



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения
Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района
Ярославской области**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

«СОГЛАСОВАНО»

Глава администрации

Туношенского сельского поселения

Г.Н.Крестникова

2013 г.



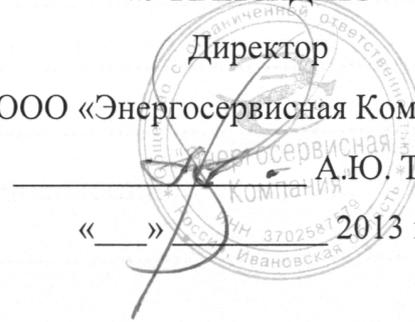
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

А.Ю. Тюрин

2013 г.



**Схема теплоснабжения
Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района
Ярославской области**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
Термины и определения	9
Сведения об организации разработчике	10
Общие сведения о Туношенском сельском поселении.....	12
Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	18
Динамика утвержденных тарифов	18
Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	19
ГЛАВА 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ТУНОШЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ...	22
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	22
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии	22
ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	24
2.1. Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии	24
2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	25
2.3. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии	28

ГЛАВА 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	33
3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	33
ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	36
4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	36
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	36
4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	36
4.4. Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	37
4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	37
4.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	37
4.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	38
4.6. 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	39
Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.....	41
ГЛАВА 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	43
5.1. Предложения по 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).....	43
5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения	43
5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	51
ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	52
ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	54
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей	54
7.2. Энергоэффективность.....	59
ГЛАВА 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	66
8.1. Общие сведения	66
8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации ..	68

8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана.....	70
8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях.....	71
Рис. 12. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций.....	76
ГЛАВА 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	77
ГЛАВА 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения Ярославского района Ярославской области на период 2013 - 2028 годов разработана в соответствии с муниципальным контрактом № 38-4 «Разработка схемы теплоснабжения Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.», заключенного между администрацией Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Разработка схем теплоснабжения Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;

- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Техническая база для разработки схем теплоснабжения

- генеральный план Туношенского сельского поселения (утвержден решением муниципального Совета Туношенского сельского поселения №13 от 18.11.2009 года);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики источников тепловой энергии, данные по присоединенным тепловым нагрузкам потребителей тепловой энергии, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей, конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);

– статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Термины и определения

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

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

- *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;

- *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.);

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

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

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

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

Сведения об организации разработчике

ООО «Энергосервисная Компания» г. Иваново (ООО «ЭСКО»)

Юридический адрес: 153015, г. Иваново, ул. Кольцова, д.23;

Место нахождения: 153015, г. Иваново, ул. Кольцова, д.23;

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич

Телефон (4932) 49-54-99, 45-83-50, факс (4932) 33-88-60;

Номера свидетельств, сертификатов соответствия Системы добровольной сертификации «РИЭР»:

- Свидетельство о включении ООО «Энергосервисная компания» в реестр членов НП СРО «Гильдия Энергоаудиторов», регистрационный номер в реестре 0030 от 18.01.2012 г., выданный некоммерческим партнерством саморегулируемая организация «Гильдия энергоаудиторов», регистрационный № СРО-Э-007 от 19.08.2010 г. Министерства Энергетики РФ.

Перечень разрешённых видов энергетических обследований:

- Энергетическое обследование электрических установок и сетей;
- Энергетическое обследование тепловых установок и сетей;
- Энергетическое обследование предприятий нефтяного комплекса;
- Энергетическое обследование предприятий газового комплекса;

- Энергетическое обследование промышленных предприятий;
 - Энергетическое обследование предприятий ЖКХ, в т.ч. предприятий коммунальной энергетики;
 - Энергетическое обследование транспортных предприятий, в т.ч. электрического транспорта;
 - Энергетическое обследование предприятий ВПК;
 - Энергетическое обследование предприятий агропромышленного комплекса
- Сертификат соответствия Экспертной организации № ЭОН 000188.001 со сроком действия с 11.09.2013 г. по 11.09.2015 г., выданный Ассоциацией рационального использования энергоресурсов «Межотраслевой Ассоциацией Энергоэффективность и Нормирование» г. Москва.

Область компетенции:

- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям;
- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;
- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных;
- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.

Руководитель проекта:

Тюрин Андрей Юрьевич (сертификат соответствия «Энергетические обследования (Энергоаудит) тепло- и топливопотребляющие установок сетей» № РЕ-024 от 05.02.2009г., выданный системой добровольной сертификации РИЭР).

Ответственные исполнители:

Кислякова Ксения Николаевна (сертификат соответствия «проведение Энергетических обследований тепло- и топливопотребляющих установок сетей с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения» № АТ-437, выданный Учебно-методическим Центром системы добровольной сертификации РИЭР, сертификат пользователя графико-информационного расчетного комплекса "ТеплоЭксперт" № 0120064, выданный ООО Научно-производственное предприятие "ТЕПЛОТЕКС");

Перевезенцев Григорий Александрович (сертификат пользователя графико-информационного расчетного комплекса "ТеплоЭксперт" № 0130087, выданный ООО Научно-производственное предприятие "ТЕПЛОТЕКС").

