

Утверждено  
Постановлением Администрации  
Комсомольского  
муниципального района  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_\_



**АКТУАЛИЗАЦИЯ  
СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ПОДОЗЕРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
Комсомольского муниципального района  
Ивановской области  
по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года**

**Книга 1: Схема теплоснабжения**

Разработчик:  
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»



Полякова О.А.

*подпись*

2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	11
<b>РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>18</b>
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы).....	18
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	25
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	27
г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, муниципальному образованию, городу федерального значения.....	27
<b>РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки .....</b>	<b>28</b>
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	28
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	28
в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	29
г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах муниципального образования (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального образования, города федерального значения .....	29
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке (актуализации) схем теплоснабжения .....	31
<b>2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют.....</b>	<b>32</b>
а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	32
б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии .....	34
в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии .....	34
г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто .....	34
д) значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь .....	34
е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей .....	35
ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности. ....	35

з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	35
2.3. В ценовых зонах теплоснабжения положения подпунктов "а", "в", "г" пункта 2.2., а также положения пункта 7 настоящего документа применяются в части указания существующих и перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зоне действия систем теплоснабжения. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зонам действия источников тепловой энергии не составляются.....	35
2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре. ....	35
<b>РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....</b>	<b>36</b>
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	36
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	39
<b>РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>40</b>
а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального образования Подозерское сельское поселение, города федерального значения .....	40
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения.....	42
<b>РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>43</b>
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального образования, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....	43
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	43
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	43
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	44
д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....	44
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	44
ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....	44
з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....	44
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	44

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива..... 45

**РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ..... 45**

а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)..... 45

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального образования, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку ..... 45

в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения ..... 45

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 5 настоящего документа ..... 46

д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей ..... 46

6.1. В ценовых зонах теплоснабжения предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей, указанные в разделах 5 и 6 настоящего документа, указываются отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения..... 49

**РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 50**

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения ..... 50

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения ..... 50

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ..... 51**

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе..... 51

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии ..... 51

в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... 51

г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе ..... 51

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального образования ..... 52

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ..... 52**

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе .....	52
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	53
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	53
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	53
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	54
е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	54
9.1. В ценовых зонах теплоснабжения подпункты "а" - "д" раздела 9 настоящего документа применяются в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.....	54
9.2. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.....	54
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) .....</b>	<b>56</b>
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	56
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	59
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	59
а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии .....	60
г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	61
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования, города федерального значения .....	61
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>62</b>
б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	62
<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ЯВЛЯЮЩИМИСЯ БЕСХОЗЯЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>63</b>
<b>РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>65</b>
а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии .....	65
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	65
в) предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	66

г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	66
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	67
е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	67
ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального образования, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	67

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ..... 68**

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях .....	68
б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, муниципального образования, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, муниципального образования .....	68
в) предложения по строительству (реконструкции) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанные в подпункте "д" Раздела 13 настоящего документа .....	72

**РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ ..... 73**

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения ....	73
б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	75
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей .....	75



## Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Актуализация схем теплоснабжения по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года.
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"><li>Генеральные планы поселений Комсомольского муниципального района (в актуальной редакции);</li><li>Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения;</li><li>Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения";</li><li>Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</li><li>Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "О теплоснабжении";</li><li>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»);</li><li>Свод правил СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;</li><li>Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</li><li>Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";</li><li>Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении».</li></ul>
Заказчики схемы	Управление по вопросу развития инфраструктуры Администрации Комсомольского муниципального района Ивановской области
Разработчик схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКтест-32»
Цель разработки	<p>Актуализация схем теплоснабжения по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года как базового документа, содержащего материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения района, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности проводится в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения;</li><li>-повышения энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения;</li><li>-снижения негативного воздействия на окружающую среду;</li><li>-обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла;</li><li>-обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих</li></ul>

	производство, транспорт и сбыт тепла.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: по состоянию на 2025 год на период до 2035года
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	–Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. Реконструкция, наладка и шайбирование тепловых сетей. –Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии во всех домах, подключенных к системе централизованного теплоснабжения в установленные сроки.

Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования Подозерское сельское поселение Комсомольского муниципального района Ивановской области

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

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

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

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

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

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

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

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в



состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

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

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

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

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

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

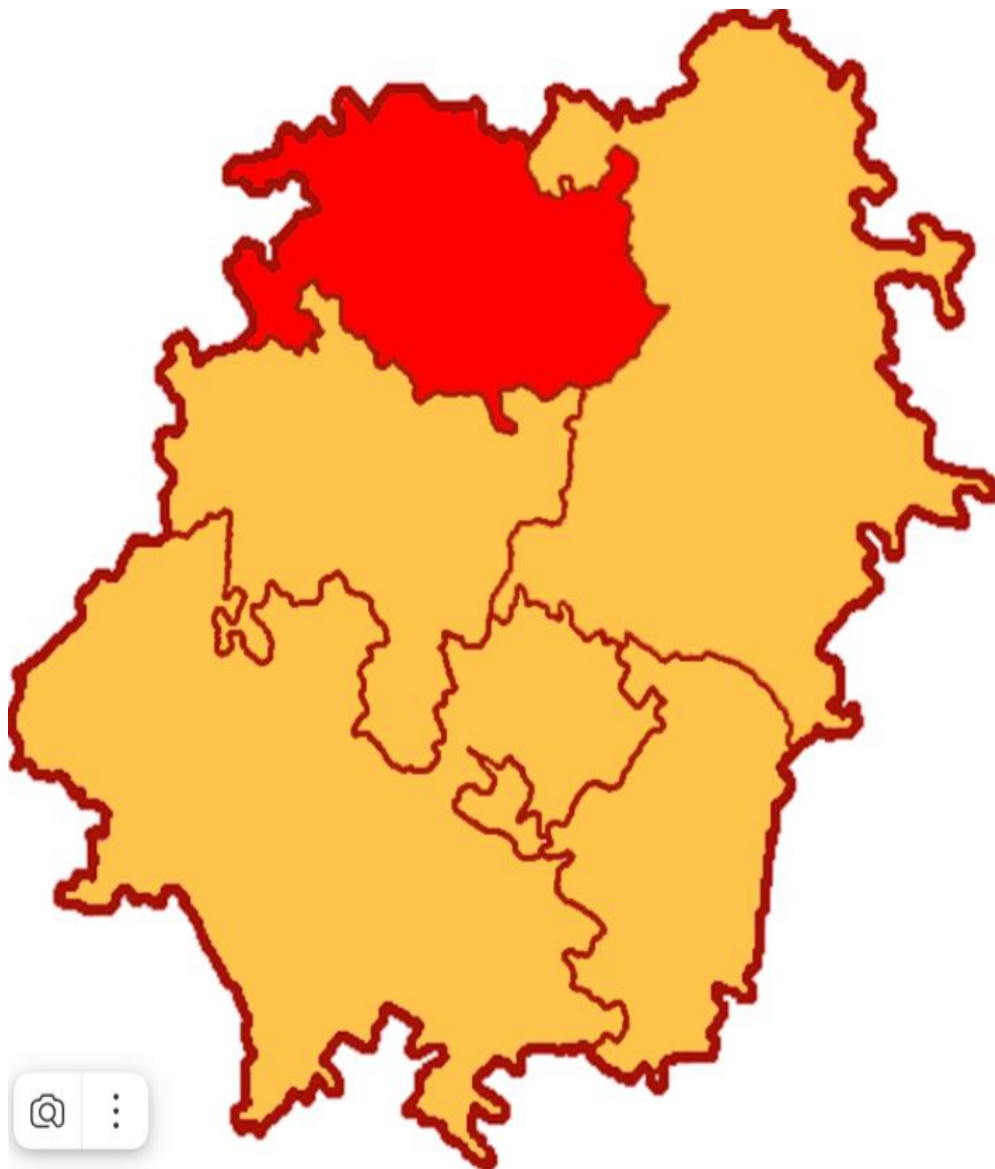
### **Основные цели и задачи схемы теплоснабжения**

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении Подозерского СП.
- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения Подозерского СП в установленные сроки.
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства.

