|  |  |
| --- | --- |
|  | УтвержденоПостановлением АдминистрацииКомсомольского муниципального района «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. №\_\_\_\_\_\_\_ |

**АКТУАЛИЗАЦИЯ**

**СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ПОДОЗЕРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**Комсомольского муниципального района**

**Ивановской области**

**по состоянию на 2024 год и на период до 2034 года**

**Том 1 Утверждаемая часть**

**2023 г.**

Оглавление

[Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения 5](#_Toc129536552)

[Общие сведения о муниципальном образовании 10](#_Toc129536553)

[Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения; 13](#_Toc129536554)

[*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);* 13](#_Toc129536555)

[*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;* 13](#_Toc129536556)

[*в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе;* 13](#_Toc129536557)

[Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей; 14](#_Toc129536558)

[*а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;* 14](#_Toc129536559)

[*б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;* 14](#_Toc129536560)

[*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;* 15](#_Toc129536561)

[*г) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.* 16](#_Toc129536562)

[Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя; 19](#_Toc129536563)

[Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения; 20](#_Toc129536564)

[*а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;* 20](#_Toc129536565)

[*б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.* 20](#_Toc129536566)

[Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии; 21](#_Toc129536567)

[*а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии;* 21](#_Toc129536568)

[*б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;* 21](#_Toc129536569)

[*в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;* 21](#_Toc129536570)

[*г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;* 23](#_Toc129536571)

[*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;* 23](#_Toc129536572)

[*е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;* 23](#_Toc129536573)

[*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;* 23](#_Toc129536574)

[*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;* 23](#_Toc129536575)

[*и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей;* 23](#_Toc129536576)

[*к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.* 24](#_Toc129536577)

[Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. 25](#_Toc129536578)

[*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);* 25](#_Toc129536579)

[*б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку;* 25](#_Toc129536580)

[*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;* 25](#_Toc129536581)

[Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. 29](#_Toc129536582)

[Раздел 8. Перспективные топливные балансы; 29](#_Toc129536583)

[*а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;* 29](#_Toc129536584)

[*б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии;* 29](#_Toc129536585)

[Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию; 30](#_Toc129536586)

[*а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе;* 30](#_Toc129536587)

[*б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;* 30](#_Toc129536588)

[*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;* 30](#_Toc129536589)

[Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям); 31](#_Toc129536590)

[*а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;* 31](#_Toc129536591)

[*б) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;* 32](#_Toc129536592)

[Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии; 35](#_Toc129536593)

[Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям. 36](#_Toc129536594)

[Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения 36](#_Toc129536595)

[Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения. 37](#_Toc129536596)

[Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия 39](#_Toc129536597)

[**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ** 40](#_Toc129536598)

# Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Цель работы | Актуализация схем теплоснабжения по состоянию на 2024 год и на период до 2034 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:-охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения;-повышения энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения;-снижения негативного воздействия на окружающую среду;-обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла;-обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла. |
| 1.2 | Наименование работы | «выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Комсомольского муниципального района по состоянию на 2024 год и на период до 2034 года» |
| 1.3 | Основание для актуализации схемы | * Генеральные планы поселений Комсомольского муниципального района (в актуальной редакции);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения;
* Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения";
* Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 "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»).
* Свод правил СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
* 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 N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";
* Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении».
 |
| 1.4 | Местоположение объектов | Подозерское сельское поселение Комсомольского муниципального района. |
| 1.5 | Заказчик | Управление по вопросу развития инфраструктуры Администрации Комсомольского муниципального района |
| 1.6 | Основные разработчики схемы | ООО «НП ТЭКтест-32» |
| 1.7 | Перечень исходной информации и данных, предоставляемых Заказчиком | 1. Конкретные численные показатели (предусмотренные действующими НПА, в т.ч. по энергоэффективности, надежности, объемам использования ВИЭ и т.д. с учетом достигнутых результатов в период после утверждения исходной схемы теплоснабжения) являющиеся целевыми для данной актуализации схемы. (в т.ч. Плановые значения показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения рассчитываемые и устанавливаемые в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. и условный расход топлива (отнесенный к площади жилых строений – т у.т./м2/год.-рекомендован Минэнерго РФ)
2. Генплан в электронном виде в масштабе 1:25000 и 1:2000 на основании материалов масштаба 1:500;
3. Существующая численность населения, в том числе перспективная численность;
4. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованных систем теплоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты);
5. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем теплоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию
6. Действующие нормативы удельного теплопотребления населения.
7. Перспективные нормы теплопотребления.

