Р О С С И Й С К А Я Ф Е Д Е Р А Ц И Я
Б Е Л Г О Р О Д С К А Я О Б Л А С Т Ь

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ИВНЯНСКИЙ РАЙОН»
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
Посёлок Ивня

25 апреля 2018 г. №131

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области на период до 2027 года

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» администрация Ивнянского района **п о с т а н о в л я е т:**

1.Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области на период до 2027 года (прилагается).

2.Отделу по связям с общественностью и СМИ, информационных технологий аппарата главы администрации района (Неустроева Н.А.) обеспечить размещение данного постановления на официальном сайте администрации Ивнянского района.

3.Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя главы администрации района по отраслевому развитию Беликова Д.А.

Первый заместитель главы администрации
района по экономическому развитию **В.А.Карманов**

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
Ивнянского района
25 апреля 2018 года № 131

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области на период до 2027 года

Ивня 2018

Общие сведения

Схема теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области на период до 2027 года утверждена решением Муниципального совета муниципального района «Ивнянский район» от 26 ноября 2013 года № 2/16 в составе Схемы теплоснабжения Ивнянского района до 2027 года.

Настоящий документ является пересмотренным вариантом утвержденной Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области на период до 2027 года (далее - Схема теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения).

Результаты расчетов и скорректированные предложения по развитию систем теплоснабжения сельского поселения приведены в соответствующих разделах Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения.

Схема теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения выполнена с учетом требований:

- Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и на основе:
- исходных данных и материалов, полученных от администрации Сухосолотинского сельского поселения и теплоснабжающей организации;
- генерального плана Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области, в том числе схемы территориального планирования муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области.

Для оценки существующего состояния теплоснабжения и разработки предпроектных предложений развития системы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения использованы и проанализированы материалы следующих работ и документов:

- генеральный план Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области;
- схема территориального планирования муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области;

- исходные данные и материалы, полученные от теплоснабжающей организации МУП «Ивнянские тепловые сети».

Введение

Сухосолотинское сельское поселение входит в состав Ивнянского района, который является одним из наиболее развитых в экономическом отношении в Белгородской области. На протяжении ряда лет в Ивнянском районе осуществляется экономическая и социальная политика, направленная на экономический рост и улучшение качества жизни населения. В результате сложилась устойчивая тенденция ежегодного прироста основных экономических показателей.

Сухосолотинское сельское поселение расположено в восточной части Ивнянского района. Территория поселения составляет 4381,9 га. В состав поселения входит село Сухосолотино - административно-хозяйственный центр поселения. Количество жителей на 01.01.2015 г. составляет 575 человек.

Генеральный план Сухосолотинского сельского поселения определяет базовые принципиальные основы его перспективного развития на расчетный срок до 2030 г. При этом в проекте генерального плана решаются различные задачи, отражающие социальные установки общественно-политического строя, особенности хозяйственного уклада и состояние экономики, технические возможности реализации проекта. Существенное влияние на разработку планировочных решений оказывает действие новых требований законодательства в области градостроительства, совершенствование земельных отношений, упорядочение прав собственности и другие правовые нормы гражданского общества.

Основная цель работы – создание документации градостроительного планирования развития территории поселения, определяющая стратегию развития и условия формирования среды жизнедеятельности, обеспечения комплексного подхода к планированию поселения и прилегающих к нему смежных муниципальных образований, а также, создание предпосылок повышения эффективности управления территорией поселения за счет принятия градостроительных решений, которые должны способствовать:

- улучшению условий жизнедеятельности населения, улучшению экологической обстановки, эффективному развитию инженерной, транспортной, производственной и социальной инфраструктуры, сохранению историко-культурного и природного наследия, обеспечению устойчивого градостроительного развития поселения;
- решению стратегических проблем и оперативных вопросов планирования развития поселения с учетом особенностей и проблем пространственной организации его территории;
- взаимному согласованию интересов поселения в сфере градостроительной деятельности, с соответствующими интересами муниципальных образований области;
- градостроительному регулированию использования территории поселения и связанной с ней недвижимости административно-правовыми и

экономическими способами, снижение факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В итоге, основная цель должна способствовать достижению устойчивого развития территории поселения на основе его согласованного планирования на всех территориальных уровнях управления территории поселения, с учетом сохранения благоприятной среды жизнедеятельности для существующего и будущих поколений и обеспечения благоприятных условий социального и экономического развития общества.

К числу основных задач, которые решаются при разработке генерального плана относятся:

- прогнозирование численности населения поселения на расчетный срок;
- поиск территориальных ресурсов развития поселения;
- оздоровление окружающей среды;
- подготовка предложений по более эффективному использованию территорий;
- совершенствование инженерной и транспортной систем поселения.
- развитие опорного пространственного каркаса поселения;
- планировочное зонирование территории поселения;
- развитие социальной и производственной инфраструктур, использование современных технологий;
- принятие мер восстановления, сохранения и использования (охраны) и воспроизводства потенциала биосферных ресурсов;
- развитие рекреационной инфраструктуры поселения.

Инвестиционную привлекательность поселению придает сочетание следующих факторов:

- наличие развитой производственной инфраструктуры
- наличие ценнейших сельскохозяйственных земель
- благоприятная природно-экологическая обстановка, наличие мощного рекреационного потенциала (лесные массивы, водные объекты, живописные природные ландшафты).
- наличие свободных земель, пригодных для размещения жилья

Поэтому, стратегию устойчивого экономического развития Сухосолотинского сельского поселения необходимо строить с учетом имеющихся ресурсов и существующего потенциала. Стратегия развития Сухосолотинского сельского поселения должна базироваться на наиболее эффективном использовании конкурентных преимуществ:

- выгодное экономико-географическое расположение;
- развитая производственная, социальная и культурно-бытовая инфраструктура;
- развитая сеть автомобильных дорог;
- развитая сеть инженерных сетей и сооружений;
- относительно благополучная экологическая обстановка;
- плодородные сельскохозяйственные земли и благоприятная конъюнктура цен на сельскохозяйственную продукцию.

Законом Белгородской области от 20.12.2004 года № 159 «Об установлении границ муниципальных образований и наделении их статусом городского, сельского поселения, городского округа, муниципального района» Сухосолотинское сельское поселение.

На территории Сухосолотинского сельского поселения имеются почтовое отделение, Сухосолотинская основная общеобразовательная школа, магазины, Сухосолотинский сельский Дом культуры, администрация Сухосолотинского сельского поселения.

В соответствии с ТСН 23-310-2000 «Энергетическая эффективность в жилых и общественных зданиях, нормативы по теплозащите зданий» в Сухосолотинском сельском поселении Ивнянского района Белгородской области климатические характеристики следующие:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная для проектирования отопления) – -23°С;
- расчетная средняя температура за отопительный период для:
- поликлиник и лечебных учреждений, домов-интернатов и дошкольных учреждений – -1,9°С;
- жилых домов, образовательных учреждений и др., кроме перечисленных выше – -1,9°С;
- продолжительность отопительного периода – 191 день.

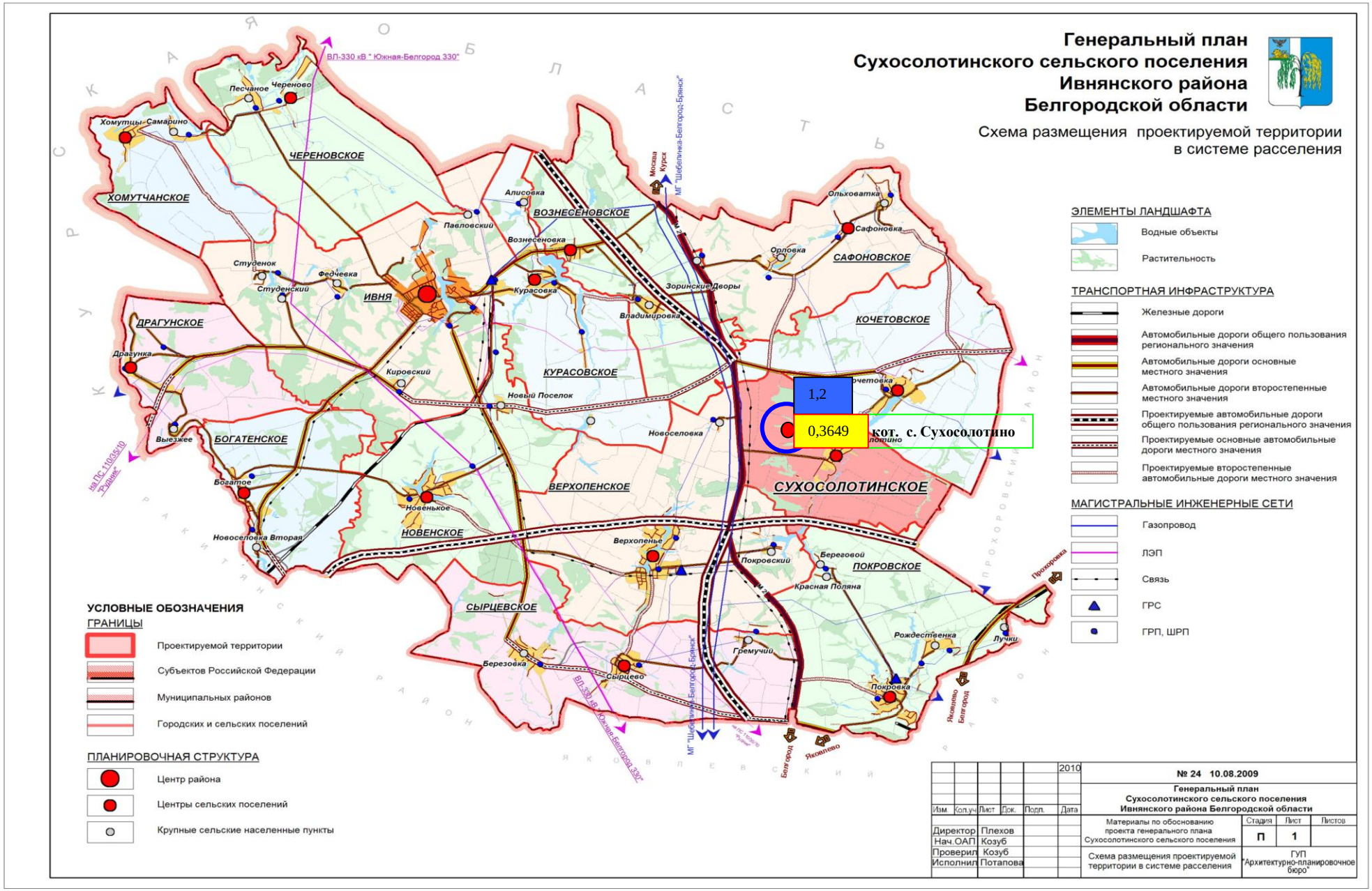


Рисунок 1. Сухосолотинское сельское поселение (границы поселения)

Раздел 1.Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах Сухосолотинского сельского поселения.

Анализ состояния жилищного фонда приводится на основании данных Сухосолотинского сельского поселения Ивнянского района Белгородской области.

1.1.Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

Жилищно-коммунальный комплекс Сухосолотино сельского поселения включает в себя жилищный фонд, объекты водоснабжения и водоотведения, коммунальную энергетику, внешнее благоустройство.

Жилая застройка с.Сухосолотино представляет собой в основном сочетание одноэтажной усадебной застройки с земельными участками.

На перспективный расчетный срок в сельском поселении генеральным планом предусмотрено размещение индивидуальных домов жилой застройки с развитой инфраструктурой.

Прогнозы приростов площади строительных фондов определены в соответствии с прогнозируемой численностью населения с. Сухосолотино на основании Схемы территориального планирования муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области с расчетным сроком реализации проектных решений до 2027 года.

Выполнить мероприятия для обеспечения нормальных условий существования жителей села, проживающих в непосредственной близости от производственных территорий.

1. Территория поселения составляет 4369 га, включает два населенных пункта: с. Сухосолотино, х. Плота, который в настоящее время не заселен. Количество жителей – 476 человек.

2. В районах существующей жилой застройки необходимо создание общественных зон местного значения, в составе которых могут быть торговые, детские и культурно-оздоровительные объекты.

Дальнейшее развитие транспортной инфраструктуры предполагает строительство новых магистральных дорог и дорог местного значения.

Развитие инженерной инфраструктуры предполагает развитие новых систем инженерного обеспечения: системы централизованной канализации, инженерной защиты территорий и т.п.

В рамках реализации национального проекта «Доступное жилье» предусматривается достижение средней нормы жилищной обеспеченности по сельскому поселению на расчетный период – 35 м^2 на 1 жителя.

В соответствии с Генеральным планом предусмотрено дальнейшее развитие социальной инфраструктуры, общественных территорий и общественного центра.

Прогнозные площади и тепловые нагрузки планируемого строительства будут уточнены при последующем пересмотре схемы теплоснабжения соответствующего году строительства.

1.2.Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

Объемы и приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя не будут увеличиваться.

Таблица 2

Сводные показатели прироста спроса на присоединенную, договорную тепловую мощность по Сухосолотинскому сельскому поселению на период до 2027 г., Гкал/ч

Наименование и адрес теплоисточника	Вид теплопотребления	2013	2014	2015	20016	2017	2018-2022	2022-2027
Котельная с. Сухосолотино, ул. Молодежная,25	Отопление	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649
	ГВС	-	-	-	-	-	-	-
	Вентиляция	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3

Сводные показатели прироста спроса на теплоноситель (горячая вода) по Сухосолотинскому сельскому поселению на период до 2027 г., м.куб/ч

Наименование и адрес теплоисточника	Вид теплопотребления	2013	2014	2015	20016	2017	2018-2022	2022-2027
Котельная с. Сухосолотино ул. Молодежная, 25	Отопление	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649
	ГВС	-	-	-	-	-	-	-
	Вентиляция	-	-	-	-	-	-	-
Итого по сельскому поселению	**Общее потребление**	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649	0,3649

В общем теплопотреблении Сухосолотинского сельского поселения основным видом теплопотребления является отопление, а основным теплоносителем - горячая вода.

1.3.Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Планы развития и соответственно увеличение тепловой мощности собственниками производственных зон разрабатываются, согласуются и утверждаются с последующим внесением в данную систему теплоснабжения.

Раздел 2.Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

2.1.Радиус эффективного теплоснабжения

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

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.

Радиус эффективного теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения определяется расстоянием от теплоисточника до самого удаленного потребителя. Так, для котельной с. Сухосолотино он составляет 1500 м.

Схематично зоны радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии Сухосолотинского сельского поселения представлены на рисунке 2.

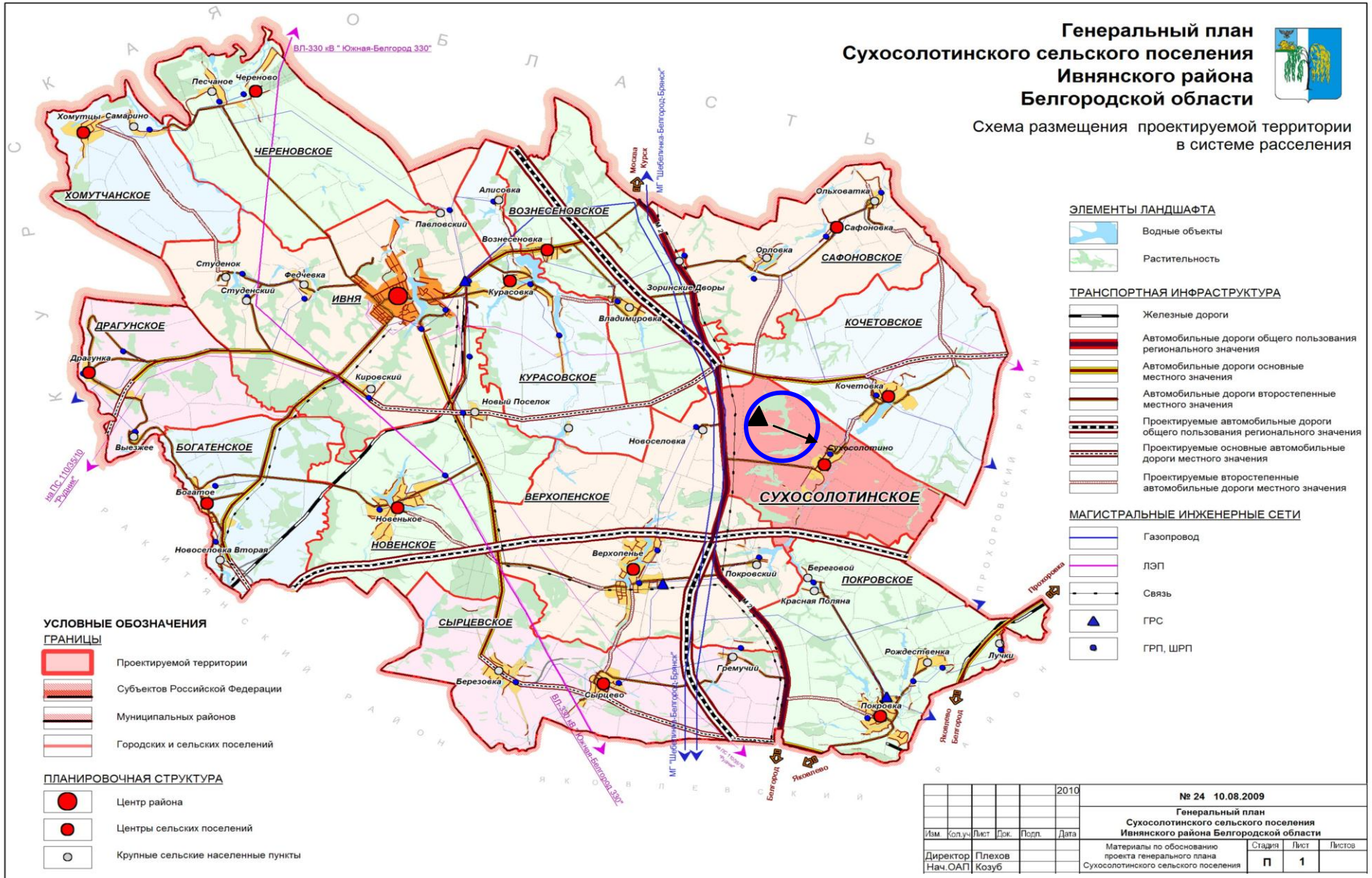


Рис.2.Схема существующей и перспективной зоны действия системы теплоснабжения, источника тепловой энергии с неизменными в течение отопительного периода до 2027 г. зоной действия

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

Существующая зона действия системы теплоснабжения и источника тепловой энергии по Сухосолотинскому сельскому поселению ограничивается подключенными потребителям по теплоисточнику согласно приведенной схемы тепловой сети.

Существующая зона действия котельной с. Сухосолотино представлена в таблице 4 и приведена на рисунках: общий вид – на рисунке 3, отдельно по котельной в Томе 2.

Таблица 4

Существующая зона действия котельной с. Сухосолотино

№ п/п	Источник тепловой энергии	Балансовая принадлежность	Зона действия источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	Котельная с. Сухосолотино ул. Центральная,4б	Администрация Сухосолотинского сельского поселения	Администрация-Д/К ЗАО «Капиталагро» ПАО «Ростелеком» Почта ФАП Школа Школа-Д/С	1,2	0,3649

2.3.Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Автономное и индивидуальное отопление с каждым годом становится все более распространенным вариантом обеспечения потребности потребителей в тепловой энергии. Это системы отопления, которые осуществляют, обогрев в одном отдельно взятом здании, помещении или небольшой компактной группе таких элементов. При этом в многоквартирных жилых домах или крупных зданиях административного либо коммерческого назначения, чаще используется термин автономное отопление. Для частных домов или квартир - термин индивидуальное отопление.

Основными преимуществами подобных систем являются 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, в зависимости от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Сухосолотинском сельском поселении в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами, где используются бытовые газовые котлы.

2.4.Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источника тепловой энергии

Расходная часть баланса тепловой мощности по источнику в зоне его действия складывается из максимума тепловой нагрузки, присоединенной к тепловым сетям источника, потерь в тепловых сетях при максимуме тепловой нагрузки и расчетного резерва тепловой мощности.

В таблице 5 представлен фактический и перспективный баланс тепловой мощности котельной Сухосолотинского сельского поселения.

Таблица 5

Фактический и перспективный баланс тепловой мощности котельной Сухосолотинского сельского поселения

Источник тепло снабжения	Показатель	2013		2014		2015		2016		2017		2018-2022		2023-2027	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
Котельная с. Сухосолотино	**Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час**	**0,3649**		**0,3649**		**0,3649**		**0,3649**		**0,3649**		**0,3649**		**0,3649**	
	Расход топлива, $м^3$/Гкал	**136,3**		**127,1**		**153,1**		**153,1**		**153,1**		**153,1**		**153,1**	
	КПД, %	**93,2%**		**93,2%**		**93,2%**		**93,2%**		**93,2%**		**93,2%**		**93,2%**	
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**	
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**	
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**		**1,2**	
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	**0,014**		**0,014**		**0,014**		**0,014**		**0,014**		**0,014**		**0,014**	
	Мощность нетто, Гкал/час	**1,1924**		**1,1924**		**1,1924**		**1,1924**		**1,1924**		**1,1924**		**1,1924**	
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	+0,8135		+0,8135		+0,8135		+0,8135		+0,8135		+0,8135		+0,8135	

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

3.1.Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Существующий баланс производительности водоподготовительной установки, нормативной и максимально фактического потребления теплоносителя теплопотребляющей установки, а также существующие балансы производительности водоподготовительной установки источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения приведены в таблицах 6-7.

Водоподготовительная установка предусмотрена в технологическом цикле котельной Сухосолотинского сельского поселения для подпитки теплосети.

Расчет производительности ВПУ котельной для подпитки тепловых сетей в ее зоне действия с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

Расчет дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных предусматривается согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

В таблице 6 приведены результаты расчета производительности ВПУ котельной, обеспечивающих теплоснабжение объектов потребителей, для подпитки тепловой сети в зоне их действия с учетом перспективного плана развития, а также результаты расчета аварийной подпитки тепловой сети (таблица 7).

Таблица 6

Существующий баланс производительности водоподготовительной установки

Источник тепловой энергии	Схема теплоснабжения	Объем системы централизованного теплоснабжения, $м^3$	Существующая производительность водоподготовки, $м^3$/час	Перспективная производительность, $м^3$/ч	Нормативная подпитка, $м^3$/ч
Котельная с. Сухосолотино	2-х трубная	6,7	3,8	3,8	0,033

Прироста нагрузки на котельную с. Сухосолотино и на водоподготовительную установку не ожидается. Дефициты теплоносителя отсутствуют.

Анализ таблицы 6 показывает, что производительности водоподготовительной установки котельной с. Сухосолотино достаточно для покрытия существующей нагрузки потребителей.

3.2.Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п.6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплопотребления осуществляется химически необработанной и недеаэрированной водой.

Баланс производительности ВПУ в аварийных режимах представлен в таблице 7.

Таблица 7

Баланс производительности водоподготовительной установки в аварийных режимах

Источник тепловой энергии	Объем системы централизованного теплоснабжения, $м^3$	Существующая производительность водоподготовки, $м^3$/час	Существующая аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой $м^3$/сут	Нормативная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой $м^3$/ч
Котельная с. Сухосолотино	6,7	3,8	**0,134**	**0,005**

Аварийная подпитка теплосети обеспечивается из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

При сохранении существующей схемы подготовки подпиточной воды теплосети с большим запасом будет обеспечена не только эксплуатационная, но и аварийная подпитка тепловой сети.

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

Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях Сухосолотинского сельского поселения, для которой отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии.

Строительство нового источника тепловой энергии в Сухосолотинском сельском поселении не предусматривается на момент пересмотра данной Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения, так как отсутствует прирост перспективной тепловой нагрузки. При появлении прироста тепловой нагрузки предложения по новому строительству источников тепловой энергии будут приведены в пересмотре Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения соответствующего года.

Предложения по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающих приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

В связи с отсутствием прироста перспективной нагрузки на момент пересмотра Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения, в существующей и расширяемой зоне действия котельной с. Сухосолотино, предложения по реконструкции источников тепловой энергии с целью обеспечения прироста перспективной тепловой нагрузки отсутствует.

Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.

За период действия Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения планируется провести мероприятия, направленные на техническое перевооружение и повышение эффективности работы теплоисточника Сухолоситского сельского поселения. Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии предложены в таблице 8.

Таблица 8

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии

Наименование источника	Предлагаемое новое оборудование	Планируемая стоимость мероприятия, тыс. руб			
		2017	2018	2019-2022	2023-2027
Котельная с. Сухосолотино	Установка автоматики и диспетчеризации	0,00	350,00	0,00	0,00
	Оптимизация насосного оборудования	0,00	150,00	0,00	0,00
	Установка котлов Ква-0,4	0,00	1500,00	0,00	0,00

Итого:		**0,00**	**2000,00**	**0,00**	**0,00**

4.1.Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии

Подключение новой нагрузки к централизованной системе 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.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии на территории Сухосолотинского сельского поселения на данном этапе Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения не планируются.

Решения о загрузке источника тепловой энергии, распределение (перераспределение) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения источником тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Информация о загрузке источника тепловой энергии и распределение тепловой нагрузки потребителей представлена в таблице 9.

Таблица 9

Загрузка источников тепловой энергии и распределение тепловой нагрузки потребителей

№ п/п	Источник тепловой энергии	Зона действия источника тепловой энергии	Установленная тепловая нагрузка, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	*Котельная с. Сухосолотино*	**Администрация-Д/К**		0,0592
2		**ЗАО «Капиталагро»**		0,0410
3		**ПАО «Ростелеком»**		0,0035
4		**Почта**		0,0014
5		**ФАП**		0,0110
6		**Школа**		0,176
	Итого		**1,2**	**0,3649**

4.2.Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системе теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.
- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системе теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей. Наиболее эффективным было бы внедрение качественно-количественного регулирования, которое обладает целым рядом преимуществ, однако данный способ регулирования не может быть внедрен в существующую систему теплоснабжения без ее значительной модернизации и применения новых технологических решений.

Первоначально основным видом тепловой нагрузки являлась нагрузка системы отопления, а используемое при этом центральное качественное регулирование заключалось в поддержании на источнике теплоснабжения температурного графика (температуры прямой сетевой воды), обеспечивающего в отопительный период необходимую температуру внутри отапливаемых помещений при неизменном расходе сетевой воды. При этом домовые системы отопления обычно рассчитываются на температурный график 95/70°С (панельное отопление).

С появлением нагрузки ГВС минимальная температура прямой сетевой воды в тепловой сети (на источнике) была ограничена величиной, необходимой для нагрева в системе ГВС водопроводной воды до температуры 60-65°С, требуемой по СНиП, несмотря на то, что по отопительному температурному графику в этот период требуется вода значительно более низкой температуры. Вызванный этим излом (срезка) отопительного температурного графика и отсутствие местного количественного регулирования расхода воды на отопление приводят к перерасходу теплоты на отопление («перетопу» помещений) в зоне положительных температур наружного воздуха.

Для принятого в практике качественного регулирования отпуска в отопительный период теплоты от источника при построении отопительного температурного графика системы теплоснабжения могут использоваться следующие упрощенные зависимости:

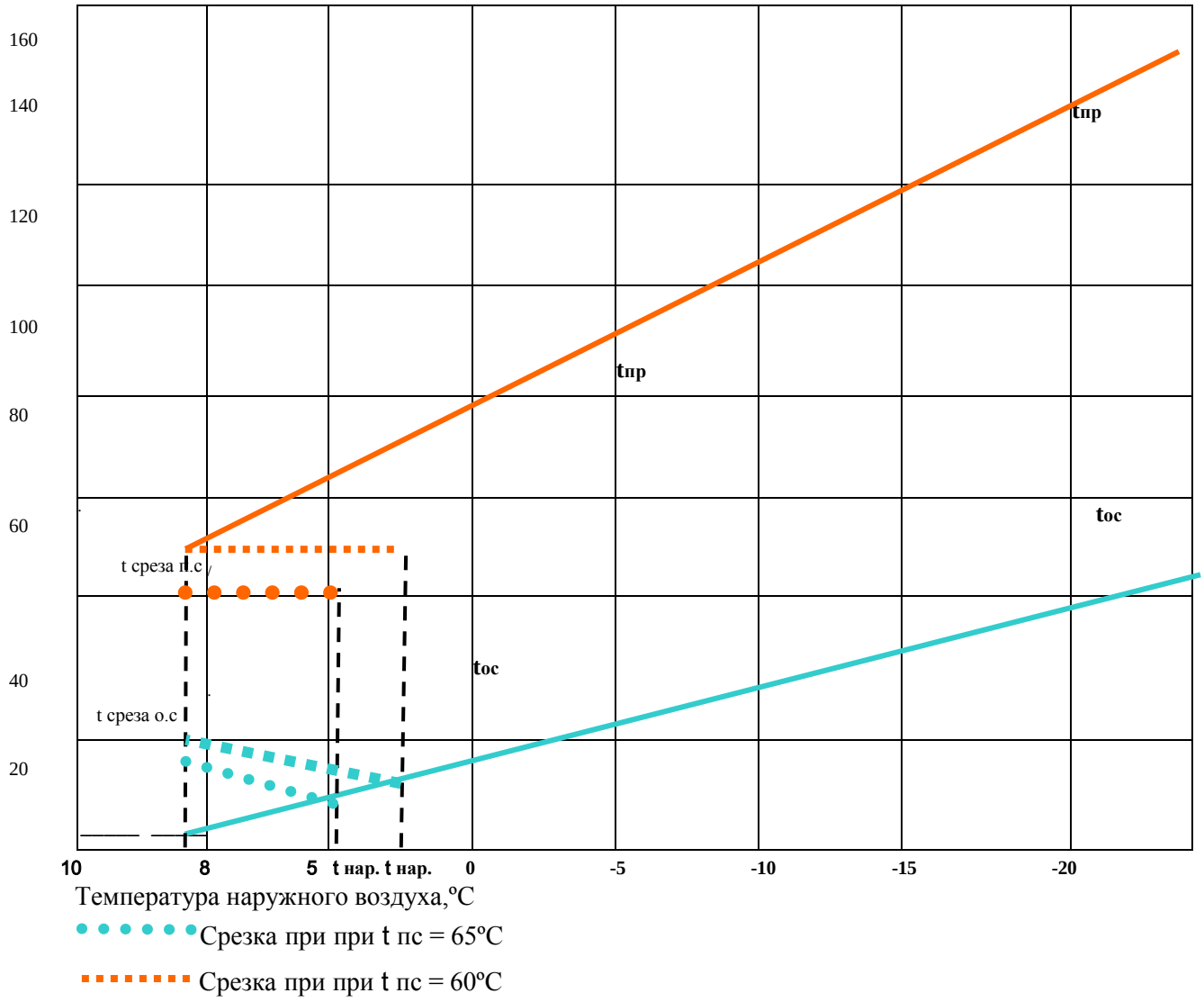
- для температуры прямой сетевой воды: $1_{пс}$=18+(18-$1_{нар}$)Ч[($1_{рпс}$-18)/(18-$1_{рно}$)];
- для температуры обратной сетевой воды: $1_{ос}$=18+(18-$1_{нар}$)Ч[($1_{рос}$-

18)/(18-$1_{рно}$)],

где 18 - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых зданий (жилых, административных, общественных), °С; !$_{рно}$ - расчетная температура наружного воздуха для отопления; $1_{нар}$-текущая температура наружного воздуха, °С; $1_{пс}$,$1_{ое}$ - расчетная температура прямой и обратной сетевой воды при $1_{рно}$,°С.

Температура обратной сетевой воды после систем отопления в зоне срезки температурного графика ($1_{срезнар}$=+8°С) находится путем решения системы двух уравнений: теплового баланса отапливаемого помещения и теплопередачи отопительных приборов. В результате:

где $1в_{Н}$ - расчетная температура воздуха внутри отапливаемого помещения, °С; равна 18 °С при определении 1^ и ^ (см. выше); В, п - постоянные величины для данного расхода сетевой воды, определяющие тепловую характеристику системы отопления здания.



Поскольку произвольное изменение расхода воды в системах отопления приводит к их поэтажной разрегулировке, местное количественное регулирование (расходом теплоносителя) теплопотребления при зависимом присоединении систем отопления через элеваторы может производиться только пропусками, т.е. полным прекращением циркуляции воды в системе отопления в течение определенного периода времени на протяжении суток. Частичное сокращение расхода сетевой воды на отопление на источнике при неизменном расходе воды в местной системе отопления может производиться при установке на абонентском вводе смесительного насоса или при независимом присоединении систем отопления, а также при установке на ИТП водоструйных элеваторов с регулируемым сечением рабочего сопла.

Покрытие нагрузки ГВС вызывает не только ограничение нижнего предела температуры прямой сетевой воды, но и нарушение других условий, принятых при расчете типового отопительного температурного графика. Так в открытых системах теплоснабжения, в которых отсутствуют регуляторы расхода сетевой воды на отопление, переменный расход воды на ГВС приводит к изменению расходов сетевой воды и сопротивления сети, располагаемых напоров на источнике и у потребителей, и в конечном счете - расходов воды в системах отопления. *Критерии обоснования температурного графика.*

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика обычно 95/70 ^{0}С с элеваторным качественным регулированием параметра (температуры) теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем ГВС (закрытых, открытых). Поэтому в практическом плане стремление к снижению затрат на транспорт водяного теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике. С этим связаны: расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку; пропускная способность (диаметр трубопровода) теплосети и ее стоимость; появление подкачивающих насосных станций (как при высокой, так и низкой температуре прямой сетевой воды); тепловые потери через изоляцию теплопроводов (либо при фиксированных потерях увеличиваются затраты в изоляцию); перетопы зданий при положительных наружных температурах из-за срезки графика температуры прямой сетевой воды при наличии у абонентов установок ГВС.

Исходя из сказанного, оптимальная температура нагрева теплоносителя на источнике определяется условием минимума суммарных затрат:

З=Г(Зтс, Зпер, Знас, Зтп, Зпз, Зээ, Зсв) = тт, где соответственно затраты: Зтс - в тепловые сети; Зпер - на перекачку теплоносителя; Знас - в насосные станции; Зтп - на тепловые потери в сетях; Зпз - на перетопы

зданий; Зээ - на компенсацию выработки электроэнергии в энергосистеме; Зсв - на изменение расхода топлива на отпуск теплоты от источника в связи с нагревом сетевой воды при ее сжатии в насосах.

Оптимизация температурного графика может осуществляться как для создаваемой, так и для действующей системы теплоснабжения.

Для вновь создаваемых систем теплоснабжения критерием оптимальности может быть минимум суммарных затрат за расчетный период с дисконтированием их к расчетному году, что в наибольшей степени соответствует условиям начального этапа развития рыночной экономики, т.к. позволяет учесть и ущербы от замораживания капвложений в период строительства, и эффект движения капитала в народном хозяйстве в течении всего рассматриваемого периода.