Общие сведения о Туношенском сельском поселении

Туношенское сельское поселение расположено в восточной части Ярославского муниципального района. Административным центром является с. Туношна.

Географическая площадь территории поселения составляет 275,968 кв.км или 27 596,80 га.

На севере граница поселения проходит по акватории реки Волги (за Волгой – территория Заволжского СП Ярославского МР), на северо-востоке и востоке поселение граничит с Некрасовским МР, на юге – с Некрасовским и Гаврилов-Ямским МР, на западе – с территорией Туношенского СП Ярославского МР, на северо-западе граничит с городским округом – городом Ярославлем.

В состав Туношенского СП входит 65 сельский населенных пунктов.

Численность населения составляет 6441 человек. Сельское поселение включает в себя 2 сельских округа:

- Лютовский сельский округ (центр – СНП Мокеевское);
- Туношенский сельский округ (центр – СНП Туношна)

Зоны действия источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения приведены на рис. 1.

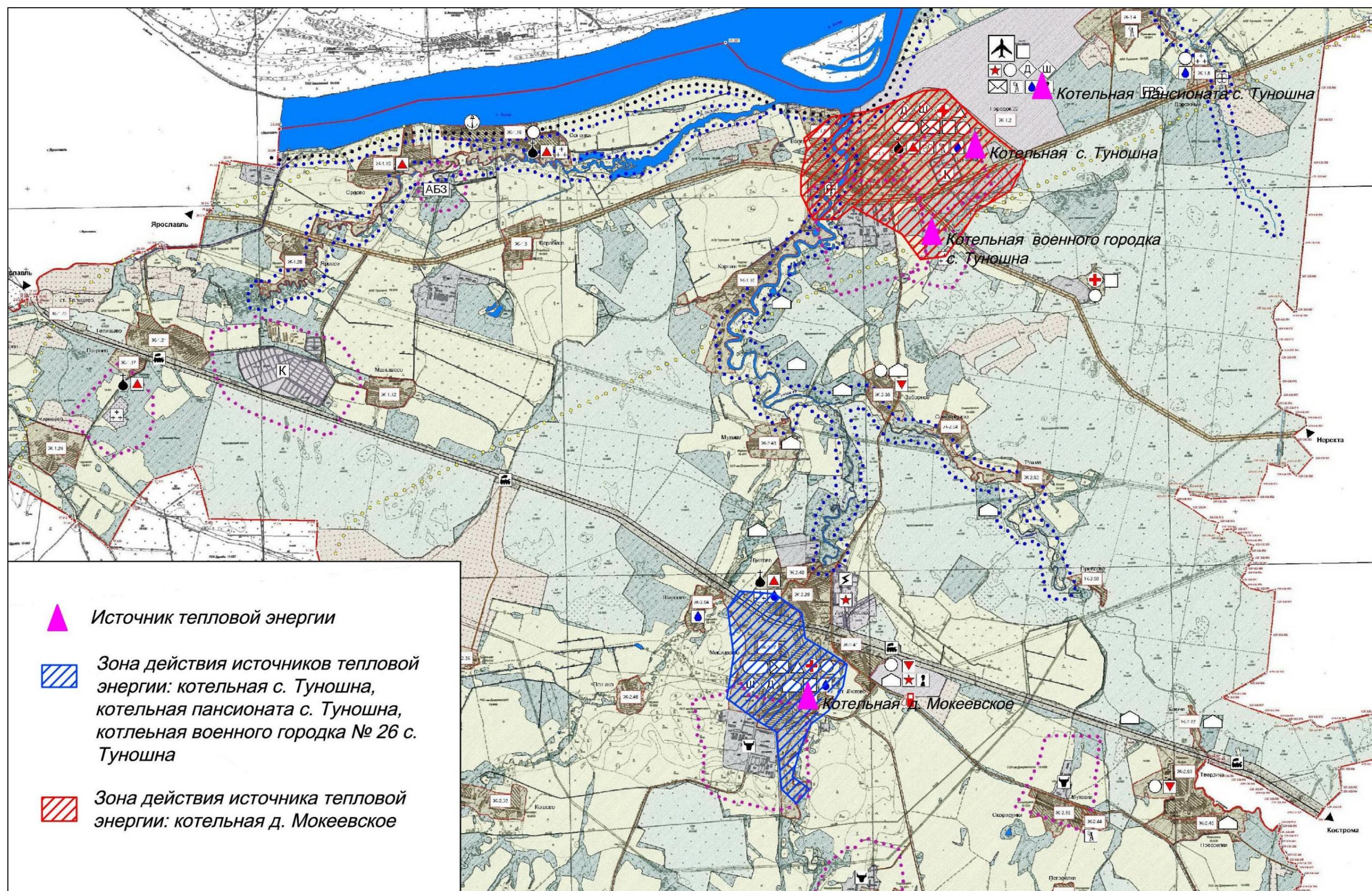


Рис. 1. Зоны действия источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения

**Обобщенная характеристика систем теплоснабжения Туношенского
сельского поселения**

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии (сети отопления)

№	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети, м			
		Итого	в т.ч. надземная прокладка	в т.ч. подземная прокладка	Трубопроводы, проложенные в помещении
1	с. Туношна	5523	658	4865	-
2	Пансионата с. Туношна	1115	264	851	-
3	Городок № 26 (отопление) с. Туношна	3750	1814	1936	-
4	Городок № 26 (ГВС) с. Туношна	3570	1494	2076	-
5	д. Мокеевское	7826	5784	2042	-
6	ст. Лютово	-	-	-	-
Итого		21784	10014	11770	-

В настоящее время в Туношенском сельском поселении централизованное теплоснабжение (отопление) осуществляется у 113 объектов, в том числе:

- жилой фонд – 71 объекта;
- объекты образования – 5 объекта;
- объекты культуры – 2 объекта;
- объекты здравоохранения – 2 объекта;
- прочие объекты – 33 объектов.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории Туношенского сельского поселения составляет 24383,2 Гкал, в том числе:

- жилой фонд – 20186,774 Гкал;

- объекты образования – 1331,12 Гкал ;
- объекты культуры – 781,595 Гкал;
- объекты здравоохранения – 302,412 Гкал;
- прочие объекты – 1781,31 Гкал.

Централизованное теплоснабжение (ГВС) осуществляется у 66 объектов, в том числе:

- жилой фонд – 56 объекта;
- объекты образования – 4 объекта;
- объекты культуры – 0 объекта;
- объекты здравоохранения – 1 объекта;
- прочие объекты – 5 объектов.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории Туношенского сельского поселения составляет Гкал, в том числе:

- жилой фонд – 5177,075 Гкал;
- объекты образования – 465,754 Гкал ;
- объекты культуры – 0 Гкал;
- объекты здравоохранения – 2,548 Гкал;
- прочие объекты – 25,389 Гкал.

На рис. 2,3 представлены доли потребления тепловой энергии на отопление и ГВС по группам потребителей.

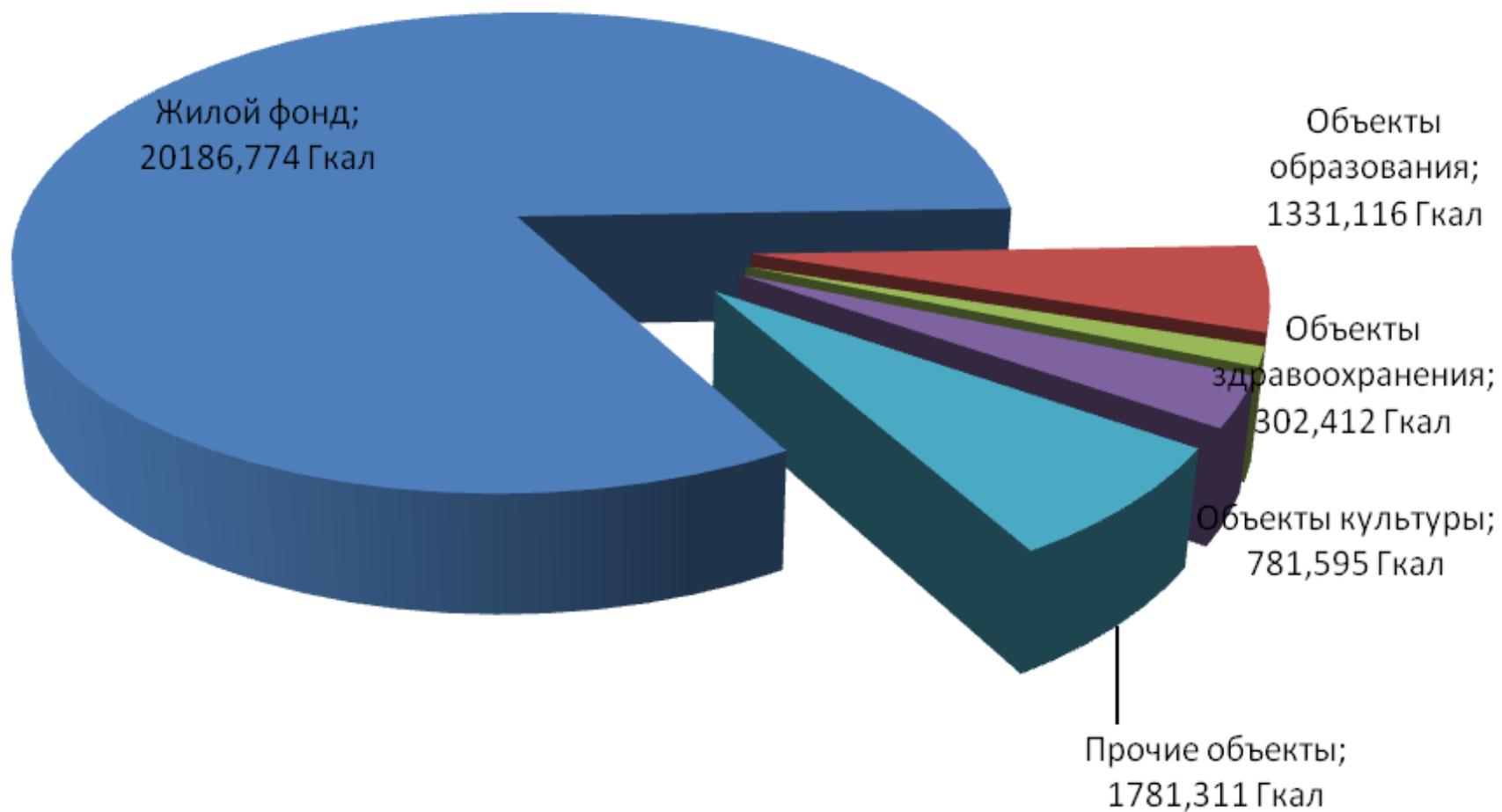


Рис. 2. Потребление тепловой энергии на отопление потребителями Туношенского сельского поселения

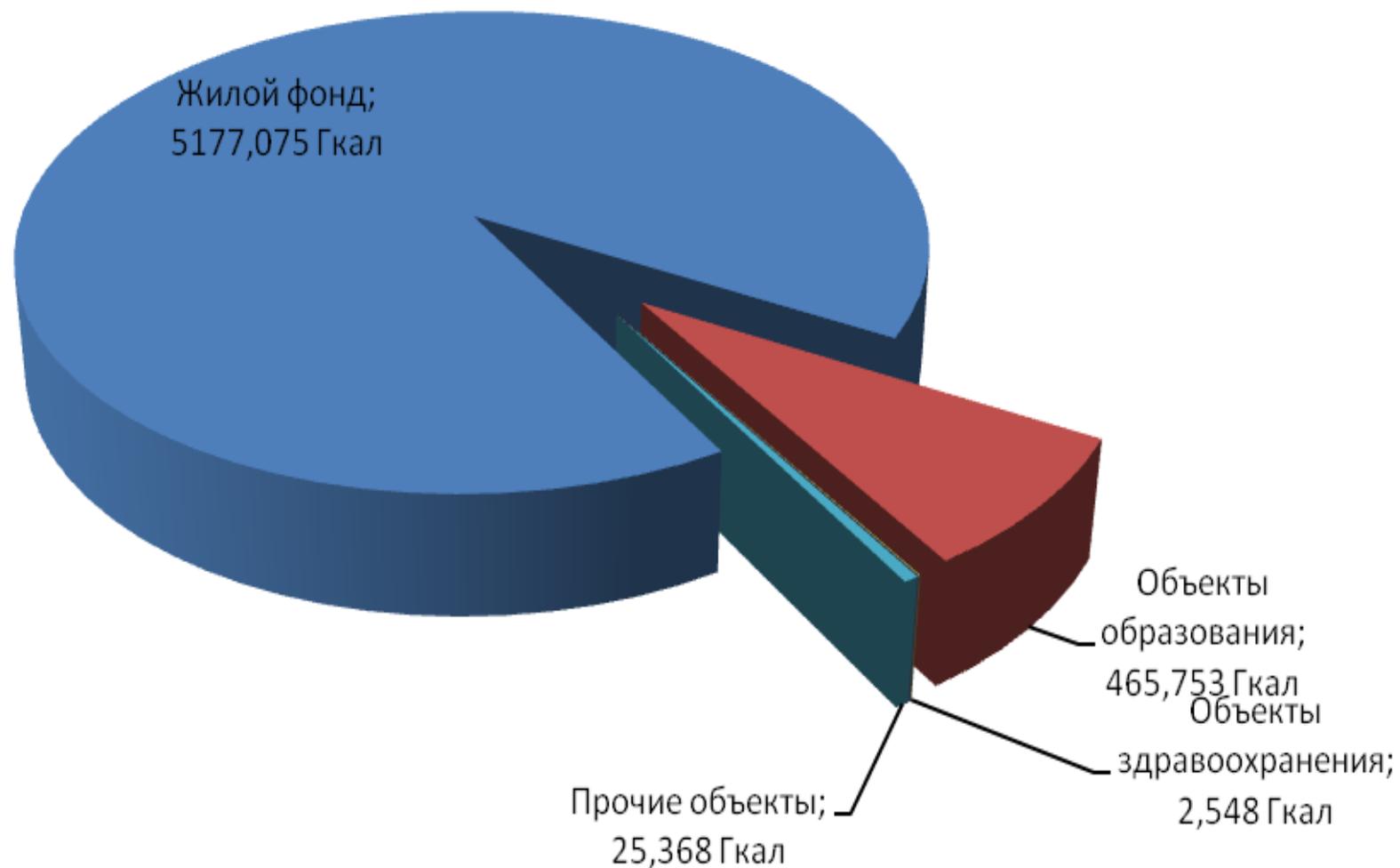


Рис. 3. Потребление тепловой энергии на ГВС потребителями Туношенского сельского поселения

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждому источнику тепловой энергии.

№	Наименование источника (котельной)	Вид регулируемой деятельности (теплоснабжение), руб. (без НДС)			
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год (средний по году)
<i>ОАО «ЖКХ Заволжье»</i>					
1	Котельная с. Туношна	1074,04	1511,47	1737,62	1939,25
2	Котельная Городка № 26 с. Туношна	1074,04	1511,47	1737,62	1939,25
3	Котельная д. Мокеевское	1074,04	1511,47	1737,62	1939,25
<i>ОАО «Яркоммунсервис»</i>					
4	Котельная пансионата с. Туношна	-	-	-	-

№	Наименование источника (котельной)	Вид регулируемой деятельности (ГВС), руб. (без НДС)			
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год (средний по году)
<i>ОАО «ЖКХ Заволжье»</i>					
1	Котельная с. Туношна	63	79,18	108,4	121,46
2	Котельная Городка № 26 с. Туношна	63	79,18	108,4	121,46
3	Котельная д. Мокеевское	63	79,18	108,4	121,46

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Данные по источникам тепловой энергии предоставлены
ОАО «ЖКХ Заволжье».

Калькуляция себестоимости тепловой энергии в с. Туношна

Статьи затрат	Ед	Период регулирования		
		Предшествующий год	проект организаци и	предложение Департамента
Выработано т/э, Гкал	Гкал	7405,7	7854,19	-
Отпущено тепловой энергии (полезный отпуск), всего Гкал	Гкал	5540,12	5752,26	-
в. т.ч. сторонним потребителям	Гкал	5540,12	5752,26	-
Топливо на технологические цели, руб	руб.	3878686,8	5229,852	-
Электроэнергия на технологические цели, руб	руб	871,140	1207491	-
Вода и стоки на технологические нужды, руб	руб	46873,01	46279	-
материалы на ХВО	руб.	7685	13915	-
Заработная плата производственных рабочих, руб	руб	1324745,19	1568580	-
Отчисления на социальные нужды, руб	руб	343303	474986	-
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	руб	968544	895678	-
Цеховые расходы, руб	руб	83518,02	111603	-
Транспортные расходы, руб	руб.	331994	531285	-
Общепроизводственные расходы	руб	370450	419425	-
Общехозяйственные расходы	руб	1004847	1109663	-
Себестоимость передачи тепловой энергии	руб	9230766	11418737	-
Себестоимость 1 Гкал	руб	1666,17	1985,09	-
Прибыль, всего	руб	-	53976	-
Прибыль 1 Гкал	руб	-	9,38	-
Рентабельность,%	руб/1 Гкал	-	0,5	-
НВВ передачи	руб	-	11472713	-
Тариф на производство и передачу тепловой энергии (без НДС)	руб	-	1994,47	-

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Калькуляция себестоимости тепловой энергии в котельной Городка № 26
с. Туношна

Статьи затрат	Ед	Период регулирования		
		Предшествующий год	проект организации	предложение Департамента
Выработано т/э, Гкал	Гкал	1016,96	11746,4	-
Отпущено тепловой энергии (полезный отпуск), всего Гкал	Гкал	8607,53	9150,7	-
в т.ч. сторонним потребителям	Гкал	8607,53	9150,7	-
Топливо на технологические цели, руб	руб.	25264716,32	7986722	
Электроэнергия на технологические цели, руб	руб	883802	1404907	-
Вода и стоки на технологические нужды, руб	руб	91057,91	171499	-
материалы на ХВО	руб.	111629	135869	
Заработная плата производственных рабочих, руб	руб	1825266,39	1960724	-
Отчисления на социальные нужды, руб	руб	492011	593707	-
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	руб	3041360	2918184	-
Цеховые расходы, руб	руб	89524,89	114148	-
Транспортные расходы, руб	руб.	468073	439108	
Общепроизводственные расходы	руб	516161	524281	-
Общехозяйственные расходы	руб	1502212	1658909	-
Себестоимость передачи тепловой энергии	руб	14286813	17908057	-
Себестоимость 1 Гкал	руб	1859,8	1957,02	
Прибыль, всего	руб	-	48959	-
Прибыль 1 Гкал	руб	-	5,35	-
Рентабельность,%	руб/1 Гкал	-	0,9	-
НВВ передачи	руб	-	17957016	-
Тариф на производство и передачу тепловой энергии (без НДС)	руб	-	1962,37	-