А также иная информация и (или) документация, необходимость которой выявится для выполнения работы. |
| 1.8 | Требования к Схеме | Результат работы: «Актуализация схем теплоснабжения сельских поселений Комсомольского муниципального района Ивановской области по состоянию на 2024 год на период до 2034года» |
| 1.9 | Основные индикаторы ипоказатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы | - обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;– снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей. |

**Термины и определения**

При актуализации Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**радиус эффективного теплоснабжения** – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

**рабочая мощность источника тепловой энергии -** средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Общие сведения о муниципальном образовании

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.

Состав сельского поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Населённый пункт** | **Тип населённого пункта** | **Население** |
| 1 | [Березники](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | село | 79 |
| 2 | [Введенское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 0 |
| 3 | [Голохово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE) | деревня | 5 |
| 4 | [Гробищево](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%BE) | село | 0 |
| 5 | [Клинцово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 4 |
| 6 | [Кондюково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE) | деревня | 9 |
| 7 | [Коромыслово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 488 |
| 8 | [Красново](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 5 |
| 9 | [Кузнецовка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 4 |
| 10 | [Лесниково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) | деревня | 6 |
| 11 | [Окулово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%83%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 4 |
| 12 | [Петровское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 3 |
| 13 | [Подозёрский](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D1%91%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9) | село, административный центр | 1067 |
| 14 | [Рылково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 9 |
| 15 | [Сватково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 6 |
| 16 | [Семено-Сарское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE-%D0%A1%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5) | село | 3 |
| 17 | [Становое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%28%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%29) | деревня | 8 |
| 18 | [Таганово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 1 |
| 19 | [Толстиково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 11 |
| 20 | [Торкацево](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE) | деревня | 0 |
| 21 | [Тюгаево](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8E%D0%B3%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%BE) | село | 36 |
| 22 | [Чернятино](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29) | деревня | 7 |
| 23 | [Якшино](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BA%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE_%28%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) | 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. Готовится газификация села Подозерский и деревни Коромыслово.

Через поселение проходит автодорога [Р79](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A079_(%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0)&action=edit&redlink=1) связывающая областные центры [Иваново](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE) и [Ярославль](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8C). Расстояние от Подозёрского до районного центра (город [Комсомольск](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA_%28%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C%29)) — 30 км, до Иванова — 50 км.

Согласно данным Росстата численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года составляет 1625 человек.

|  |
| --- |
| Численность населения |
| **2002** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| 1965 | 1767 | 1765 | 1742 | 1718 | 1701 | 1702 |
| **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |  |
| 1715 | 1695 | 1675 | 1670 | 1646 | 1625 |  |

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

Среднегодовая температура воздуха 3,2°С. 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°С.

***Среднемесячная температура воздуха***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Температура воздуха, °С | Кол-воосадков, 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°С – 2120 дней, а средняя температура лета достигает +16°С.

Продолжительность зимнего периода приблизительно 5,5 месяца (в среднем с 28 октября до 17 апреля). 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.

Отопительный сезон в базовом году (2022 г.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Теплоснабжающая организация | Месяц, число |
| Окончание сезона 2021-2022 | Начало сезона 2022-2023 |
| 1 | АО «Проектный Институт «Гипрокоммунэнерго» | 10.05.2022 | 19.09.2022 |

# Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения;

# *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);*

Существующий фонд застройки поселения представлен жилыми и общественными зданиями.

# *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;*

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления представлены в таблице 1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | Ед. изм. | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023-2026 г.г. | 2027-2034 г.г. |
| Произведено тепловой энергии (выработка) | Гкал | 7211 | 9044 | 8726 | 8726 | 8726 |
| Собственные нужды | Гкал | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Отпуск с коллекторов | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |
| Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |
| отопление | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |

Планом развития поселения не предусматривается новое жилищное строительство.

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

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых и общественных зданий, подключенных к системе теплоснабжения поселения приведены в таблице 1.1.

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

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

По состоянию на 01.01.2023 г. система теплоснабжения Подозерского СП включает следующие 1 источник теплоснабжения: котельная с. Подозерский, ул. Ленина,12б

Установленная мощность источника централизованной системы тепловой энергии составляет

– отопительно-производственные котельные – 6,104 Гкал/ч;

– температурные графики отпуска тепловой энергии –95-700С.

Теплоснабжающей организацией Подозерского СП, отпускающими тепловую энергию централизованно для потребителей является АО «Проектный Институт «Гипрокоммунэнерго».

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

Все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин [автономное отопление](http://www.tialbur.ru/warm.html). Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

В Подозерском сельском поселении перевод потребителей в жилых многоквартирных домах, подключенных к централизованному теплоснабжению на индивидуальное теплоснабжение не предусматривается.

Перевод на индивидуальное теплоснабжение отдельных потребителей в многоквартирных домах приводит к следующим негативным последствиям:

* нарушается гидравлический режим во внутридомовой системе теплоснабжения и, как следствие, тепловой баланс всего жилого здания;
* наносится существенный вред всей отопительной системе (в частности, происходит снижение температуры в примыкающих помещениях);

нанесение вреда экологии, вследствие, большого выброса продуктов сгорания.

# *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;*

В таблицах ниже представлен баланс тепловой мощности котельных Подозерского сельского поселения, к окончанию планируемого периода.

Таблица 2.3. - Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки Подозерского СП.

|  |
| --- |
| Балансы тепловой энергии по котельной с. Подозерский |
|
|
| Показатели  | Ед. изм. | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023-2026 г.г. | 2027-2034 г.г. |
|   |   |   |   |   |   |   |
| Произведено тепловой энергии (выработка) | Гкал | 7211 | 9044 | 8726 | 8726 | 8726 |
| Собственные нужды | Гкал | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Отпуск с коллекторов | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |
| Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |
| отопление | Гкал | 7135 | 8968 | 8650 | 8650 | 8650 |
| ГВС | м3 |   |   |   |   |   |
| Общие потери | Гкал |   |   |   |   |   |
| Нормативные потери | Гкал |   |   |   | 0 | 0 |
| Свернормативные потери |   |   |   |   |   |   |
| Хознужды | Гкал |   |   |   |   |   |
| Себестоимость 1 Гкал | руб./Гкал | 1759,83 | 1854,25 | 2177,37 | 2177,37 | 2177,37 |
| Тариф | руб./Гкал | 1759,83 | 1854,25 | 2177,37 |   |   |

# *г) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.*

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

Иными словами, эффективный радиус теплоснабжения определяет условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно по причинам роста совокупных расходов в указанной системе.

Учет данного показателя позволит избежать высоких потерь в сетях, улучшит качество теплоснабжения и положительно скажется на снижении расходов.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения 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.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволит определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

В настоящее время Федеральный закон № 190 «О теплоснабжении» ввел понятие «радиус эффективного теплоснабжения» без конкретной методики его расчета. Для расчета радиусов эффективного теплоснабжения применяется методика, изложенная в статье Ю.В. Кожарина и Д.А. Волкова «К вопросу определения эффективного радиуса теплоснабжения», опубликованной в журнале «Новости теплоснабжения №8 (август), 2012 г.»

Предлагаемая методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения основывается на определении допустимого расстояния передачи тепла от источника тепла по тепловой сети с заданным уровнем потерь и состоит из следующих задач.

1. Расчет годовых тепловых потерь через изоляцию и с утечкой теплоносителя.

Расчет годовых тепловых потерь через изоляцию с утечкой теплоносителя произведен в соответствии с методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям: тепловые потери и потери сетевой воды СО-153-34.20.523 2003.

1. Определение пропускной способности трубопроводов водяных тепловых сетей.

Пропускная способность QDi определена в Гкал/час при температурном графике 95/70 ˚С при следующих условиях: kэ=0,5 мм, γ =958,4 кгс/м2 и удельных потерях давления на трение h=5 кгс·м/м2.

1. Годовой отпуск тепловой энергии через трубопровод.

