа по данному варианту ежегодно увеличивается. Рост тарифа на тепловую энергию превышает предельный рост тарифа на тепловую энергию в соответствии с индексом роста цен Министерства экономического развития в 2026 году на 5,6 % соответственно. Далее - находится в допустимых пределах, не превышает предельный рост тарифа на тепловую энергию в соответствии с индексом роста цен Министерства экономического развития и находится ниже индекса роста цен в среднем на 1 – 2 %.

**Таблица 22**

**Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Фёдоровское ЖКХ»**

**с учетом предложений по техническому перевооружению**

| **Показатели** | **Ед. изм.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **2031 г.** | **2032 г.** | **2033 г.** | **2034 г.** | **2035 г.** | **2036 г.** | **2037 г.** | **2038 г.** | **2039 г.** | **2040 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 | 120,51 |
| Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | лет | 16,5 | 17,5 | 18,5 | 19,5 | 20,5 | 21,5 | 22,5 | 23,5 | 24,5 | 25,5 | 26,5 | 27,5 | 28,5 | 29,5 | 30,5 | 31,5 |
| Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 | 110,45 |
| Собственные нужды | Гкал/ч | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 | 3,99 |
| Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 17,17 | 17,51 | 17,86 | 18,22 | 18,59 | 18,96 | 19,34 | 19,72 | 20,12 | 20,52 | 20,93 | 21,35 | 21,78 | 22,21 | 22,66 | 23,11 |
| Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе: | Гкал/ч | 64,53 | 63,35 | 63,35 | 63,35 | 63,69 | 63,69 | 65,89 | 65,90 | 66,57 | 71,76 | 71,78 | 71,80 | 71,83 | 71,83 | 76,81 | 77,40 |
| Отопление | Гкал/ч | 48,72 | 47,61 | 47,35 | 47,35 | 47,60 | 47,60 | 49,25 | 49,26 | 49,79 | 53,67 | 53,69 | 53,70 | 53,72 | 53,72 | 57,18 | 57,62 |
| Вентиляция | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГВС | Гкал/ч | 15,80 | 15,74 | 16,00 | 16,29 | 16,09 | 16,09 | 17,28 | 17,28 | 17,43 | 18,09 | 18,09 | 18,10 | 18,10 | 18,10 | 19,63 | 19,78 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | Гкал/ч | 24,76 | 25,60 | 25,24 | 24,89 | 24,19 | 23,82 | 21,23 | 20,83 | 19,77 | 14,18 | 13,75 | 13,31 | 12,86 | 12,42 | 7,00 | 5,96 |
| Доля резерва (от установленной мощности) | % | 20,55 | 21,24 | 20,95 | 20,65 | 20,07 | 19,76 | 17,62 | 17,29 | 16,40 | 11,77 | 11,41 | 11,04 | 10,67 | 10,31 | 5,80 | 4,94 |
| **Тепловая энергия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выработано тепловой энергии | тыс.Гкал | 188,90 | 183,51 | 183,51 | 183,51 | 184,84 | 185,37 | 191,25 | 191,83 | 194,02 | 207,15 | 207,78 | 208,43 | 209,10 | 209,72 | 222,41 | 224,48 |
| Собственные нужды котельной | тыс.Гкал | 4,27 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 | 4,16 |
| Отпущено с коллекторов | тыс.Гкал | 184,63 | 179,35 | 179,35 | 179,35 | 180,68 | 181,21 | 187,09 | 187,67 | 189,86 | 202,99 | 203,62 | 204,27 | 204,94 | 205,56 | 218,25 | 220,32 |
| Потери при передаче по тепловым сетям | тыс.Гкал | 24,00 | 26,06 | 26,06 | 26,06 | 26,58 | 27,11 | 27,65 | 28,21 | 28,77 | 29,35 | 29,93 | 30,53 | 31,14 | 31,77 | 32,40 | 33,05 |
| то же, % | % | 13,00 | 17,00 | 17,00 | 17,00 | 14,71 | 14,96 | 14,78 | 15,03 | 15,15 | 14,46 | 14,70 | 14,95 | 15,20 | 15,45 | 14,85 | 15,00 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс.Гкал | 160,63 | 153,29 | 153,29 | 153,29 | 154,10 | 154,10 | 159,43 | 159,46 | 161,09 | 173,64 | 173,69 | 173,74 | 173,79 | 173,79 | 185,85 | 187,27 |
| Затрачено топлива на выработку тепловой энергии | тыс. т у.т. | 29,94 | 30,23 | 30,23 | 30,23 | 28,70 | 28,90 | 29,81 | 29,90 | 30,24 | 32,28 | 32,38 | 32,87 | 32,48 | 32,58 | 32,68 | 34,65 |
| Средневзвешенный НУР | кг у.т/Гкал | 162,15 | 162,15 | 162,15 | 162,15 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 | 155,28 |
| Средневзвешенный КПД котлоагрегатов | % | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 | 90,01 |
| Средневзвешенный КИТТ выработки | % | 89,72 | 87,15 | 87,15 | 87,15 | 89,97 | 89,62 | 89,69 | 89,70 | 89,72 | 89,86 | 89,87 | 89,88 | 89,88 | 89,89 | 90,04 | 90,06 |
| **Расчет НВВ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Операционные (подконтрольные) расходы | тыс. руб. | 101 202,05 | 104 498,20 | 107 591,34 | 110 776,05 | 114 099,33 | 117 522,31 | 121 047,98 | 124 679,42 | 128 419,80 | 132 272,40 | 136 240,57 | 140 327,79 | 144 537,62 | 148 873,75 | 153 339,96 | 157 940,16 |
| Неподконтрольные расходы | тыс. руб. | 29 339,96 | 27 931,07 | 28 944,01 | 29 798,42 | 30 531,25 | 31 388,21 | 32 399,55 | 33 319,57 | 34 310,97 | 35 627,88 | 36 657,99 | 37 722,44 | 38 822,49 | 39 957,65 | 41 521,26 | 42 797,10 |
| Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности | тыс. руб. | 3 363,66 | 3 608,11 | 3 792,71 | 3 974,76 | 4 044,42 | 4 218,29 | 4 526,06 | 4 721,40 | 4 966,38 | 5 514,47 | 5 752,70 | 6 001,51 | 6 261,45 | 6 531,31 | 7 203,65 | 7 561,49 |
| Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей | тыс. руб. | 1 227,64 | 1 121,42 | 1 015,79 | 910,16 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 | 910,15 |
| Арендная плата | тыс. руб. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Расходы по сомнительным долгам | тыс. руб. | 1 212,79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Отчисления на социальные нужды | тыс. руб. | 20 171,58 | 20 837,24 | 21 462,36 | 22 106,23 | 22 769,42 | 23 452,50 | 24 156,07 | 24 880,76 | 25 627,18 | 26 395,99 | 27 187,87 | 28 003,51 | 28 843,62 | 29 708,92 | 30 600,19 | 31 518,20 |
| Амортизация основных средств и нематериальных активов | тыс. руб. | 3 364,30 | 2 364,30 | 2 673,15 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 | 2 807,27 |
| Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным | тыс. руб. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Налог на прибыль | тыс. руб. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого неподконтрольных расходов | тыс. руб. | 29 339,96 | 27 931,07 | 28 944,01 | 29 798,42 | 30 531,25 | 31 388,21 | 32 399,55 | 33 319,57 | 34 310,97 | 35 627,88 | 36 657,99 | 37 722,44 | 38 822,49 | 39 957,65 | 41 521,26 | 42 797,10 |
| Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | тыс. руб. | 181 355,22 | 193 701,84 | 201 730,77 | 209 851,21 | 219 829,13 | 229 279,83 | 246 008,49 | 256 625,66 | 269 941,23 | 299 731,93 | 312 680,92 | 326 204,64 | 340 333,40 | 355 001,09 | 391 545,54 | 410 995,15 |
| Расходы на топливо | тыс. руб. | 122 250,38 | 133 799,40 | 139 364,00 | 144 938,58 | 151 830,06 | 158 357,41 | 169 911,44 | 177 244,43 | 186 441,14 | 207 016,77 | 215 960,29 | 225 300,76 | 235 059,11 | 245 189,69 | 270 429,96 | 283 863,28 |
| Расходы на газ | тыс. руб. | 122 250,38 | 133 799,40 | 139 364,00 | 144 938,58 | 151 830,06 | 158 357,41 | 169 911,44 | 177 244,43 | 186 441,14 | 207 016,77 | 215 960,29 | 225 300,76 | 235 059,11 | 245 189,69 | 270 429,96 | 283 863,28 |
| Норматив запасов топлива на источниках тепловой энергии |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расходы на электрическую энергию | тыс. руб. | 53 279,02 | 53 832,05 | 55 985,33 | 58 224,75 | 60 993,19 | 63 615,36 | 68 256,84 | 71 202,65 | 74 897,16 | 83 162,80 | 86 755,60 | 90 507,85 | 94 427,97 | 98 497,63 | 108 637,16 | 114 033,59 |
| Расходы на холодную воду | тыс. руб. | 5 825,82 | 6 070,39 | 6 381,43 | 6 687,89 | 7 005,88 | 7 307,07 | 7 840,21 | 8 178,57 | 8 602,93 | 9 552,35 | 9 965,03 | 10 396,03 | 10 846,31 | 11 313,76 | 12 478,42 | 13 098,27 |
| Расходы на водоотведение | тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расходы на теплоноситель | тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прибыль | тыс. руб. | 29,26 | 30,01 | 32,10 | 33,38 | 34,72 | 36,10 | 37,55 | 39,05 | 40,61 | 42,24 | 43,93 | 45,68 | 47,51 | 49,41 | 51,39 | 53,44 |
| Нормативная прибыль | % | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **НВВ** | **тыс. руб.** | **311 926,50** | **326 161,12** | **338 298,22** | **350 459,06** | **364 494,43** | **378 226,46** | **399 493,58** | **414 663,70** | **432 712,62** | **467 674,44** | **485 623,41** | **504 300,55** | **523 741,01** | **543 881,89** | **586 458,15** | **611 785,85** |
| **Тариф (в ценах соответствующих лет)** | **руб./Гкал** | **1 941,89** | **2 127,77** | **2 206,95** | **2 286,28** | **2 365,33** | **2 454,45** | **2 505,74** | **2 600,44** | **2 686,20** | **2 693,39** | **2 795,94** | **2 902,62** | **3 013,59** | **3 129,48** | **3 155,55** | **3 266,85** |
| Среднегодовой темп роста тарифа | % | - | 109,6 | 103,7 | 103,6 | 103,5 | 103,8 | 102,1 | 103,8 | 103,3 | 100,3 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 100,8 | 103,5 |
| Индекс потребительских цен | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Коэффициент индексации операционных расходов | - | - | 104,3 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| Индекс цен на электроэнергию | - | - | 1,033 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| Индекс цен на газ | - | - | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| Индекс цен на водоснабжение, водоотведение | - | - | 104,3 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |