



АДМИНИСТРАЦИЯ БЕССОНОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БЕССОНОВСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 09 июля 2021 г. № 282
с. Бессоновка

Об актуализации схемы теплоснабжения Бессоновского сельсовета Бессоновского района Пензенской области до 2030 г.

Руководствуясь Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «о водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом от 06.10.2003 мг. № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в РФ», Приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12. 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», администрация Бессоновского сельсовета **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования Бессоновский сельсовет Бессоновского района Пензенской области согласно приложению 1 к настоящему постановлению.
2. Постановление администрации Бессоновского сельсовета № 314 от 05.09.2019 г. «Об утверждении схем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения» признать утратившим силу.
3. Настоящее постановление и приложения к нему опубликовать в информационном бюллетене «Сельские ведомости» и на официальном сайте Администрации Бессоновского сельсовета в сети Интернет.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на ведущего эксперта администрации Бессоновского сельсовета Е. Н. Дыркину.

**Глава администрации
Бессоновского сельсовета**

С. А. Твердунов

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава администрации
Бессоновского сельсовета
Бессоновского района
Пензенской области
_____ С. А. Твердунов

Схема теплоснабжения муниципального образования Бессоновский сельсовет Бессоновского района Пензенской области до 2030 г.

1. Общие положения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Бессоновского сельсовета Бессоновского района Пензенской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- Совместный приказ Министерства регионального развития и Министерства энергетики от 29.12.2012 г. № 565/667 «О методических рекомендациях по разработке схем теплоснабжения».

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения.

Цель:

Разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения Бессоновского сельсовета по критериям:

- качество;
- надежность теплоснабжения;
- экономическая эффективность.

Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику

перспективного развития системы теплоснабжения Бессоновского сельсовета.

Проектирование системы теплоснабжения Бессоновского сельсовета представляет собой комплекс необходимых мер, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития сельского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной проектом генерального плана на период до 2030 года.

Рассмотрение мероприятий начинается на стадии разработки генерального плана в самом общем виде совместно с другими вопросами местной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Варианты развития систем теплоснабжения:

Развитие жилых территорий:

- предусмотрено формирование зон малоэтажного и преимущественно индивидуального жилищного строительства в исторически сложившихся населенных пунктах в соответствии с имеющийся или находящийся в разработке проектной документации при комплексном развитии социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры;

- упорядочение сложившейся застройки территорий садоводческих товариществ и личных подсобных хозяйств с постепенным повышением капитальности жилого фонда и развитием социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры.

Развитие общественно-деловой зоны:

- в структуре поселения рассчитаны показатели необходимого размещения объектов социальной инфраструктуры местного значения, с учетом формируемых жилых зон и потребностей постоянных жителей отдельных населенных пунктов.

Развитие зон производственно- коммунального назначения:

- в настоящее время производство (промышленное, продукты питания) на территории сельского поселения развивается и имеет большие перспективы.

Данная схема теплоснабжения разрабатывается на срок до 2028 года, для достижения следующих целей:

- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Бессоновского сельсовета тепловой энергией;
- необходимости соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающей организации и интересов потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Нормативная база:

1. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 « О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
2. Генерального плана МО Бессоновский сельсовет Бессоновского района Пензенской области.
3. СНиП 2.04.14-88* Тепловая изоляция для трубопроводов и оборудования и трубопроводов. Госстрой России.-М.: ГУП ЦПП,1998 г.
4. СНиП 41-02-2003. Тепловые сети.
5. СНиП П-35-76 «Котельные установки».
6. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Бессоновского сельсовета.

1.1.Существующее положение.

Теплоснабжение Бессоновского сельсовета осуществляется как централизованно, так и децентрализованно. Централизованным теплоснабжением обеспечены многоквартирные жилые дома и объекты общественного назначения (школа - детский сад). Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается индивидуальная жилая застройка, малоэтажная застройка, объекты общественного назначения.