Годовой отпуск тепловой энергии определим по следующей формуле:

QDiгод =QDi·kот·nзим·24·(tВ- tср.от)/(tВ-tн.от)+n·24·(QDi·(1-kот)/kгвс),

где kот- коэффициент, учитывающий долю нагрузки на отопление и вентиляции; kот=0,6;

nзим– продолжительность отопительного сезона, дней; nзим=202; (мы в расчетах применяем 219)

tВ- температура воздуха в помещении, ˚С; tВ=18;

tср.от– средняя температура наружного воздуха за отопительный период, ˚С; tср.от= -3,9;

tн.от – расчетная температура наружного воздуха за отопительный период, ˚С; tн.от = -30;

n – продолжительность бесперебойного горячего водоснабжения, дней;

kгвс – коэффициент, учитывающий неравномерность нагрузки ГВС;

1. Определение годовых тепловых потерь в соответствии с заданным уровнем.

Примем уровень тепловых потерь согласно предоставленным данным.

1. Определение допустимого расстояния двухтрубной теплотрассы постоянного сечения с заданным уровнем потерь.

Учитывая, что годовые потери тепловой энергии зависят от длины трубопровода линейно, определяем допустимую длину теплотрассы постоянного сечения по следующей формуле:

LDiдоп = QDiпот·100/∑100QDiпот,

где ∑100QDiпот – суммарные тепловые потери на 100 метрах трассы.

С учетом установленной и подключенной тепловой нагрузки произведен расчет оптимальных радиусов эффективного теплоснабжения по теплоисточникам, что позволит определить условия возможности подключения новых потребителей.

Результаты расчетов представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения по каждому теплоисточнику.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название источника | Пропускная способность трубопровода, Гкал/час | Условный проход труб, мм | Годовой отпуск энергии через трубопровод (расчет), Гкал/год | Годовые тепловые потери (расчет),Гкал/год | Суммарные тепловые потери на 100 м тепловой сети, Гкал/год | Допустимое расстояние двухтрубной теплотрассы постоянного сечения с заданным уровнем потерь, м |
| Котельная с. Подозерское | 4,135 | 250 | 8726 | 0 | 0 | 346 |

Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения 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. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат.

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

# Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя;

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии.

Расчет производительности ВПУ котельной для подпитки тепловых сетей с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения

Информация по балансам производительности водоподготовительных установок отсутствует, либо не предоставлена.

# Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения;

# *а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;*

Планом развития поселения не предусматривается новое жилищное строительство

Планируется использовать существующие системы теплоснабжения.

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

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков 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, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии;*

Главным условием при организации централизованного теплоснабжения является расположение источника теплоснабжения в центре тепловых нагрузок с оптимальным радиусом передачи тепла, наличие на источнике современного основного оборудования, а также тепловых сетей от него.

Новые индивидуальные жилые дома планируется обеспечивать теплом от индивидуальных источников.

Поквартирное теплоснабжение новых многоквартирных домов Схемой не предусматривается.

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

Строительство новых источников тепловой энергии с электрогенерирующим оборудованием Схемой не предусматривается.

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

Основной целью разработки схем теплоснабжения является повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения, что в конечном виде приводит к эффективному использованию ресурсов теплоисточников, сокращению потерь тепла и, следовательно, к сокращению платежей конечных потребителей тепловой энергии.

Основными направлениями развития систем теплоснабжения являются:

* Проведение осмотров, текущих и плановых ремонтов котельного оборудования;
* Содержание в чистоте наружных и внутренних поверхностей нагрева котлоагрегатов;
* Устранение присосов воздуха в газоходах и обмуровках через трещины и неплотности;
* Теплоизоляция наружных поверхностей котлов и теплопроводов, уплотнение клапанов и тракта котлов (температура на поверхности обмуровки не должна превышать 55 °С);
* Установка систем учета тепла у потребителей;
* Поддержание оптимального водно-химического режима источников теплоснабжения. Несоблюдение ведения водно-химического режима на источниках теплоснабжения приводит к загрязнению поверхностей нагрева котлов, точечной коррозии тепловых сетей, перерасходу топлива на выработку тепловой энергии, увеличению гидравлического сопротивления котлов и, как следствие увеличение расхода электрической энергии и топлива.
* В настоящее время существует проблема водоснабжения котельной от центрального водопровода. Это связано с низким давлением подачи ХВС. Решение проблемы: установка дополнительно повысительных насосов.