## **Общие сведения о муниципальном образовании Подозерское сельское поселение Комсомольского муниципального района Ивановской области**

Подозёрское сельское поселение — муниципальное образование в северо-западной части Комсомольского района Ивановской области с центром в селе Подозёрский.

Подозёрское сельское поселение образовано 25 февраля 2005 года в соответствии с Законом Ивановской области № 43-ОЗ. В его состав вошли бывший рабочий посёлок Подозёрский и населённые пункты упразднённого Коромысловского сельсовета.



Подозерское сельское поселение на карте Комсомольского района Ивановской области

Таблица 1. Численность населения 2002-2021 г.г.

Численность населения, чел.
-----------------------------

<u>2002</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>1999</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
1965	↘1767	↘1765	↘1742	↘1718	↘1701	↗1702
<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	
↗1715	↘1695	↘1675	↘1670	↘1646	↗1674	



Диаграмма 1. Динамика численности населения 2002-2021 г.г.

Состав сельского поселения представлен в таблице 2.

Таблица 2.

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	<u>Березники</u>	село	↗79
2	<u>Введенское</u>	деревня	0
3	<u>Голохово</u>	деревня	↗5
4	<u>Гробищево</u>	село	↘0
5	<u>Клинцово</u>	деревня	4
6	<u>Кондюково</u>	деревня	9
7	<u>Коромыслово</u>	деревня	↘488

8	<u>Красново</u>	деревня	5
9	<u>Кузнецовка</u>	деревня	4
10	<u>Лесниково</u>	деревня	6
11	<u>Окулово</u>	деревня	4
12	<u>Петровское</u>	деревня	13
13	<u>Подозёрский</u>	село, административный центр	1067
14	<u>Рылково</u>	деревня	19
15	<u>Сватково</u>	деревня	6
16	<u>Семено-Сарское</u>	село	13
17	<u>Становое</u>	деревня	18
18	<u>Таганово</u>	деревня	1
19	<u>Толстиково</u>	деревня	11
20	<u>Торкацево</u>	деревня	0
21	<u>Тюгаево</u>	село	136
22	<u>Чернятино</u>	деревня	7
23	<u>Якшино</u>	деревня	12

Действуют 2 школы (начальная и средняя), детский сад, офис врача общей практики, дом культуры, 2 библиотеки, отделение Сбербанка России, отделение связи, АТС, аптека, 5 магазинов индивидуальных предпринимателей. В отдалённых населённых пунктах, где отсутствуют магазины, осуществляется выездная торговля товарами первой необходимости. Уличное освещение работает в сёлах: Подозерский, Березники, Тюгаево и деревнях Коромыслово, Рылково, Станово, Якшино.

Через поселение проходит автодорога Р79 связывающая областные центры Иваново и Ярославль. Расстояние от Подозёрского до районного центра (город Комсомольск) — 30 км, до Иванова — 50 км.

Собственником объектов теплоснабжения является муниципальное образование Комсомольский муниципальный район Ивановской области.

Климат Подозерского сельского поселения умеренно-континентальный с продолжительной умеренно холодной многоснежной зимой и умеренно тёплым летом.

Среднегодовая температура воздуха 3,2°C. В годовом ходе среднемесячные температуры изменяются от +18,3 °С в июле, до -11,6 °С в январе. Абсолютный минимум температуры равен -46 °С. Абсолютный максимум температуры равен +35°C.

***Среднемесячная температура воздуха***

Месяц	Температура воздуха, °С			Кол-во осадков, мм	Снежный покров, см
	Средняя многолетняя	Макс.	Мин.		
I	-11.6	4	-46	37	36
II	-10.3	4	-45	28	50
III	-5.5	13	-36	32	51
IV	3.4	26	-23	32	24
V	11.4	30	-10	46	
VI	15.8	32	-5	80	
VII	18.3	34	0	75	
VIII	15.9	35	-2	77	
IX	10,0	29	-7	62	
X	3,2	22	-25	52	
XI	-3.4	11	-28	49	5
XII	-9.4	4	-43	40	20
Ср. за год	3,2	35	-46	610	

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 126 дней, в отдельные, особо благоприятные годы – 180 дней. В неблагоприятные годы продолжительность безморозного периода уменьшается до 80 дней. Самые последние заморозки отмечаются в последней декаде мая, а в некоторые годы они фиксируются и в начале июня.

Период температуры воздуха выше 0°C – 2120 дней, а средняя температура лета достигает +16°C.

Продолжительность зимнего периода приблизительно 5,5 месяца. Грунт промерзает за зиму на 1,0-1,95 метра в глубину. Устойчивый снежный покров образуется в последней декаде ноября. Снег лежит 150-160 дней в году. Наибольшей высоты снежный покров достигает на стыке календарной зимы и весны – в феврале, марте.

По состоянию на 01.01.2024 г. система теплоснабжения Подозерского СП включает следующие 1 источник теплоснабжения: БМК с. Подозерский.

Теплоснабжающей организацией Подозерского СП, отпускающими тепловую энергию централизованно для потребителей является МУП «Подозерское ЖКХ».



Зона деятельности ресурсоснабжающей организации определена в таблице 4.

Таблица 4. – Зона деятельности ресурсоснабжающей организации.

Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации	Наименование теплоисточника
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский.

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

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "О теплоснабжении";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения»;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;
- Федеральному закону от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также

определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

– Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (ред. от 27.05.2023 г.).

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 № 889 (ред. от 30.01.2021 г.) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 (ред. от 30.11.2021 г.) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (ред. от 11.04.2024 г.) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;

– Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя») (с изменениями 10 августа 2012 г.);

– Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2021 г. N 2602 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075" «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

– Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 мая 2021 г. № 10776-ОГ/04 «О продолжительности перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения»;

– Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;

– Свод правил СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99\*»;

– Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
- Приказ Минстроя № 421/пр от 04.08.2020, утвердивший новую Методику определения сметной стоимости на территории Российской Федерации;
- Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 «Реестр сметных нормативов новых Методик по разработке и применению нормативов накладных и сметной прибыли».

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

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

В соответствии с Генеральным планом современный жилищный фонд муниципального образования Подозерское сельское поселение представлен зоной застройки смешанного типа: индивидуальными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами.

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

Предполагаемое новое жилищное строительство полностью размещается в нынешних границах города.

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

Собственником объектов теплоснабжения является муниципальное образование Комсомольский муниципальный район Ивановской области.

Централизованное теплоснабжение Подозерского сельского поселения (далее Подозерского СП) осуществляется в одном населенном пункте:

- с. Подозерский;

Температурный график работы котельных - 95/70 0С.

Материал теплоизоляции преимущественно – минеральная вата. Способ прокладки надземный, канальный. Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии.

В качестве котельно-печного топлива используется –природный газ.

- Температура наружного воздуха, расчетная для отопления и вентиляции: -30°С;

- Средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон: -3,9°С;

- Температура внутреннего воздуха в жилых домах: +18 ОС;
- Расчетная скорость ветра в отопительный период: 4,2 м/с;
- Продолжительность отопительного периода: 208 дней.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха.

Зона действия теплоснабжающей организации соответствует зоне действия источника тепловой энергии и определено как 1 технологическая зона, в которой потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая включает в себя источник тепловой энергии:

1. БМК с. Подозерский

Зоны деятельности ресурсоснабжающих организаций определены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. – Зоны деятельности теплоснабжающей организации.

Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации	Наименование теплоисточника
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский

Таблица 1.2– Нагрузки источников тепловой энергии с централизованным отоплением

Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации	Наименование теплоисточника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Подключенная нагрузка отопление, Гкал/час	ГВС, Гкал/час (или м3)	резервов (+) и дефицитов (-) тепловой мощности "нетто"
2023 год					
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	1,547	отсутствует	0,009

Мощность установленного теплового оборудования достаточно для покрытия пиковых нагрузок потребителей.

Протяженность тепловых сетей по муниципальному образованию Подозерское сельское поселение МУП «Подозерское ЖКХ» указана в таблице 1.3.

Таблица 1.3– тепловые сети от БМК Подозерского СП в зоне деятельности МУП «Подозерское ЖКХ».

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

№	Начала участка т/сети	Конец участка т/сети	Год прокладки	Тип прокладки	материал изоляции	Диаметр трубопровода	Протяженность
1	Котельная БМК	Тк1	2015	канальная	мин.вата	219	123
2	Тк1	Тк2	2016	канальная	мин.вата	159	32
3	Тк3	Тк3	2016	канальная	мин.вата	159	76
4	Тк3	Тк4	2016	канальная	мин.вата	159	90
5	Тк4		1989	канальная	мин.вата	57	5
6	Тк4	Тк5	2016	канальная	мин.вата	159	32
7	Тк5	Тк6	2013	воздушная		159	64
8	Тк6	Станционная,1	2016	канальная	мин.вата	57	14
9	Тк6	Индустриальная,2	1989	канальная	мин.вата	57	31
10	Тк6	Тк7	2013	канальная	мин.вата	159	24
11	Тк7	Тк8	1989	канальная	мин.вата	108	46
12	Тк8	Станционная,2 а	1989	канальная	мин.вата	76	20
13	Тк8	Станционная,4 а	1989	канальная	мин.вата	57	36
14	Тк7	Тк9	2013	воздушная		159	38
15	Тк9	Станционная,3	2014	канальная	мин.вата	57	15
16	Тк9	Тк10	2013	воздушная		159	50
17	Тк10	Станционная,5	1989	канальная	мин.вата	57	20
18	Тк10	Тк11	2014	канальная	мин.вата	159	4
19	Тк11	Тк2	2013	воздушная		159	72
20	Тк12	Станционная,7	1989	канальная	мин.вата	57	16
21	Тк12	Тк13	2013	воздушная		159	26
22	Тк13	Тк14	1989	канальная	мин.вата	76	66
23	Тк14	Станционная,6 а	1989	канальная	мин.вата	45	10
24	Тк14	Станционная,6 а	1989	канальная	мин.вата	45	22
25	Тк14	Станционная,6 а	1989	канальная	мин.вата	45	66
26	Тк14	Станционная,8 а	1989	канальная	мин.вата	57	56
27	Тк13	Тк15	2013	воздушная		108	42



Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

28	Тк15	Станционная, д ет.сад	1989	канальная	мин.вата	89	24
29	Тк15	Тк16	2013	воздушная		108	36
30	Тк16	Станционная, 8 а	1989	канальная	мин.вата	57	83
31	Тк16	Тк17	1989	воздушная		108	9
32	Тк17	Станционная, 1 а	1989	канальная	мин.вата	76	52
33	Тк17	Тк18	2016	канальная	мин.вата	108	46
34	Тк18	Станционная, 1	2015	канальная	мин.вата	57	12
35	Тк18	Тк9	2016	канальная	мин.вата	108	50
36	Тк19	Станционная, 1 3	2015	канальная	мин.вата	57	10
37	Тк19	Тк20	2014	канальная	мин.вата	89	15
38	Тк20	Станционная, пожарная часть	1989	канальная	мин.вата	57	47
39	Тк1	Тк21	2021	канальная	мин.вата	219	110
40	Тк21	Тк22	2021	канальная	мин.вата	219	81
41	Тк22	Тк23	2021	канальная	мин.вата	219	26
42	Тк23	Тк24	2021	канальная	мин.вата	159	10
43	Тк24	Тк25	2021	канальная	мин.вата	159	18
44	Тк25	Тк26	1989	канальная	мин.вата	159	82
45	Тк26	Индустриальная 4	2015	канальная	мин.вата	57	40
46	Тк23	Тк44	1989	канальная	мин.вата	159	20
47	Тк44	Ленина, 17	1989	канальная	мин.вата	76	50
48	Тк44	Тк45	1989	канальная	мин.вата	159	26
49	Тк26	Тк27	2022	канальная	мин.вата	159	60
50	Тк27	Тк28	2022	канальная	мин.вата	159	26
51	Тк28	Первомайская, 4	2016	канальная	мин.вата	57	37
52	Тк28	Ленина, 20	1989	канальная	мин.вата	57	11
53	Тк28	Тк29	2023	канальная	мин.вата	108	32
54	Тк29	Ленина, 22	1989	канальная	мин.вата	57	10
55	Тк29	Тк30	2023	канальная	мин.вата	108	36
56	Тк30	Первомайская, 3	2015	канальная	мин.вата	57	12
57	Тк30	Тк31	2016	канальная	мин.вата	57	28
58	Тк31	Первомайская, 1	2015	канальная	мин.вата	57	10

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

59	Тк29	Тк32	2023	канальная	мин.вата	108	58
60	Тк32	Ленина,22 Администрация	1989	канальная	мин.вата	76	10
61	Тк32	Тк34	2023	канальная	мин.вата	108	45
62	Тк34	Тк36	2023	канальная	мин.вата	108	35
63	Тк34	Тк35	1989	канальная	мин.вата	108	54
64	Тк35	Станционная, дет. сад.	2017	канальная	мин.вата	76	45
65	Тк35	Ленина,26	2016	канальная	мин.вата	57	22
66	Тк36	Ленина,26	2015	канальная	мин.вата	57	15
67	Тк36	Тк37	1989	канальная	мин.вата	108	50
68	Тк37	Ленина,28	2016	канальная	мин.вата	57	15
69	Тк37	Тк38	1989	канальная	мин.вата	108	14
70	Тк38	Тк39	1989	канальная	мин.вата	57	44
71	Тк39	Тк40	1989	канальная	мин.вата	38	49
72	Тк39	Советская,3	1989	канальная	мин.вата	57	4
73	Тк40	Советская,1	1989	канальная	мин.вата	57	4
74	Тк38	Тк41	2023	канальная	мин.вата	57	22
75	Тк41	Советская,8	1989	канальная	мин.вата	57	9
76	Тк41	Тк42	2023	канальная	мин.вата	57	32
77	Тк42	Тк43	1989	канальная	мин.вата	57	46
78	Тк42	Советская,6	1989	канальная	мин.вата	57	9
79	Тк43	Советская,4	1989	канальная	мин.вата	57	9
80	Тк45	Тк45а	1989	канальная	мин.вата	57	18
81	Тк45а	Ленина,19	1989	канальная	мин.вата	57	4
82	Тк45	Тк46	1989	канальная	мин.вата	159	30
83	Тк46	Ленина,21	1989	канальная	мин.вата	57	10
84	Тк46	Тк47	1989	канальная	мин.вата	159	70
85	Тк47	Ленина,23	1989	канальная	мин.вата	57	14
86	Тк47	Тк48	1989	канальная	мин.вата	159	40
87	Тк48	Ленина,25	1989	канальная	мин.вата	57	18
88	Тк48	Тк49	1989	канальная	мин.вата	159	52
89	Тк49	Тк51	1989	канальная	мин.вата	159	28

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

90	Тк51	Тк56	1989	канальная	мин.вата	159	72
91	Тк51	Тк52	2023	канальная	мин.вата	76	20
92	Тк52	Школьная, Дом культуры	2014	канальная	мин.вата	57	24
93	Тк52	Тк53	2023	канальная	мин.вата	76	34
94	Тк53	Тк54	2022	канальная	мин.вата	76	40
95	Тк54	Тк55	2022	канальная	мин.вата	76	26
96	Тк55	Тк55а	2022	канальная	мин.вата	76	56
97	Тк55а	Спортивная,9	1989	канальная	мин.вата	45	14
98	Тк55	Спортивная,7	1989	канальная	мин.вата	45	6
99	Тк55а	Спортивная,2	1989	канальная	мин.вата	45	10
100	Тк56	Ленина,27	1989	канальная	мин.вата	57	13
101	Тк56	Тк57	1989	канальная	мин.вата	159	22
102	Тк57	Тк58	1989	канальная	мин.вата	159	14
103	Тк58	Тк59	2013	воздушная		108	61
104	Тк59	Тк60	2013	воздушная		108	60
105	Тк59	Ленина,31	1989	канальная	мин.вата	57	14
106	Тк60	Ленина,33	1989	канальная	мин.вата	57	14
107	Тк60	Тк6	2013	канальная	мин.вата	108	28
108	Тк61	Ленина,35	2016	канальная	мин.вата	57	14
109	Тк61	Тк62	2016	канальная	мин.вата	108	20
110	Тк63	Советская,5	1989	канальная	мин.вата	57	10
111	Тк63	Советская 12	2014	канальная	мин.вата	57	18
112	Тк63	Тк65	2014	канальная	мин.вата	89	35
113	Тк65	Советская,7 нач. школа	1989	канальная	мин.вата	57	35
114	Тк65	Тк66	2014	канальная	МИН .вата	89	31
115	Тк66	Советская,16	1989	канальная	МИН. вата	57	28
116	Тк62	Тк67	2015	канальная	МИН. вата	89	36
117	Тк67	Тк68	2015	канальная	МИН. вата	89	15
118	Тк67	Советская,10 больница	1989	канальная	МИН. вата	57	11

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

119	Советская, прачечная	Тк68	2014	канальная	мин. вата	57	6
120	Тк68	Советская, автогараж	2013	канальная	мин. вата	57	14
121	Тк68	Советская,10	2014	канальная	мин. вата	57	11
		больница					
122	Тк58	Тк69	2004	воздушная		57	44
123	Тк69	Тк70	2013	воздушная		57	40
124	Тк70	Тк71	2013	воздушная		57	42
125	Тк69	Школьная,2	1989	канальная	мин.вата	38	4
126	Тк70	Школьная,4	1989	канальная	мин.вата	38	4
127	Тк71	Школьная,6	1989	канальная	мин.вата	38	4
128	Тк57	Школьная	1989	канальная	мин.вата	45	12
129	Тк57	Тк72	1989	канальная	мин.вата	108	42
130	Тк72	Спортивная,	1989	канальная	мин.вата	57	75
		насосная					
131	Тк72	Школьная,1,	1989	канальная	мин.вата	57	6
		школа					
132	Тк72	Тк73	1989	канальная	мин.вата	108	46
133	Тк73	Тк74	1989	канальная	мин.вата	108	70
134	Тк74	Школьная,3	2014	канальная	мин.вата	57	15
135	Тк73	Школьная,1,	1989	канальная	мин.вата	57	18
		спортзал					
136	Тк66	Советская,7,	1989	канальная	мин.вата	57	14
		Нач. школа					
137	Тк62	Тк63	1989	канальная	мин.вата	89	60
	ИТОГО						4389

Теплоснабжение муниципального образования Подозерского СП в котельной МУП «Подозерское ЖКХ» осуществляется по закрытой двухтрубной системе.

Передача тепловой энергии от источника до потребителей осуществляется посредством магистральных и распределительных тепловых сетей с подачей тепловой энергии, на отопление. Сети теплоснабжения выполнены в двухтрубном исполнении, способ прокладки тепловых сетей канальный, подземный. Теплоноситель в магистральных тепловых сетях – вода с параметрами 95-70 °С, во внутриквартальных – 95-70° С. Диаметры трубопроводов 38-219 мм.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 4,389 км.

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

В Генеральном плане муниципального образования Подозерское сельское поселение предполагается развитие в основном зоны застройки малоэтажными и индивидуальными жилыми домами. Этапы развития муниципального образования Подозерское сельское поселение будут осуществляться в соответствии с основными направлениями развития сельского поселения.

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории муниципального образования Подозерское сельское поселение к 2035 г. не планируется. Необходимый расход тепловой энергии представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – перспективный расход тепловой энергии, необходимый на расчетный срок реализации Схемы теплоснабжения – 2035 год.

Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации	Наименование теплоисточника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/ч	Подключенная нагрузка отопление, Гкал/час	ГВС, Гкал/час (или м3)	резервов (+) и дефицитов (-) тепловой мощности "нетто"
2023 год								
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,861	1,547	1,547	отсутствует	0,009
2025 год								
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,838	1,535	1,535	отсутствует	0,009

2035 год								
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,838	1,535	1,535	отсутствует	0,009

Данная информация раскрывает перспективное потребление тепловой энергии по всей территориальной зоне муниципального образования Подозерское сельское поселение в полном объеме.

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

Прогноз объема потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии жилых и общественных зданий, Гкал/год представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии жилых и общественных зданий, Гкал/год.

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии конечному потребителю, Гкал/год		
	2023	2025	2026-2035
БМК с. Подозерский	6334,26	6331,79	6331,79



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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование котельных (адрес)	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. км <sup>2</sup>	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. км <sup>2</sup>
1	БМК с. Подозерский	57,3	57,3

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

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

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

Централизованное теплоснабжение Подозерского сельского поселения (далее Подозерского СП) осуществляется в одном населенном пункте:

- с. Подозерский;

Температурный график работы котельных - 95/70 °С.

Материал теплоизоляции преимущественно – минеральная вата. Способ прокладки надземный, канальный и бесканальный. Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии.

В качестве котельно-печного топлива используется – природный газ.

- Температура наружного воздуха, расчетная для отопления и вентиляции: -30°С;

- Средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон: -3,9°С;

- Температура внутреннего воздуха в жилых домах: +18 ОС;

- Расчетная скорость ветра в отопительный период: 4,2 м/с;

- Продолжительность отопительного периода: 208 дней.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха.

Общая установленная мощность котельных муниципального образования Подозерское сельское поселение МУП «Подозерское ЖКХ» составляет 6,104 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей отопления составляет 4,389 км в 2-х трубном исчислении. ГВС не осуществляется.

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

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

**в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Балансы тепловых мощностей котельных муниципального образования Подозерское сельское поселение и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 2.4. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для котельных являются актуальными, исходя из учета нового строительства в районе котельных муниципального образования Подозерское сельское поселение к 2035 году.

Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве, прирост тепловых нагрузок, подключаемых к системе теплоснабжения на котельных не планируется.

**г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах муниципального образования (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального образования, города федерального значения**

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории муниципального образования Подозерское сельское поселение отсутствуют.

«Тепловая мощность нетто теплоисточника» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды принят согласно данным, представленным энергоснабжающей организацией.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования Подозерское сельское поселение на расчетный срок до 2035 года представлены в таблице 2.4.

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

Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации	Наименование теплоисточника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/ч	Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч.	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч.	Подключенная нагрузка отопление, Гкал/час	ГВС, Гкал/час (или м3)	резервов (+) и дефицитов (-) тепловой мощности "нетто"	Среднерассчетная нагрузка котельной за год, %
2023 год												
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,861	1,547	0,009	1,31	6,095	1,547	отсутствует	0,009	46,88%
2025 год												
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,838	1,535	0,009	1,29	6,095	1,535	отсутствует	0,009	46,49%
2035 год												
МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	6,104	6,104	2,838	1,535	0,009	1,293	6,095	1,535	отсутствует	0,009	46,49%

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

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

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{opt} = 563 (\varphi / S)^{0.45} \cdot (H^{0.7}/B^{0.9}) \cdot (\Delta t / \Pi)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

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

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

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

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Теплоснабжение в МО Подозерское СП осуществляется от одного источника тепловой энергии. Системы теплоснабжения закрытая.

Таблица 2.5. Показатели радиуса эффективного теплоснабжения.

<b>БМК с. Подозерский</b>	
Площадь, км <sup>2</sup>	0,0270
Кол-во абонентов	42
В (среднее число абонентов на 1км <sup>2</sup> )	1555,56
Стоимость сетей, тыс.руб	<b>3776,37</b>
Материальная характеристика	473,10
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	8,0
Нагрузка, Гкал/ч	1,55
Π (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	57,30
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
<b>Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)</b>	<b>0,472</b>

Подключение объекта теплоснабжения при нахождении его в зоне действия существующего теплогенерирующего источника, имеющего необходимый резерв, рекомендуется производить к существующему источнику тепловой энергии.

Подключение новой нагрузки к БМК требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии.

Границы действия БМК должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

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

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

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

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

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

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

С отопительного периода 2024-2025 года, на основании представленного Заявления и переводе на индивидуальное отопление части многоквартирного дома по ул. Ленина, 27 в 2024 году, расчетная подключенная нагрузка тепловой энергии изменятся.

Тепловая нагрузка на отопление данного помещения составляет 0,0119 Гкал./час.



Копия Заявления:

*Примечание  
участок №1  
объём 5 кв. м  
Д. (Кв. № 14.0)*

В администрацию Комсомольского городского поселения  
Комсомольского муниципального района Ивановской области

От Бурдиковой Любови Андреевны  
проживающей(его) по адресу: Ивановская обл.  
Комсомольский р-н с. Подозерское  
ул. Комсомольское - 27  
тел 8(960) 978-23-09

заявление

Граждини Буае при актуализации схемы тепло-  
снабжения Комсомольского городского поселения  
на 2025 год и на период до 2035 года, в соответ-  
ствии со ст. 14 федерального закона от 27.04.2010  
№ 190-ФЗ "О теплоснабжении" пунктом 61 пос-  
тавления Правительства РФ от 30.11.2011  
№ 2115, Об утверждении Правил пользования  
(технологического присоединения) к сетям  
теплоснабжения, валивая правила публич-  
ного доступа к сетям в целях публич-  
ного доступа (технологического присоединения)  
к сетям и теплоснабжения, Правил публич-  
ного доступа к сетям в целях публич-  
ного доступа тепловой энергии, теплоносителя, а также  
об утверждении и признании утратившими  
силы некоторых актов Правительства Рос-  
сийской Федерации и отдельных постановлений  
Правительства Ивановской  
Области":

включить в схему теплоснабжения  
возможность перехода на индивидуальное  
использование теплоснабжения многоквартир-  
ного дома, расположенного по адресу: Иванов-  
ская область, Комсомольский р-н, с. Подозе-  
рское ул. Ленина 27, жители многоквартир-  
ной общности с использованием также источ-  
ников осуществляется отопление помещений  
в многоквартирном доме.

Число \_\_\_\_\_ подпись *В.И.*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника тепловой энергии нетто указаны в таблице 2.4. Затратами теплоносителя на компенсацию потерь является расчеты на пусковое заполнение системы теплоснабжения и утечки теплоносителя.



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

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

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

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

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования Подозерское сельское поселение на расчетный срок представлены в таблице 2.4. Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указанные в таблице 2.4.

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

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

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

Муниципальное образование Подозерское сельское поселение не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности представлены в таблице 2.4.

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

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

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

Наименование источника теплоснабжения	Величина утечек теплоносителя, т/ч		
	2023	2024-2025	2026-2035
БМК с. Подозерский	0,088	0,088	0,088

Отпуск воды в котловой контур производится подпиточными насосами.

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

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

Согласно п. 6.16 базовой версии СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

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

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от

источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения, при наличии баков аккумуляторов, по расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2, а при отсутствии баков аккумуляторов по максимальному расходу воды на горячее водоснабжении. В обоих случаях плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

$$G_{\text{вод}} = 1,2 G_{\text{ГВС}_{\text{ср}}} + 0,0075 (V_{\text{мс}} + V_{\text{от}} + V_{\text{вент}} + V_{\text{ГВС}}), \text{ м}^3/\text{ч};$$

где:

$V_{\text{мс}}$ ,  $V_{\text{от}}$ ,  $V_{\text{вент}}$ ,  $V_{\text{ГВС}}$  - объем теплоносителя в трубопроводах в тепловых сетях, системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей.

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

$$V_{\text{мс}} = \sum_{i=1}^n v_{di} l_{di}$$

$v$  - удельный объем  $i$ -го участка трубопроводов определенного диаметра,  $\text{м}^3/\text{км}$ ;

$l$  - длина  $i$ -го участка трубопроводов, км.

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

$$V_{\text{см}} = \sum_{i=1}^n v Q_{0\text{max}}$$

$Q_{0\text{max}}$  – расчетное значение часовой тепловой нагрузки здания, Гкал/ч;

$v$  – удельный объем системы теплоснабжения,  $\text{м}^3\text{ч}/\text{Гкал}$ ;

$n$  - количество систем теплоснабжения, оснащенных одним видом нагревательных приборов.

При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплоснабжения (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере  $30 \text{ м}^3/\text{Гкал}$ . Емкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при  $v=6 \text{ м}^3/\text{Гкал}$  средней часовой тепловой нагрузки.

В соответствии с Актуализированной версией СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным  $65 \text{ м}^3$  на  $1 \text{ МВт}$  расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения,  $70 \text{ м}^3$  на  $1 \text{ МВт}$  – открытой системе и  $30 \text{ м}^3$  на  $1 \text{ МВт}$  средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

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

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

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

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

Среднегодовая норма утечки теплоносителя ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Норматив аварийной подпитки имеет в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при

повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

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

Таблица 3.1. Объем нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельной.

Наименование источника теплоснабжения	Объем нормативной подпитки, т/ч		
	2023	2024-2025	2026-2035
БМК с. Подозерский	0,088	0,088	0,088

Наименование источника теплоснабжения	Объем аварийной подпитки, т/ч		
	2023	2024-2025	2026-2035
БМК с. Подозерский	0,096	0,096	0,096

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

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка, химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Результаты расчета объема подпитки т/сети представлены в таблице 3.1.