Для действующей системы теплоснабжения в исходных формулах суммарных затрат возможно появление дополнительных затрат, связанных с необходимостью увеличения поверхности нагрева отопительно-вентиляционного оборудования (подключаемого непосредственно к сети без смесительных устройств) и пропускной способности распределительных (квартальных, площадочных) тепловых сетей, а также переналадки системы теплопотребления при переходе на пониженный температурный график.

В качестве энергетического критерия оптимальности при выборе эксплуатационного температурного графика в действующей системе теплоснабжения может быть принят минимум расхода топлива, требуемого для функционирования системы:

В = Впер+Втп+Впз+Вээ+Всв=тт, где Впер - расход топлива на производство электроэнергии в энергосистеме, расходуемой на перекачку теплоносителя; Втп - расход топлива на производство теплоты, теряемой при транспорте теплоносителя; Впз - расход топлива на производство теплоты, теряемой с перетопами зданий; Вээ - изменение расхода топлива в энергосистеме при изменении выработки на тепловом потреблении; Все - изменение расхода топлива на отпуск теплоты от источника в связи с нагревом сетевой воды при ее сжатии в насосах.

Температурный график котельной с. Сухосолотино представлен в таблице 10.

Таблица 10

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии от котельной с. Сухосолотино (95/70`С) на 2016 год

Температура наружного воздуха, `С	Температура прямой сетевой воды, `С	Температура обратной сетевой воды, `С
8	45,2	37,5
7	46,9	38,0
6	49,1	39,0
5	51,3	39,8
4	53,4	41,6
3	55,5	43,0
2	57,5	44,0
1	59,6	45,0

0	59,9	45,9
-1	61,0	47,0
-2	62,5	48,0
-3	64,0	49,0
-4	66,0	50,0
-5	67,0	51,6
-6	68,0	52,0
-7	70,0	53,0
-8	71,0	54,6
-9	72,2	56,0
-10	74,1	57,0
-11	75,7	58,0
-12	77,5	59,0
-13	78,0	60,0
-14	79,0	61,0
-15	80,5	62,2
-16	83,0	63,0
-17	85,0	64,0
-18	86,0	65,0
-19	87,0	66,0
-20	88,0	67,1
-21	90,0	68,0
-22	92,0	69,0
-23	95,0	70,0

При существующей загрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Фактический отпуск теплоносителя для нужд отопления в тепловые сети происходит по температурному графику 95/70.

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Подключение возможных объектов нового строительства будет осуществляться к уже имеющемуся централизованному источнику теплоснабжения - котельной с. Сухосолотино после проведения (при необходимости) необходимых мероприятий по реконструкции увеличению установленной мощности котельной на необходимую величину. Параметры будут приведены в пересмотре действующей Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения соответствующего году строительства.

4.3.Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемым источником энергии

Информация о потребляемом виде топлива на котельной с. Сухосолотино представлена в таблице 11.

Таблица 11

Информация о потребляемом виде топлива на котельной

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива
1	Котельная с. Сухосолотино	Газ

Раздел 5.Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей

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

При пересмотре схемы теплоснабжения новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется**.**

Согласно генеральному плану сельского поселения предусматривается теплоснабжение нового жилищного строительства от индивидуальных источников тепловой энергии. Параметры теплоисточников будут уточняться при разработке проектов на новое строительство, с учетом нормативных значений сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций и будут приведены в последующих пересмотрах схемы теплоснабжения соответствующего году строительства.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения отсутствуют.

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

В первую очередь необходимо провести реконструкцию наиболее изношенных и аварийных участков трубопроводов тепловой сети. После реконструкции тепловых сетей требуется выполнить гидравлическую настройку.

Перечень реконструируемых тепловых сетей с разбивкой по диаметрам и длинам, представлен в таблице 12.

Таблица 12

Перечень реконструируемых тепловых сетей

№	Наименование участка трассы	Год ввода в эксплуатацию		Износ, %	Наружный диаметр, мм		Протяженность сети, м		Планируемая реконструкция участков сети, м							
		Подача	Обратка		Подача	Обратка	Подача	Обратка	2016		2017		2018-2022		2023-2027	
									Подача | Обратка		Подача | Обратка		Подача | Обратка		Подача | Обратка	
Тепловые сети, котельная с. Новенькое																
1.	Котельная-ТК1	1996	1996	76	108	108	75	75	0	0	0	0	75	75	0	0
2.	ТК1-СШ	1996	1996	76	108	108	6	6	0	0	0	0	6	6	0	0
3.	ТК1-ТК2	1996	1996	76	108	108	30	30	0	0	0	0	30	30	0	0
4.	ТК2-ТК3	1996	1996	76	108	108	74	74	0	0	0	0	74	74	0	0
5.	ТК3-ДС	1996	1996	76	76	76	42	42	0	0	0	0	42	42	0	0
6.	ТК3-ДК	1996	1996	76	57	57	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0
7.	ТК2-здание ЗАО «Капиталагро»	2015	2015	0	32	32	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	т/т - администрация	1996	1996	76	45	45	8	8	0	0	0	0	8	8	0	0
Итого:							**299**	**299**	**0**	**0**	**0**	**0**	**279**	**279**	**0**	**0**

Раздел 6.Перспективные топливные балансы

В качестве основного топлива источника тепловой энергии Сухосолотинского сельского поселения используется природный газ. Резервного и аварийного топлива не предусмотрено. Перспективный топливный баланс по котельной с. Сухосолотинского сельского поселения представлен в таблице 13 и рисунке 4.