Таблица 5.3. - мероприятия по реконструкциям и перевооружением источников тепловой энергии от теплоснабжающих организаций (со сроками выполнения работ, затратами и источниками финансирования).

| №п/п | Наименование мероприятия | ед. изм. | Источники финансирования | Объемы финансирования, тыс. руб. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. |
| 1 | Покупка сетевого насоса |  шт.. | Тариф |  |  | 1350 |  |  |
| 2 | Покупка частотного преобразователя (2 шт) | шт. | Тариф |  |  |  | 600 |  |
| 3 | Покупка повысительного насоса (2 шт.) | шт. | Тариф | 800 |  |  |  |  |

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

В настоящее время в СП источники тепловой энергии с комбинированным производством тепловой и электрической энергии отсутствуют.

# *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;*

Согласно Генеральному плану поселения выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не предусмотрено.

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

Согласно Генеральному плану поселения переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

# *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;*

В соответствии с Генеральным планом поселения, а также отсутствием на его территории источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по переводу существующих теплогенерирующих источников в пиковый режим не предусмотрены.

# *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;*

Изменение температурного графика не требуется.

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

Нет необходимости в изменении установленной тепловой мощности источника теплоснабжения в связи с увеличением перспективного спроса на тепловую энергию.

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

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано: реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей. Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется.

# 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);*

Возможность строительства или реконструкции 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 на территории поселения, отсутствует.

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

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки поселения рекомендуется выполнить прокладку новых тепловых сетей от существующих магистральных трубопроводов.

При новом строительстве тепловых сетей рекомендуется применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции.

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

# *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;*

На территории поселения есть необходимость в реконструкции существующих тепловых сетей. В настоящее время работоспособность тепловой сети обеспечивается проведением текущих ремонтов, частичной заменой ветхих тепловых сетей.

В 2021-2022 г.г. РСО произведена замена участков тепловых сетей для бесперебойного снабжения потребителей тепловой энергией. (Перечень не представлен.

Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и снижения выбросов теплоносителя в атмосферу и др. последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля (ОДК).

Рекомендуется при новом строительстве и реконструкции существующих теплопроводов применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции.

Предварительно изолированные пенополиуретаном трубы (предизолированные трубы) представляют собой конструкцию типа «труба в трубе». Пространство между стальной и полиэтиленовой трубами заполняется пенополиуретаном, который обеспечивает надежную теплоизоляцию. Наружная оболочка выполняет функции не только гидроизоляции, но также защищает слой пенополиуретановой изоляции от механических повреждений.

Преимущества предизолированных труб:

* срок эксплуатация предизолированных труб достигает 30 лет (обычные, не изолированные трубы эксплуатируются 10-15 лет);
* сроки строительства теплотрассы сокращаются в 2-3 раза, соответственно снижаются и затраты на прокладку теплотрасс;
* отсутствие необходимости нанесения антикоррозионного покрытия на стальную трубу под изоляцию.