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

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального образования Подозерское сельское поселение, города федерального значения

Планом развития поселения не предусматривается новое жилищное строительство.

##### **1 Вариант.**

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

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

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

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

При разработке плана развития схемы теплоснабжения муниципального образования Подозерское СП определяющим критерием является надежное, качественное и экономически эффективное энергоснабжение потребителей. Для подключения перспективных потребителей к существующему источнику тепловой энергии, при увеличении присоединенной нагрузки почти - предлагается рассмотреть два сценария

(варианты) развития системы теплоснабжения муниципального образования Подозерское СП на период 2025-2035г.:

1 вариант –предусматривает мероприятия по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей. Преимущества данного варианта:

- Развитие системы теплоснабжения планомерно с этапами застройки территории;
- Поэтапное инвестирование в систему теплоснабжения;
- Возможность использования существующей материально-технической базы под обслуживание новых котельных малой мощности;

- Высокая скорость монтажа на участке заказчика.

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

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

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

Финансовые затраты-1 вариант

Таблица 5.1.1.

Наименование теплового источника	Протяженность тепловой сети, м.	Стоимость работ без НДС, тыс.руб.	Источник финансирования
Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	2624,00	13907,20	инвестиционные средства

## 2 Вариант

Мероприятия согласно 2 варианта развития муниципального образования Подозерское СП в сфере теплоснабжения:

Перевод частного сектора на индивидуальное отопление и реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса не производится.

Результаты выполнения Варианта 2:

Производятся работы по предотвращению аварийных ситуаций, развитие системы теплоснабжения не происходит.

Схемой теплоснабжения рекомендованы мероприятия Варианта 1.

Сравнение технико-экономических вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

Таблица 4.2.

1 вариант	2 вариант
13907,20* тыс.руб.	определяется сметой по выполнению работ.

Примечание: \*сумма представлена ориентировочно, точные суммы определяются согласно проектно-сметной документации

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

Из анализа финансовых затрат в Таблице 4.2. определено, что наименьшие затраты на теплоснабжение потребителей обеспечивает вариант №2

Однако, Генеральным планом муниципального образования Подозерское СП и Схемой теплоснабжения рекомендован вариант 1: проведение реконструкции и модернизации тепловых сетей и оборудования котельных.

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

Приоритетным выбором варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования предыдущей Схемы теплоснабжения был вариант 1: реконструкция существующих котельных и тепловых сетей.



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

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

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется в муниципальном образовании замена оборудования тепловых источников.

Объем финансирования определяется проектно-сметной документацией.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

Необходимость изменения температурного графика теплоносителя в сторону увеличения не планируется.

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

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

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

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

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

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

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

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

На перспективу развития системы теплоснабжения Подозерского СП планируется реконструкция и модернизация сетей и объектов теплоснабжения. Протяжённость таких сетей и объемы инвестиций, определяется проектно-сметной документацией.

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

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

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 5 настоящего документа

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

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

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Подозерского СП их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 г., нуждаются в замене на срок реализации Схемы теплоснабжения до 2035 года поэтапно в двухтрубном исчислении с 2024 -2035 г.г.

Начала участка т/сети	Конец участка т/сети	Год прокладки	Тип прокладки	материал изоляции	Диаметр трубопровода	Протяженность
Тк4		1989	канальная	мин.вата	57	5
Тк6	Индустриальная, 2	1989	канальная	мин.вата	57	31
Тк7	Тк8	1989	канальная	мин.вата	108	46
Тк8	Станционная,2а	1989	канальная	мин.вата	76	20
Тк8	Станционная,4а	1989	канальная	мин.вата	57	36
Тк10	Станционная,5	1989	канальная	мин.вата	57	20
Тк12	Станционная,7	1989	канальная	мин.вата	57	16
Тк13	Тк14	1989	канальная	мин.вата	76	66
Тк14	Станционная,6а	1989	канальная	мин.вата	45	10
Тк14	Станционная,6а	1989	канальная	мин.вата	45	22
Тк14	Станционная,6а	1989	канальная	мин.вата	45	66
Тк14	Станционная,8а	1989	канальная	мин.вата	57	56
Тк15	Станционная,дет .сад	1989	канальная	мин.вата	89	24

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

Тк16	Станционная,8а	1989	канальная	мин.вата	57	83
Тк16	Тк17	1989	воздушная		108	9
Тк17	Станционная,1а	1989	канальная	мин.вата	76	52
Тк20	Станционная, пожарная часть	1989	канальная	мин.вата	57	47
Тк25	Тк26	1989	канальная	мин.вата	159	82
Тк23	Тк44	1989	канальная	мин.вата	159	20
Тк44	Ленина,17	1989	канальная	мин.вата	76	50
Тк44	Тк45	1989	канальная	мин.вата	159	26
Тк28	Ленина,20	1989	канальная	мин.вата	57	11
Тк29	Ленина,22	1989	канальная	мин.вата	57	10
Тк32	Ленина,22 Администрация	1989	канальная	мин.вата	76	10
Тк34	Тк35	1989	канальная	мин.вата	108	54
Тк36	Тк37	1989	канальная	мин.вата	108	50
Тк37	Тк38	1989	канальная	мин.вата	108	14
Тк38	Тк39	1989	канальная	мин.вата	57	44
Тк39	Тк40	1989	канальная	мин.вата	38	49
Тк39	Советская,3	1989	канальная	мин.вата	57	4
Тк40	Советская,1	1989	канальная	мин.вата	57	4
Тк41	Советская,8	1989	канальная	мин.вата	57	9
Тк42	Тк43	1989	канальная	мин.вата	57	46
Тк42	Советская,6	1989	канальная	мин.вата	57	9
Тк43	Советская,4	1989	канальная	мин.вата	57	9
Тк45	Тк45а	1989	канальная	мин.вата	57	18
Тк45а	Ленина,19	1989	канальная	мин.вата	57	4
Тк45	Тк46	1989	канальная	мин.вата	159	30
Тк46	Ленина,21	1989	канальная	мин.вата	57	10
Тк46	Тк47	1989	канальная	мин.вата	159	70
Тк47	Ленина,23	1989	канальная	мин.вата	57	14
Тк47	Тк48	1989	канальная	мин.вата	159	40

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

Тк48	Ленина,25	1989	канальная	мин.вата	57	18
Тк48	Тк49	1989	канальная	мин.вата	159	52
Тк49	Тк51	1989	канальная	мин.вата	159	28
Тк51	Тк56	1989	канальная	мин.вата	159	72
Тк55а	Спортивная,9	1989	канальная	мин.вата	45	14
Тк55	Спортивная,7	1989	канальная	мин.вата	45	6
Тк55а	Спортивная,2	1989	канальная	мин.вата	45	10
Тк56	Ленина,27	1989	канальная	мин.вата	57	13
Тк56	Тк57	1989	канальная	мин.вата	159	22
Тк57	Тк58	1989	канальная	мин.вата	159	14
Тк59	Ленина,31	1989	канальная	мин.вата	57	14
Тк60	Ленина,33	1989	канальная	мин.вата	57	14
Тк63	Советская,5	1989	канальная	мин.вата	57	10
Тк65	Советская,7 нач. школа	1989	канальная	мин.вата	57	35
Тк66	Советская,16	1989	канальная	мин. вата	57	28
Тк67	Советская,10 больница	1989	канальная	мин. вата	57	11
Тк69	Школьная,2	1989	канальная	мин.вата	38	4
Тк70	Школьная,4	1989	канальная	мин.вата	38	4
Тк71	Школьная,6	1989	канальная	мин.вата	38	4
Тк57	Школьная	1989	канальная	мин.вата	45	12
Тк57	Тк72	1989	канальная	мин.вата	108	42
Тк72	Спортивная,	1989	канальная	мин.вата	57	75
Тк72	Школьная,1,	1989	канальная	мин.вата	57	6
Тк72	Тк73	1989	канальная	мин.вата	108	46
Тк73	Тк74	1989	канальная	мин.вата	108	70
Тк73	Школьная,1,	1989	канальная	мин.вата	57	18
Тк66	Советская,7,	1989	канальная	мин.вата	57	14
Тк62	Тк63	1989	канальная	мин.вата	89	60

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

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

Муниципальное образование Подозерское сельское поселение Комсомольского района Ивановской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

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

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

Система теплоснабжения муниципального образования Подозерское сельское поселение закрытая.