Основным поставщиком тепловой энергии является МУП Бессоновского сельсовета «Исток». Предприятие эксплуатирует 1 котельную, расположенную в с. Бессоновка, ул. Жилгородок, 10Б. Котельная осуществляет только теплоснабжение. Работает на газообразном топливе. Количество котлов – 2. Общая установленная мощность: 2 котла × 0,2 Гкал/час = 0,4 Гкал/час. В самый холодный период работает 1 котел. Размер котельной 3,80 м × 7,00 м. Потери в тепловых сетях составляют 493,459 Гкал/час. Расход на отопление- 1347,801 Гкал/час. Расхода на собственные нужды нет. Присоединенной нагрузки нет.

Тепловые сети:

Теплоносителем по тепловым сетям является горячая вода.

Режим работы тепловой сети подразделяется на тепловой и гидравлический. Тепловой режим сети определяет метод регулирования отпуска тепла и задает соответствующий график температур в тепловой сети и системах теплоснабжения. Гидравлический режим определяет требуемые давления в тепловых сетях и условия по созданию расчетной циркуляции теплоносителя. Транспорт тепла от котельных осуществляется по магистральным и распределительным сетям. Регулирование отпуска тепла - качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе. Протяженность сетей – 710 м., тип прокладки – надземная.

Учета отпуска тепла у потребителей тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения не осуществляется. Для уточнения существующего теплового баланса работы котельной и расчетов с потребителями за фактически потребляемую тепловую энергию планируется установка приборов учета тепловой энергии и теплоносителя с источников теплоты.

Регулирование отпуска тепла в соответствии с температурным графиком осуществляется непосредственно в котельной. В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» регулирование отпуска тепла от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления и горячего водоснабжения, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

При проектировании систем централизованного теплоснабжения применяется график с расчетной температурой воды на источнике $105^{\circ}/70^{\circ}\text{C}$.

Системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика $95^{\circ}/70^{\circ}\text{C}$.

Присоединение потребителей к тепловым сетям через элеваторные узлы в многоквартирных домах.

Круглогодичный температурный график работы тепловой сети вторичного контура — $95^{\circ}/70^{\circ}\text{C}$.

Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии и на тепловую энергию для потребителей теплоснабжающих организаций утверждаются Управлению по регулированию цен и тарифов Пензенской области.

В соответствии с ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства РФ от 26.02.2004 № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации», приказом Управления по регулированию цен и тарифов Пензенской области № 140 от 14.12.2017 г. установлены тарифы на тепловую энергию для потребителей МУП Бессоновского сельсовета «Исток» на период с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г. в размере 1020,21 руб./Гкал, на период с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г. в размере 1085,5 руб./Гкал.

Для размещения нового строительства к освоению предусматриваются, в общей сложности порядка 21 га под размещение индивидуальной жилой застройки. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусмотреть децентрализованным — от современных, экологически чистых автоматизированных тепловых установок, основным топливом для которых будет являться природный газ. Для размещения индивидуальной жилищной застройки для многодетных семей предусматривается выделение участков.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя составляет 18860,03 Гкал. в год. Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя не планируется.

Учитывая, что проектом Генерального плана Бессоновского сельсовета не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от индивидуальных котлов отопления.

2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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.

Действующая газовая котельная в с. Бессоновка Бессоновского района находится в 500 метрах от объекта потребления тепловой энергии.

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Общая численность населения к расчетному сроку 2030 составит 17 100 человек. Перспективы строительства многоквартирного, многоэтажного жилищного фонда имеет место.

Предложения по освоению территорий под застройку в проекте генерального плана поселения даны с учетом сохранения и реконструкции жилой застройки в границах существующих населенных пунктов, прилегающих к ним участков малоэтажной индивидуальной жилой застройки, дачных поселков и садоводческих товариществ.

Теплоснабжение перспективных объектов предлагается предусмотреть от современных, экологически чистых автоматизированных

тепловых установок, основным топливом для которых будет являться магистральный природный газ.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных водонагревателей или электронагревателей. Протяженность теплосетей в с. Бесоновка составляет - 710 м, износ 30%.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

На территории Бессоновского сельсовета в части населенных пунктов имеется централизованное газоснабжение в – с. Бессоновка, с. Ухтинка, пос. Подлесный, с. Мастиновка, п. Новая Жизнь, п. 10-я Артель, п. Николаевка. Для отопления индивидуальных жилых домов используется индивидуальное газовое отопление.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно практически принять равным его производству.