Необходимые инвестиции на перекладку участков тепловой сети в связи с окончанием нормативного срока эксплуатации представлены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Начальный узел | Конечный узел | Длина участка, м (в двухтрубном исчислении) | Внутренний диаметр обр., мм | Глубина заложения труб, м | Год ввода в эксплуатацию | Тип изоляции | Общие затраты, тыс.руб. |
| ТК4 | баня | 5 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 22,98 |
| ТК6 | Индустриальная,2 | 31 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 142,50 |
| ТК7 | ТК8 | 46 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 318,99 |
| ТК8 | Станционная,2 | 20 | 76 | 0,8 | 1989 | минвата | 91,38 |
| ТК8 | Станционная,4 | 36 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 165,48 |
| ТК10 | Станционная,5 | 20 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 91,93 |
| ТК12 | Станционная,7 | 16 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 73,55 |
| ТК13 | ТК14 | 46 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 318,99 |
| ТК14 | Станционная,6 | 98 | 45 | 0,8 | 1989 | минвата | 372,55 |
| ТК14 | Станционная,8 | 56 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 257,41 |
| ТК16 | Станционная,8 | 84 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 386,12 |
| ТК15 | дет.сад | 24 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 150,45 |
| ТКП | Станционная,11А | 52 | 76 | 0,8 | 1989 | минвата | 237,60 |
| ТК20 | МЧС | 48 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 220,64 |
| ТК1 | ТК21 | 110 | 219 | 0,8 | 1989 | минвата | 1260,11 |
| ТК21 | ТК22 | 60 | 219 | 0,8 | 1989 | минвата | 687,33 |
| ТК22 | ТК23 | 26 | 219 | 0,8 | 1989 | минвата | 297,84 |
| ТК23 | ТК24 | 10 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 88,61 |
| ТК24 | ТК25 | 18 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 159,50 |
| ТК25 | ТК26 | 82 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 726,62 |
| ТК26 | ТК27 | 60 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 531,67 |
| ТК27 | ТК28 | 26 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 230,39 |
| ТК28 | Ленина,20 | 11 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 50,56 |
| ТК28 | ТК29 | 32 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 221,91 |
| ТК29 | Ленина,22 | 10 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 45,97 |
| ТК29 | ТК32 | 58 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 402,21 |
| ТК32 | Ленина,22А | 10 | 65 | 0,8 | 1989 | минвата | 45,69 |
| ТК34 | ТК35 | 54 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 374,47 |
| ТК35 | д.сад | 45 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 282,10 |
| ТК35 | Ленина,26А | 22 | 76 | 0,8 | 1989 | минвата | 114,38 |
| ТК34 | ТК36 | 35 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 242,71 |
| ТК36 | ТК37 | 50 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 346,73 |
| ТК37 | ТК38 | 14 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 97,08 |
| ТК38 | ТК39 | 44 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 202,25 |
| ТК39 | Советская,3 | 4 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 18,39 |
| ТК39 | ТК40 | 49 | 38 | 0,8 | 1989 | минвата | 155,46 |
| ТК40 | Советская,1 | 4 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 18,39 |
| ТК41 | Советская,8 | 9 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 41,37 |
| ТК41 | ТК42 | 32 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 200,61 |
| ТК42 | Советская,6 | 9 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 41,37 |
| ТК42 | ТК43 | 46 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 211,45 |
| ТК43 | Советская,4 | 9 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 41,37 |
| ТК23 | ТК44 | 20 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 177,22 |
| ТК44 | Ленина,17 | 50 | 76 | 0,8 | 1989 | минвата | 259,96 |
| ТК44 | ТК45 | 26 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 230,39 |
| ТК45 | ТК45А | 18 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 82,74 |
| ТК45А | Ленина,19 | 4 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 18,39 |
| ТК45 | ТК46 | 30 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 265,84 |
| ТК46 | Ленина,21 | 10 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 45,97 |
| ТК46 | ТК47 | 70 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 620,29 |
| ТК47 | Ленина,23 | 14 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 64,35 |
| ТК47 | ТК48 | 40 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 354,45 |
| ТК48 | Ленина,25 | 18 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 82,74 |
| ТК48 | ТК49 | 52 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 460,78 |
| ТК49 | ТК51 | 28 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 248,11 |
| ТК51 | ТК52 | 20 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 138,69 |
| ТК52 | ТК53 | 34 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 213,14 |
| ТК53 | ТК54 | 40 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 250,76 |
| ТК54 | ТК55 | 26 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 162,99 |
| ТК55 | Спортивная,7 | 6 | 45 | 0,8 | 1989 | минвата | 22,81 |
| ТК55 | ТК55А | 56 | 89 | 0,8 | 1989 | минвата | 351,06 |
| ТК55А | Спортивная,9 | 16 | 45 | 0,8 | 1989 | минвата | 60,82 |
| врезка | Спортивная,2 | 10 | 45 | 0,8 | 1989 | минвата | 38,02 |
| ТК51 | ТК56 | 72 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 638,01 |
| ТК56 | Ленина,27 | 13 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 59,76 |
| ТК56 | ТК57 | 22 | 159 | 0,8 | 1989 | минвата | 194,95 |
| ТК57 | ТК58 | 14 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 97,08 |
| ТК59 | Ленина,31 | 14 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 64,35 |
| ТК60 | Ленина,33 | 14 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 64,35 |
| ТК63 | Советская,5 | 10 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 45,97 |
| ТК65 | нач.школа | 35 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 160,88 |
| ТК66 | Советская,16 | 28 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 128,71 |
| ТК67 | больница(1ввод) | 12 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 55,16 |
| ТК69 | Школьная,2 | 4 | 38 | 0,8 | 1989 | минвата | 12,69 |
| ТК70 | Школьная,4 | 4 | 38 | 0,8 | 1989 | минвата | 12,69 |
| ТК71 | Школьная,6 | 4 | 38 | 0,8 | 1989 | минвата | 12,69 |
| ТК57 | Школьная | 12 | 45 | 0,8 | 1989 | минвата | 45,62 |
| ТК57 | ТК72 | 42 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 291,25 |
| ТК72 | нас.станция | 75 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 344,75 |
| ТК72 | сред.школа | 6 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 27,58 |
| ТК72 | ТК73 | 46 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 318,99 |
| ТК73 | спортзал | 18 | 57 | 0,8 | 1989 | минвата | 82,74 |
| ТК73 | ТК74 | 70 | 108 | 0,8 | 1989 | минвата | 485,42 |
|   |   |   |   |   |   |   | 17280,29 |