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

Система теплоснабжения муниципального образования Подозерское сельское поселение закрытая.



## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Основным видом топлива для котельных является природный газ. Перспективные топливные балансы приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1. - Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения

Котельная	Расход топлива, тыс. м <sup>3</sup>		
	2023 г.	2024-2025	2026-2035
БМК с. Подозерский	993,23	993,23	993,23

Нормативный запас топлива в котельных Подозерского СП не предусмотрен.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Подозерском СП является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Подозерском СП является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

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

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

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

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

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

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

При разработке плана развития схемы теплоснабжения муниципального образования Подозерское СП определяющим критерием является надежное, качественное и экономически эффективное энергоснабжение потребителей. Для подключения перспективных потребителей к существующему источнику тепловой энергии, при увеличении присоединенной нагрузки почти - предлагается следующие мероприятия развития системы теплоснабжения муниципального образования Подозерское СП на период 2025-2035 г.:

-сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей. Преимущества данного варианта:

- Развитие системы теплоснабжения планомерно с этапами застройки территории;
- Поэтапное инвестирование в систему теплоснабжения;
- Возможность использования существующей материально-технической базы под обслуживание новых котельных малой мощности;
- Высокая скорость монтажа на участке заказчика.
- Котельная может работать без обслуживающего персонала и быть полностью автоматизирована, с качественной системой диспетчеризации и телеметрии.
- Поставка заводом котельной в полной готовности, в собранном виде. Это позволяет выполнить монтаж установки за минимальное время. Затраты на эту операцию также невелики. Потребности для использования грузоподъемных механизмов минимальны. Сборка котельной может длиться от дня до месяца, в зависимости от конфигурации и сложности оборудования.

• Полная автоматизация. Это делает ненужным обслуживающий персонал. Для контроля над состоянием и работой установки установлено большое количество датчиков.

Имеется система внешнего оповещения, которая информирует об отклонении от запрограммированных параметров работы.

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

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

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Подозерского СП, их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года., нуждаются в замене на срок реализации Схемы теплоснабжения до 2035 года поэтапно в двухтрубном исчислении с 2024 -2035 г.г.

Таблица 12.2. Финансовые затраты для осуществления реконструкции/модернизации тепловых сетей.

Наименование теплового источника	Протяженность тепловой сети, м.	Стоимость работ без НДС, тыс.руб.	Источник финансирования
Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	2624,00	13907,20	инвестиционные средства, средства областного бюджета

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

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

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

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

Система теплоснабжения муниципального образования Подозерское сельское поселение закрытая.

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

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

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

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

За базовый период актуализации Схемы теплоснабжения выполнены работы по текущему ремонту объектов и сетей теплоснабжения.

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

Муниципальное образование Подозерское сельское поселение Комсомольского района Ивановской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с требованиями документа:

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

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на

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

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

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

а) определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального образования Подозерское сельское поселение;

б) определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

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

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

статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

а) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;

б) размер собственного капитала;

в) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

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

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

МУП «Подозерское ЖКХ» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем выше перечисленным критериям.



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

На территории муниципального образования Подозерское сельское поселение МУП «Подозерское ЖКХ» является единой теплоснабжающей организацией источников тепловой энергии.

В таблице 10. указан перечень действия систем теплоснабжения

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

№ п/п	Наименование гарантирующей организации	Зона деятельности гарантирующей организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	МУП «Подозерское ЖКХ»	БМК с. Подозерский	не планируется	не требуется

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

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

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

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

отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения. Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

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

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

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

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

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

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

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

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

Зоны действия котельных в Подозерского сельского поселения включают в себя одну технологическую зону теплоснабжения. Тепловые нагрузки, подключенные к теплоисточникам, находятся в пределах БМК.

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

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

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

На территории муниципального образования Подозерское сельское поселение МУП «Подозерское ЖКХ» является единой теплоснабжающей организацией источников тепловой энергии.

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

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

Для обеспечения теплоснабжения жилого фонда и объектов инфраструктуры муниципального образования Подозерского СП распределение нагрузки на иные источники теплоснабжения не требуется.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ЯВЛЯЮЩИМИСЯ БЕСХОЗЯЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Часть 6 Федерального закона от 02 июля 2021 года № 348 -ФЗ: «В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики (далее в настоящей статье - требования безопасности), проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество (далее - орган регистрации прав), для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченного органа исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя.»

До даты регистрации права собственности на бесхозный объект теплоснабжения орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя организует содержание и обслуживание такого объекта теплоснабжения.

До определения организации, которая будет осуществлять содержание и обслуживание бесхозного объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя 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 бесхозного объекта теплоснабжения.

С даты выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения, городского округа или муниципального округа либо уполномоченный орган исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя 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, городского округа или муниципального округа либо уполномоченным органом исполнительной власти города федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга или Севастополя.»

На 01.01.2024 г. участков тепловой сети, являющейся бесхозяйным объектом теплоснабжения не выявлено.

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

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

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

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

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

Основным топливом работы котельных в Подозерском сельском поселении является природный газ. Проблемы в транспортировке к источникам тепловой энергии отсутствуют.

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

Постановлением Правительства Ивановской области от 05.12.2022 № 706-п г. Иваново «О внесении изменений в постановление Правительства Ивановской области от 28.12.2020 № 678-п «Об утверждении Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ивановской области на 2020 - 2024 годы».

Утвержден и реализуется Сводный план-график догазификации (Приложение 1 к постановлению Правительства Ивановской области от 28.12.2020 № 678-п.), где представлен график реализации догазификации, в том числе и Подозерском СП Комсомольского района Ивановской области.

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

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования Подозерское сельское поселение, не предусматривается.



**д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

В Подозерском СП, не предусматривается.

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

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

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

Корректировка схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Подозерское сельское поселение для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источника тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

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

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

Согласно Постановлению Правительства РФ от 2 июня 2022 г. N 1014 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении" прекращение теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов.

Отказы оборудования и тепловых сетей за 5 лет отсутствуют.

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

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

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

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

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии указан в таблице 14.2.

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

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

**- коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в табл. 14.2.

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

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

**-доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, муниципального образования Подозерское сельское поселение, города федерального значения)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей, в муниципальном образовании, большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2012 года., нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

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

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

Сведения по реконструированным сетям за год (фактическое значение за отчетный период) отсутствуют. Значение отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для муниципального образования Подозерское сельское поселение) представлены в таблице 14.2.