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Калькуляция себестоимости тепловой энергии в д. Мокеевское

Статьи затрат	Ед	Период регулирования		
		Предшествующий год	проект организации	предложение Департамента
Выработано т/э, Гкал	Гкал	11387,68	11686,12	-
Отпущено тепловой энергии (полезный отпуск), всего Гкал	Гкал	9128,16	9371,13	-
в. т.ч. сторонним потребителям	Гкал	9128,16	9371,13	-
Топливо на технологические цели, руб	руб.	5887761,13	7966691	-
Электроэнергия на технологические цели, руб	руб	1863753	2673051	-
Вода и стоки на технологические нужды, руб	руб	120395,63	311473,00	-
материалы на ХВО	руб.	185083	187205	-
Заработная плата производственных рабочих, руб	руб	1990666,09531967	25489425	-
Отчисления на социальные нужды, руб	руб	314238	771819	-
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	руб	147635,12	2518539	-
Цеховые расходы, руб	руб	485693	143029	-
Транспортные расходы, руб	руб.	545933	570838	-
Общепроизводственные расходы	руб	1649584	681565	-
Общехозяйственные расходы	руб	13722709	1821653	-
Себестоимость передачи тепловой энергии	руб	1503,34	20194809	-
Себестоимость 1 Гкал	руб	-	2155	-
Прибыль, всего	руб	-	77894	-
Прибыль 1 Гкал	руб	-	8,31	-
Рентабельность,%	руб/1 Гкал	-	0,4	-
НВВ передачи	руб	-	20272703	-
Тариф на производство и передачу тепловой энергии (без НДС)	руб	-	2163,31	-

ГЛАВА 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ТУНОШЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Согласно предоставленной информации в Туношенском сельском поселении в перспективе не планируется строительство и подключение домов к центральному отоплению. В городке № 26 п. Туношна признан ветхим и аварийным дом № 3.

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

Согласно информации, предоставленной заказчиком, строительство жилых домов с централизованной системой теплоснабжения на период до 2028 г. не планируется.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии

В нижеприведенной таблице 1.2.1-1.2.2 в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена нагрузка на отопление и ГВС соответственно, по состоянию на 2013 г. с градацией на группы потребителей (жилой фонд, объекты культуры, объекты здравоохранения, объекты образования).

Таблица 1.2.1. Нагрузка на отопление и технологию, и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения

Наименование источника	КОЛ-ВО ЖИЛ ДОМ ОВ	Жилой фонд, Гкал/ч				Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения		Прочие объекты			Итого по потребителям			
		Q _{жд} сумм, Гкал/час	в т.ч. Qаренд, Гкал/час	Q _{жд} сумм, Гкал/год	в т.ч. Qаренд, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год
Туношна	26	1,83743	0	4586,225 3	0	2	0,19103	476,811	1	0,14182	337,728	1	0,10006	238,282	8	0,20711	467,445	38	2,47745	6106,49
Пансионат Туношна	3	0,58731	0	1465,925 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,15308	345,505	8	0,74039	1811,43
Городок № 26 Туношна	13	2,50038	0	6240,948 5	0	1	0,07176	179,113	0	0	0	0	0	0	3	0,01309	29,5444	17	2,58523	6449,61
Мокеевское	29	3,16253	0	7893,674 9	0	2	0,27051	675,193	1	0,18639	443,867	1	0,02693	64,1308	17	0,41595	938,817	50	4,06231	10015,7
ИТОГО	71	8,08765	0	20186,77 4	0	5	0,5333	1331,12	2	0,32821	781,595	2	0,12699	302,412	33	0,78923	1781,31	113	9,86538	24383,2

Таблица 1.2.2. Нагрузка на ГВС и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения

Наименование источника	КОЛ-ВО ЖИЛ ДОМ ОВ	Жилой фонд, Гкал/ч				Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения		Прочие объекты			Итого по потребителям			
		Q _{жд} сумм, Гкал/час	в т.ч. Qаренд, Гкал/час	Q _{жд} сумм, Гкал/год	в т.ч. Qаренд, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год
Туношна	15	0,1738	0	921,8352	0	1	0,0109	27,2064	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,1847	949,042
Городок № 26 Туношна	13	0,3619	0	1919,517 6	0	1	0,0221	55,1616	0	0	0	0	0	0	1	0,00014	0,31598	15	0,38414	1975
Мокеевское	28	0,44037	0	2335,722 5	0	2	0,1536	383,386	0	0	0	1	0,00107	2,54808	4	0,0111	25,0529	35	0,60614	2746,71
ИТОГО	56	0,97607	0	5177,075 3	0	4	0,1866	465,754	0	0	0	1	0,00107	2,54808	5	0,01124	25,3689	66	1,17498	5670,75

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии

Средний радиус источника теплоснабжения – это отношение оборота тепловой энергии к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов, характеризующее собой среднюю удаленность абонентов от источника теплоснабжения или расстояние от этого источника до центра тяжести тепловых нагрузок всех абонентов сетей.

Согласно методике, предложенной «ВНИПИЭнергопром», определен радиус теплоснабжения в разрезе каждого источника тепловой энергии.

Величина радиусов теплоснабжения в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 2.1. Графическое обозначение приведено на рис. 4.

Таблица 2.1. Средний радиус теплоснабжения источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	Средний радиус теплоснабжения, м
1	Туношна	186,27
2	Пансионат Туношна	83,18
3	Городок № 26 Туношна	347,49
4	Мокеевское	412,73
5	ст. Лютово	-

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

№	Наименование котельной	2013 год (базовые период)		2014 год		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 – 2023 год		2024 – 2028 год	
		Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Туношна	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26
2	Пансионат Туношна	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47
3	Городок № 26 Туношна	3,288	52,21	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65
4	Мокеевское	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16
5	ст. Лютово	-	-	вывод котельной из эксплуатации													

* в п. Туношна Городок № 26 планируется снос дома № 3

** с 1 октября 2014 года будет прекращена эксплуатация угольной котельной на ст. Лютово.

*** т.к. в период 2015-2018 г.г. строительство, снос зданий с централизованным теплоснабжением не планируется, а так же ввод в эксплуатацию объектов нового строительства не планируется, то перспектива на последующие периоды не изменится. Подключенная нагрузка указана с учетом нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях;

**** уточняется при актуализации схемы теплоснабжения.

Период 2013 – 2028 г.г.

Согласно предоставленной администрацией Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области информации в 2014 г.г. планируется снос дома № 3 в военном городке № 26 п. Туношна с максимальной нагрузкой на отопление $Q_{от}=0,09315$ Гкал/час и нагрузкой на горячее водоснабжение $Q_{гвс}=0,006$ Гкал/час.

С 1 октября 2014 года планируется вывод из эксплуатации угольной котельной на ст. Лютово; отопление и горячее водоснабжение планируется осуществлять при помощи индивидуальных газовых котлов.