На основании данных сайтов компаний производителей оборудования, технических паспортов устройств, характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Теплотворная способность топлива, Гкал/ед
Уголь каменный, т	0,72	4,90
Дрова	0,68	2,00
Газ сетевой, тыс. куб. м.	0,90	8,08

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование газового топлива. В перспективном малоэтажном строительстве планируется использовать централизованный магистральный природный газ. Для организации теплоснабжения в проектируемых индивидуальных жилых домах и общественных зданиях предлагается внедрить прогрессивные - поквартирные системы теплоснабжения, при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя. В качестве теплогенератора в системе поквартирного теплоснабжения рекомендуется использовать двухконтурный газовый котел. Газовый котел с закрытой топкой, принудительным удалением дымовых газов, регулирующими термостатами выработки и отпуска тепла на отопление и горячее водоснабжение снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Котлы с закрытой топкой, с атмосферной горелкой, обеспечивают требуемый уровень безопасности и не оказывают влияния на воздухообмен в жилых помещениях. Поквартирная система отопления дает возможность пользователю самостоятельно регулировать потребление

тепла, а следовательно и затраты на теплоснабжение и горячее водоснабжение.

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией поселения указанная тенденция будет сохраняться.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

2.4.1. Жилую застройку индивидуального типа с тепловой нагрузкой 6,9 Гкал/час предлагается обеспечивать от индивидуальных тепловых установок с тепловой нагрузкой- 6.9 Гкал/час.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим.

2.4.2. Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

Существующие по состоянию на 2018 год технические ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов с учетом их физического износа.

Марка котла	Суммарная установленная мощность источника, мВт	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Ограничения по мощности
КСВа-0,63	1,26*2=2,52	0	2,52

2.4.3. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час	
	Существующая	резервная
Блочная котельная с. Бессоновка, ул. Жилгородок, 10Б	3,634	5

2.4.4. Потери при передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь.

Наименование котельной	Потери тепловой энергии при передаче (Гкал/год) 2018 г.	Затраты на компенсацию потерь ТЭ (тыс. руб.) 2018 г.
Блочная котельная с. Бессоновка, ул. Жилгородок, 10Б	493,459	503,432

2.4.5. Договора на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договора теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф – отсутствуют.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

3.1. Перспективные балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Источником водоснабжения является техническая вода. Основное направление водопользования: вода для подпитки котлов, подпитка тепловой сети (компенсация потерь), вода для нужд системы химической водоподготовки.

Для устойчивой и продолжительной работы без проведения чистки и замены водоподгревателей, магистральных трубопроводов и внутридомового инженерного оборудования необходим монтаж установок современной автоматизированной системы хим.водоподготовки для работы во вторичном контуре котельная - потребитель.

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей. (с учетом компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения).

Наименование котельной	Нормативное потребление теплоносителя, м куб. час	Перспективное потребление теплоносителя, м куб. час	Максимальная производительность установки м куб.час
Блочная котельная с. Бессоновка, ул. Жилгородок, 10Б	2	2	50м ³ /час

Производительность существующих установок химической водоподготовки не позволяет компенсировать потери теплоносителя при нормативных сроках устранения аварийных ситуаций на тепловых сетях. Необходимы современные автоматизированные системы хим. подготовки.

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения, предложения по реконструкции, техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом Бессоновского сельсовета не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, предлагается осуществить от автономных источников или от котлов для индивидуального пользования.

К рассмотрению предлагаются проекты по реконструкции, техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Котельная с. Бессоновка (ул. Жилгородок, 10Б) производит тепловую энергию только для отопления 2 многоквартирных домов и школы-детский сад. Необходима современная, автоматизированная система хим. водоподготовки, замена старых сетевых рециркуляционных, подпиточных, солевых насосов на более экономичные, но дающие ту же производительность и напор в соответствии с требованиями к системам теплоснабжения. Необходим переход на автоматический розжиг котлов, наладка системы автоматики частотных преобразователей.

4.2. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных мощностей на источниках тепловой энергии, а также выработавшего нормативный срок службы оборудования с низким КПД, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Строительство в зоне жилой застройки современных блочно-модульных котельных с возможностью регулирования температуры на выходе их котельной в зависимости от температуры наружного воздуха. Рассчитанные проектные мощности котельных будут соответствовать присоединенным нагрузкам с учетом возможности подключения объектов на перспективу.

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения на каждом планируемом источнике необходимо предусмотреть установку котлов, производительность которых выбрана из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца при выходе одного котла из строя. Также на источниках предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

4.3. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

В соответствии с Генеральным планом Бессоновского сельсовета меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

4.4. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

4.5.. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом Бессоновского сельсовета не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, не предусмотрено.

Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1. Предложения по новому строительству и 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 (использование существующих резервов)

Генеральным планом Бессоновского сельсовета не планируется изменение схемы теплоснабжения. Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусмотрено. Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности не планируется.

5.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Учитывая, что Генеральным планом Бессоновского сельсовета не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, новое

строительство тепловых сетей не планируется. Дополнительные источники тепловой энергии отсутствуют.

Необходимость в реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует.

5.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных.

Реконструкция и технологическая модернизация тепловых сетей повысит эффективность функционирования системы теплоснабжения. Для снижения уровня тепловых потерь через изоляцию необходимо предусмотреть реконструкцию тепловых сетей в пенополиуретановой (ППУ) изоляции, надземно.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Протяженность	Цели реализации мероприятия
1.	с. Бессоновка, ул. Жилгородок, 10Б,	710 п.м.	-сокращение потерь теплоэнергии в сетях; - обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» составляет $P_{TC}=0,9$. Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и

устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного сельского поселения время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с сохранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

Резервирование систем теплоснабжения и тепловых сетей в сельском поселении не предусматривается.

Раздел 6. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов рассматриваются на основании коммерческих предложений поставщиков котельного оборудования и первоначально планируются на период до 2028 года, подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом разрабатываемой инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Бессоновского сельсовета.

Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Эксплуатацию котельной и тепловых сетей, т.е. централизованную систему отопления на территории Бессоновского сельсовета осуществляет МУП Бессоновского сельсовета «Исток».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Исток» распространяется на теплоснабжение объектов жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы., находящихся на территории с. Бессоновка.

В настоящее время МУП «Исток» отвечает требованиям критериев по определению Единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения Полянского сельского поселения.

Раздел 8. Перечень бесхозных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

В настоящее время на территории Бессоновского сельсовета бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

Выводы:

Развитие теплоснабжения до 2030 -года предполагается базировать на преимущественном использовании существующей котельной с повышением эффективности топливного использования и модернизацией установленного оборудования.

1. Существующая схема теплоснабжения, после выполнения запланированной технологической модернизации, реконструкции, капитальных ремонтов, может соответствовать современным требованиям к технологии, эффективности, надежности и надлежащему качеству услуг до 2028 года, в дальнейшем необходима замена тепловых сетей.

2. Выполнять замену тепловых сетей следует из стальных труб в пенополиуретановой или полимерминеральной изоляции.

3. Для учета эффективности теплоснабжения и снижения потерь тепла у потребителей необходимо наладить учет расхода тепла на отопление. С этой целью источники теплоснабжения и потребители должны быть оборудованы узлами учета тепловой энергии.

4. Проведение энергоаудита теплоснабжающей организации, оформление энергетических паспортов на все здания, расположенные на территории Бессоновского сельсовета позволит выявить резервы экономии тепловой энергии, способы уменьшения потерь тепла и снижение себестоимости отпуска тепла от источника.

5. Внедрение частотного регулирования в работу насосного оборудования котельной и позволит повысить экономию энергоресурсов.

Разработанная схема теплоснабжения должна ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.

Ссылка на теплоснабжение:
<http://bessonovsky.bessonovka.pnzreg.ru/open-government/zhkkh/%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%20%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%BB.pdf>