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

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

**-отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.**

Сведения о зафиксированных фактах нарушений антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 14 .2– Индикаторы развития систем теплоснабжения

БМК с. Подозерский				
Показатель	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 год)	Утверждаемый период (2025 год)	Регулируемый период (2035 год)
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./ Гкал	143,00	143,00	143,00
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	3,64	3,64	3,64
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/Гкал	0,54	0,54	0,54
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	2,94	2,94	2,94
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0,3	0,5	1
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	26	20

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	будет определен при уточнении объемов реконструкции

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

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

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

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

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

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

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области Постановлением от 16 ноября 2022 года N 49-т/17 «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, долгосрочных параметров регулирования для формирования тарифов с использованием метода индексации установленных тарифов МУП «Подозерское ЖКХ».

Ниже представлена выписка Постановления.

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2025 год и на период до 2035 года

Территория действия	Наименование	Период действия	Стоимость	Ед.изм.	Описание
Ивановский муниципальный район	Плата за единицу тепловой энергии (мощности)	01.01.2024 - 30.06.2024	2 772,83	руб./гигакалория	Тарифы на тепловую энергию для потребителей МУП «Подозерское ЖКХ» (с. Подозерский, Комсомольский район) на 2024 - 2028 годы" на 1 полугодие (НДС не облагается)
Комсомольский муниципальный район	Плата за единицу тепловой энергии (мощности)	01.07.2024 - 31.12.2024	2 772,83	руб./гигакалория	Тарифы на тепловую энергию МУП "Подозерское ЖКХ" (Комсомольский район) на 1 полугодие 2024 года (НДС не обл)
			2 922,10	руб./гигакалория	Тарифы на тепловую энергию МУП "Подозерское ЖКХ" (Комсомольский район) на 2 полугодие 2024 года (НДС не обл)
		01.04.2024 - 30.06.2024	2 772,83	руб./гигакалория	Тарифы на тепловую энергию МУП "Подозерское ЖКХ" (Комсомольский район) на 1 полугодие 2024 года (НДС не обл)
		01.12.2022 - 31.12.2023	3 111,41	руб./гигакалория	Льготных тарифов на тепловую энергию для потребителей МУП «Подозерское ЖКХ» (с. Подозерский ,Комсомольский район) (НДС не облагается) на 2023 год
Муниципальные образования Ивановской области	Плата за единицу тепловой энергии (мощности)	01.12.2022 - 31.12.2023	3 111,41	руб./гигакалория	Льготных тарифов на тепловую энергию для потребителей МУП «Подозерское ЖКХ» (НДС не облагается) на 2023 год



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

В Подозерском сельском поселении статусом единой теплоснабжающей организацией наделено МУП «Подозерское ЖКХ».

Долгосрочные параметры регулирования для формирования тарифов на тепловую энергию с использованием метода индексации установленных тарифов

Год	Базовый уровень операционных расходов	Индекс эффективности операционных расходов	Нормативный уровень прибыли	Уровень надежности теплоснабжения	Показатели энергосбережения и энергетической эффективности	Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Динамика изменения расходов на топливо
	тыс. руб.	%	%				
2023	3 111,41	1	X	X	X	X	X
2024	X	1	X	X	X	X	X
2025	X	1	X	X	X	X	X
2026	X	1	X	X	X	X	X
2027	X	1	X	X	X	X	X
2028	X	1	X	X	X	X	X
2029	X	1	X	X	X	X	X
2030	X	1	X	X	X	X	X
2031	X	1	X	X	X	X	X
2032-2035	X	1	X	X	X	X	X

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

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

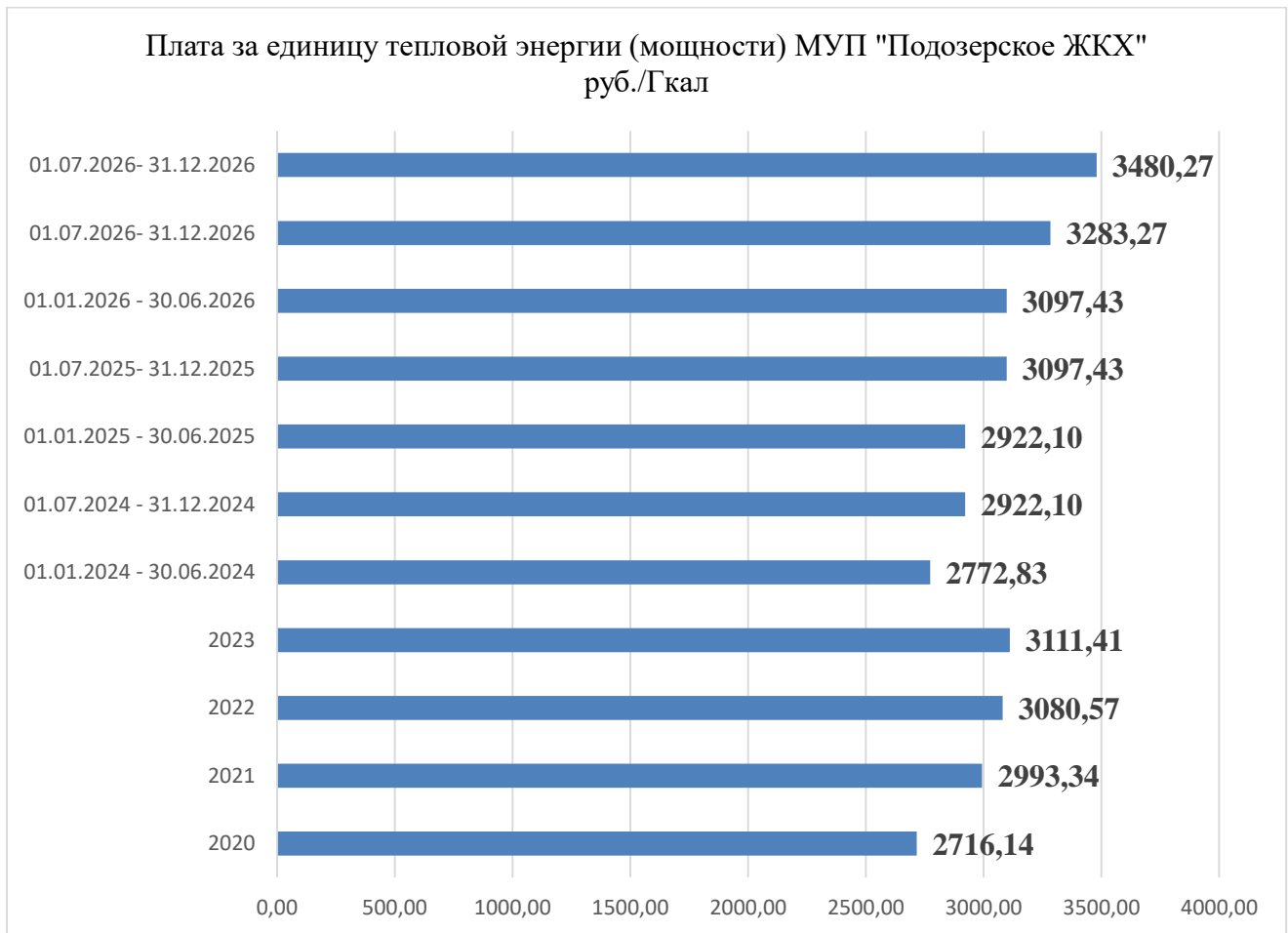


Диаграмма 15.3. Прогноз роста тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности МУП «Подозерское ЖКХ».

*Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения*

В утвержденной схеме теплоснабжения Глава 15 «Ценовые (тарифные) последствия» разработаны с учетом актуализации показателей за 2023 год.