Таблица 13

Перспективный топливный баланс котельной Сухосолотинского сельского поселения

Наименование теплоисточника	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.	Основное топливо, т.у.т.
Котельная с. Сухосолотино	114,89	106,0	111,85	111,85	111,85	111,85	111,85

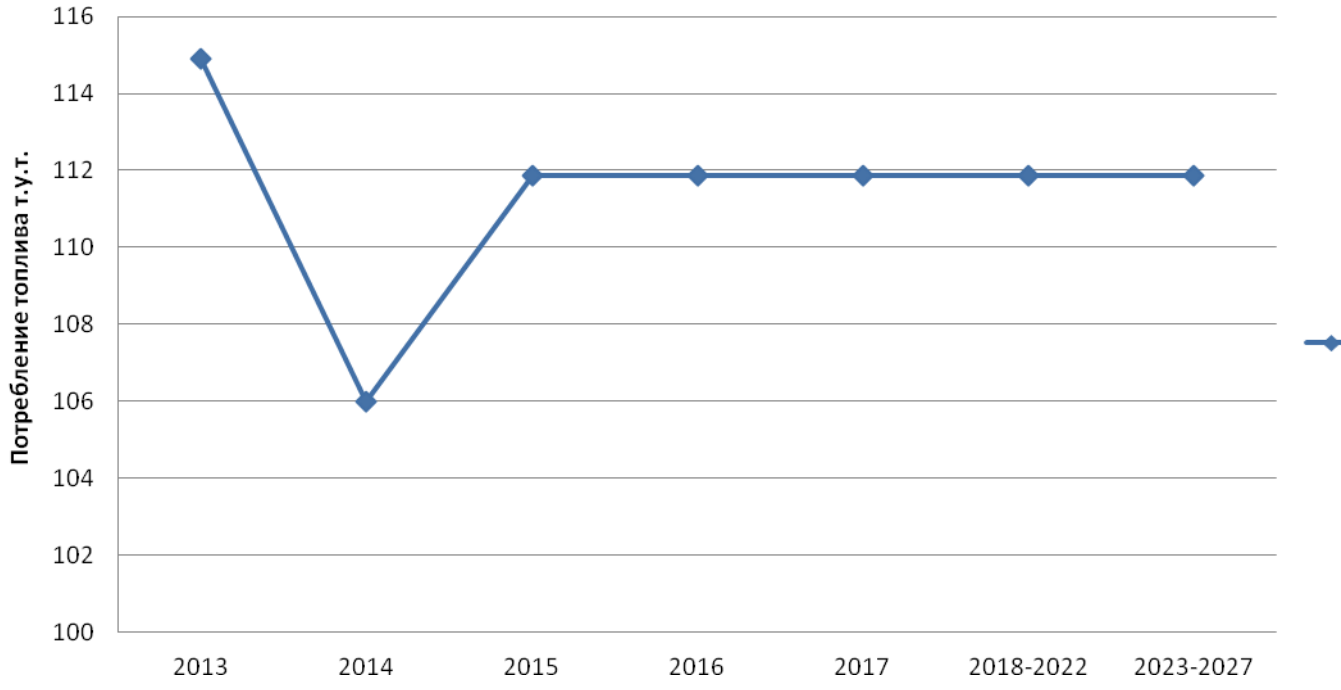


Рис. 4 Потребление топлива на котельной Сухосолотинского сельского поселения

Раздел 7.Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

- Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04.10.2011 № 481;
- Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2014 «Наружные тепловые сети», в соответствии с приложением №12 к приказу Министерства строительства и ЖКХ РФ № 506 от 28.08.2014;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 г. и плановый период 2016 - 2027 гг.

7.1.Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Затраты на реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

Таблица 14

Затраты на реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии

Наименование источника	Предлагаемое новое оборудование	Планируемая стоимость мероприятия, тыс. руб			
		2017	2018	2019-2022	2023-2027
Котельная с. Сухосолотино	Установка автоматики и диспетчеризации	0,00	350,00	0,00	0,00
	Оптимизация насосного оборудования	0,00	150,00	0,00	0,00
	Установка котлов Ква-0,4	0,00	1500,00	0,00	0,00
Итого:		**0,00**	**2000,00**	**0,00**	**0,00**

Стоимость мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за весь период действия Схемы теплоснабжения Сухосолотинского сельского поселения составляет 2000,00 тыс. руб.

7.2.Предложения по величине необходимых инвестиций в

строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей

Затраты на реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей представлены в таблице 15.

Таблица 15

Затраты на реконструкцию тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Планируемая реконструкция участков сети, тыс. руб.			
		2016	2017	2018-2022	2023-2027
1.	Котельная с. Сухосолотино	0	0	2007,24	0
Итого:		**0**	**0**	**2007,24**	**0**

Раздел 8.Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190 «О теплоснабжении» (далее - Закон), единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный 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.

В соответствии с пунктом 6 статьи 6 Закона, к полномочиям органов местного самоуправлении поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

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

- определить единую теплоснабжающую организацию

(организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течении 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

- размер собственного капитала;

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

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

6. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с

законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, разработчики схемы теплоснабжения рекомендуют присвоить статус Единой теплоснабжающей организации на территории Сухосолотинского сельского поселения муниципальному унитарному предприятию «Ивнянские тепловые сети»».

В хозяйственном ведении МУП «Ивнянские тепловые сети»» находятся 100% тепловых мощностей источников тепла общественного назначения.

В зону действия на территории Сухосолотинского сельского поселения входит 1 источник теплоснабжения с установленной мощностью 1,2 Гкал/час и присоединенной нагрузкой 0,3649 Гкал/час.

Предприятие имеет квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

Окончательное решение по выбору Единой теплоснабжающей организации остается за органами исполнительной и законодательной власти Ивнянского района.

Раздел 9.Решение о распределении тепловой нагрузки источника тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки на территории сельского поселения с. Сухосолотино представлено в таблице 16.

Таблица 16

Распределение тепловой нагрузки источника тепловой энергии

№	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная с. Сухосолотино	1,2	1,2	0,3649

В связи с тем, что в Сухосолотинском сельском поселении в эксплуатации находится одна котельная и одна зона теплоснабжения распределение тепловой нагрузки не рассматривается.

Раздел 10.Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Решение по бесхозяйным тепловым сетям принимаются в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении». Статья 15, пункт 6 Федерального закона №190-ФЗ гласит: «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 течении 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».

По данным администрации Сухосолотинского сельского поселения на территории с. Сухосолотино бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.