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

Система теплоснабжения – закрытая. Горячее водоснабжение потребителей отсутствует.

# 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 8.

Таблица 8. - Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Котельная | Расход топлива, тыс.м3 |
| 2022 г. | 2023-2026 | 2027-2034 |
| Котельная с. Подозерский | 1120 | 1120 | 1120 |

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



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

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии необходимо уточнять по факту принятия решения.

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

Износ тепловых сетей поселения достигает 30%. Характеристика рекомендуемого мероприятия приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2. – Мероприятия по развитию системы централизованного теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования мероприятия | Срок реализации | Ориентировочный объем инвестиций, тыс.руб. |
| Реконструкция существующих сетей теплоснабжения | 2023-2034 г. | 17280,29 |
| Покупка сетевого насоса | 2025 г. | 1350 |
| Покупка частотного преобразователя ( 2 шт) | 2026 г. | 600 |
| Покупка повысительного насоса (2 шт.) | 2023 г. | 800 |

\*- Объемы инвестиций определены в ориентировочно по укрупненным показателям и должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации

# *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;*

В настоящий момент изменение существующего температурного графика не рекомендуется.

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

*а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;*

Согласно пункту 28 части 1 статьи 2 Федерального закона от 27:07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее - ФЗ № 190), ЕТО в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которой в отношении системы (систем) теплоснабжения присвоен статус ЕТО в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Пункт 3 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 (далее - Правила № 808), закрепляет, что , статус ЕТО присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения.

В организации теплоснабжения Подозерского СП функционирует 1 источник тепловой энергии.

Схемой теплоснабжения рекомендовано присвоение статуса ЕТС в зонах обслуживания следующим организациям, осуществляющем в настоящее время телоснабжение Подозерского СП:

– 1 зона теплоснабжения: котельная с. Подозерский.

Данные ЕТО, осуществляющей деятельность в сфере теплоснабжения Подозерского СП.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиеорганизации | Организационноправовая форма | ИНН организации | КПП организации | Вид деятельностив сфере теплоснабжения | Юридическийадрес | Почтовый адрес | Телефон | Факс | Адрес электронной почты | Руководитель (должность) | Ф.И.О. |
| АО «Проектный Институт «Гипрокоммунэнерго» | Акционерное общество | 3702548604 | 370201001 | Некомбинированная выработка тепловой энергии | 153002, г.Иваново, ул.Жидилева, д.35 | 153002, г.Иваново, ул.Жидилева, д.35 | (4932)-939-800 |  | Iv/gke@yandex.ru | Генеральный директор | Григорьев А.В. |

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

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 присвоении организации статуса единой теплоснабжающей организации на

территории поселения, городского округа 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, городского округа, н сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

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

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

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

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

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

В настоящее время предприятие АО «Проектный Институт «Гипрокоммунэнерго» отвечает всем требованиям критериев по определению статуса единой теплоснабжающей организации.

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

Все источники тепловой энергии имеют резерв тепловой мощности. Необходимость поставок тепловой энергии потребителям от других источников тепловой энергии отсутствует.

# Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

На территории поселения в границах системы теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей решения принимаются органом местного самоуправления в соответствии со статьей 15 с пунктом 6 Федерального закона от 27. 07. 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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

Актуализация схемы теплоснабжения Подозерского сельского поселения Ивановской области 2034 года проводится с учетом требований действующего законодательства, а также с учетом плана развития поселения и развития системы существующей коммунальной инфраструктуры.

# Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.

Индикаторами развития системы теплоснабжения являются:

- повышение качества услуг теплоснабжения;

- снижения вероятности возникновения аварийных ситуаций;

- снижение количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и на источниках тепловой энергии

- снижение потерь тепла при транспортировке по тепловым сетям;

- повышение эффективности использования котельно-печного топлива.

Основными направлениями развития систем теплоснабжения являются:

Проведение осмотров, текущих и плановых ремонтов котельного оборудования;

Содержание в чистоте наружных и внутренних поверхностей нагрева котлоагрегатов;

Устранение присосов воздуха в газоходах и обмуровках через трещины и неплотности;

Теплоизоляция наружных поверхностей котлов и теплопроводов, уплотнение клапанов и тракта котлов (температура на поверхности обмуровки не должна превышать 55 °С);

Установка систем учета тепла у потребителей;

Поддержание оптимального водно-химического режима источников теплоснабжения. Несоблюдение ведения водно-химического режима на источниках теплоснабжения приводит к загрязнению поверхностей нагрева котлов, точечной коррозии тепловых сетей, перерасходу топлива на выработку тепловой энергии, увеличению гидравлического сопротивления котлов и, как следствие увеличение расхода электрической энергии и топлива.

Таблица 14. - Индикаторы развития систем теплоснабжения Подозерского СП.

|  |
| --- |
| Котельная с. Подозерский, ул. Ленина,12б |
| Показатель | Ед. изм. | Существующее положение (факт 2022 год) | Утверждаемый период (2023 год) | Регулируемый период  (2034 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 | 151,47 | 151,47 | 151,47 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м2/Гкал | 52,00 | 52,00 | 52,00 |
| Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | % | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | кг.у.т./ кВт | 6,18 | 6,18 | 6,18 |
| 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 | % | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | лет | 20 | 20 | 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 |

# Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрана реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Для актуализации изменения динамики тарифов принимается базовое значение тарифа 2020 г. В таблице 14 представлена динамика утвержденных тарифов.

Таблица 14.– Динамика утвержденных тарифов с 2019-2022 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Теплоснабжающая организация | Тарифы на коммунальные услуги в руб.  |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Наименование документа и дата их принятия |
| 1 | АО «Проектный Институт «Гипрокоммунэнерго» | 1 полугодие 1747,78;2 полугодие 1776,56 | 1 полугодие 1776,56;2 полугодие 1970,19 | 1 полугодие 1970,19;2 полугодие 2128,95 | Постановление Департамента энергетики и тарифов Ивановской области №59-т/46 от 20/12/2019г.; №51-т/4 от 30/10/2020г.; №44-т/2 от 15/10/2021г. |

**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для обеспечения надежности и эффективности систем теплоснабжения в поселения и исполнения федерального законодательства в сфере теплоснабжения рекомендуется:

1. По гидравлическим режимам тепловых сетей рекомендуется:

- замена теплоизоляции.

- замена изношенных участков тепловых сетей

1.1. В настоящее время существует проблема водоснабжения котельной от центрального водопровода. Это связано с низким давлением подачи ХВС. Решение проблемы: установка дополнительно повысительных насосов.

2. Своевременно проводить осмотры и текущие ремонты тепловых сетей и оборудования котельной;

3. Разработать комплекс мероприятий по снижению потерь теплоносителя.

4. Рекомендуется проводить анализ статистических данных, а именно:

4.1 Аварийных отключений потребителей и повреждений тепловых сетей и сооружений на них раздельно по отопительному периоду.

4.2. По данным гидравлических испытаний на плотность с указанием:

* места повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период гидравлических испытаний на плотность;
* место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период повторных испытаний;
* причину/причины повреждения.

4.3. Отпускаемой тепловой энергии потребителям.

4.4. Температуры обратного теплоносителя.

5. При актуализации схемы теплоснабжения поселения необходимо учитывать:

5.1. Предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с учетом перспективной застройки территории;

5.2. Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций устанавливать по материалам тарифных дел;

 5.3. Описывать существующие проблемы организации качественного теплоснабжения, перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей;

5.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения;

5.5. Данные платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;

 5.6. Корректировать договорные величины потребления тепловых нагрузок с использованием Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок (утвержденных приказом Минрегиона России от 28.12.2009 года № 610).