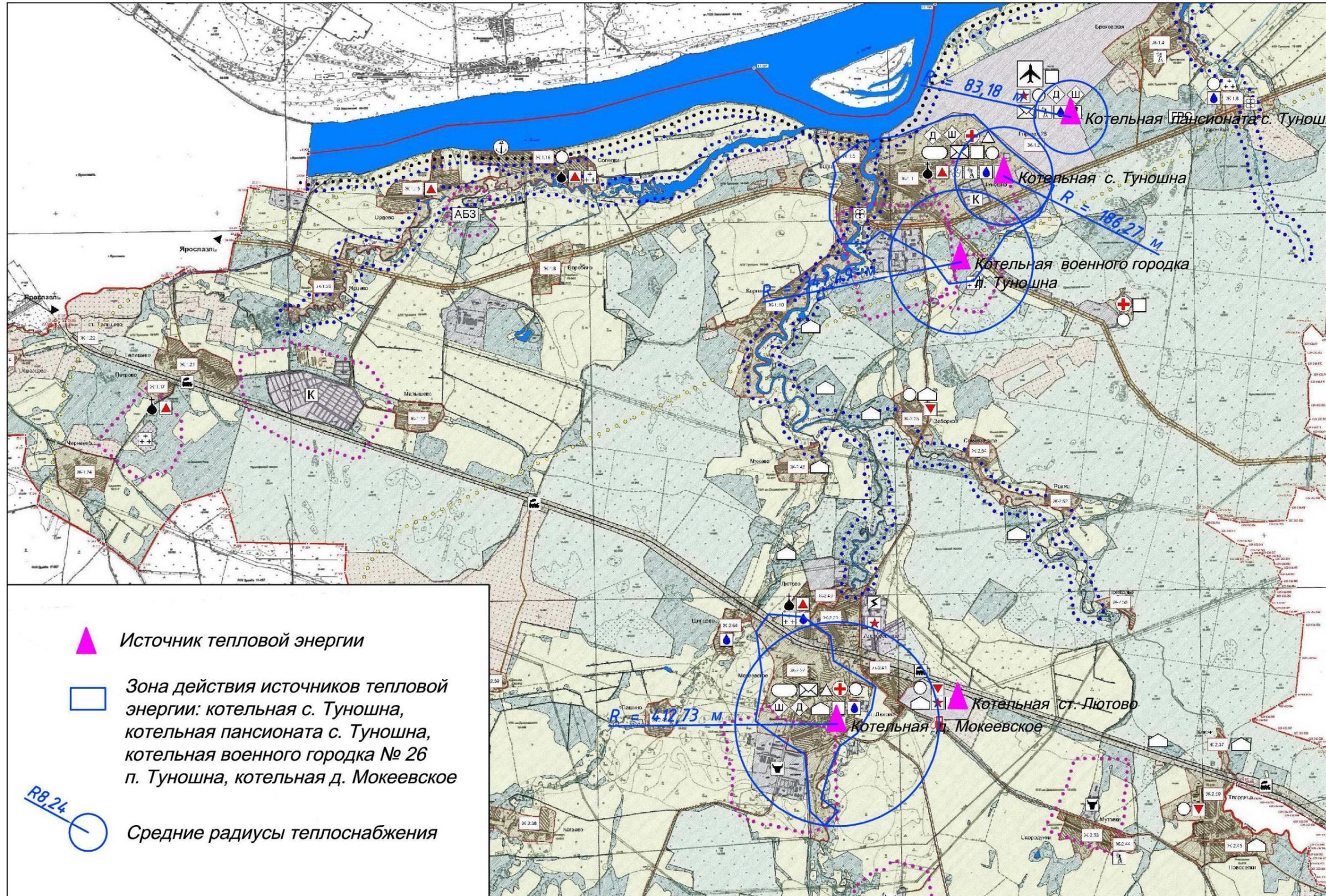


Рис.4. Схема Туношенского сельского поселения с указанием средних радиусов теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии

2.3. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

В таблицах 2.3.1 – 2.3.4 приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями (с разбивкой по видам потребления и по группам потребителей), по потерям тепловой энергии в наружных тепловых сетях от источника тепловой энергии, величина собственных нужд источника тепловой энергии, величина производства тепловой энергии по следующим источникам тепловой энергии:

- котельная с. Туношна;
- котельная военного городка № 26 п. Туношна ;
- котельная д. Мокеевское;
- котельная пансионата с. Туношна;
- котельная ст. Лютово.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности: значительный срок эксплуатации основного оборудования, снижение КПД.

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 2.3.1. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная (газовая) с. Туношна

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
	Располагаемая мощность, Гкал/час	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	6106,49	6106,49	6106,49	6106,49	6106,49	6106,49	6106,49	6106,49
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	949,042	949,042	949,042	949,042	949,042	949,042	949,042	949,042
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	4586,225	4586,225	4586,225	4586,225	4586,225	4586,225	4586,225	4586,225
	жилые здания ГВС	921,835	921,835	921,835	921,835	921,835	921,835	921,835	921,835
1.2	социальная сфера отопление	1053,094	1053,094	1053,094	1053,094	1053,094	1053,094	1053,094	1053,094
	социальная сфера ГВС	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	476,811	476,811	476,811	476,811	476,811	476,811	476,811	476,811
	Объекты образования ГВС	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206	27,206
1.2.2.	Объекты культуры отопление	337,728	337,728	337,728	337,728	337,728	337,728	337,728	337,728
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	238,282	238,282	238,282	238,282	238,282	238,282	238,282	238,282
	Объекты здравоохранения ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	467,445	467,445	467,445	467,445	467,445	467,445	467,445	467,445
	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	1406,99	1406,99	1406,99	1406,99	1406,99	1406,99	1406,99	1406,99
3	Собственные нужды, Гкал/год	304,21	304,21	304,21	304,21	304,21	304,21	304,21	304,21
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	8766,73	8766,73	8766,73	8766,73	8766,73	8766,73	8766,73	8766,73
5	Резерв тепловой мощности, %	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 2.3.2. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная пансионата с. Туношна

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666
	Располагаемая мощность, Гкал/час	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	1811,43	1811,43	1811,43	1811,43	1811,43	1811,43	1811,43	1811,43
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	1465,93	1465,93	1465,93	1465,93	1465,93	1465,93	1465,93	1465,93
	жилые здания ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	социальная сфера отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты образования ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты здравоохранения ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	345,51	345,51	345,51	345,51	345,51	345,51	345,51	345,51
	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	112,32	112,32	112,32	112,32	112,32	112,32	112,32	112,32
3	Собственные нужды, Гкал/год	69,15	69,15	69,15	69,15	69,15	69,15	69,15	69,15
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	1992,9	1992,9	1992,9	1992,9	1992,9	1992,9	1992,9	1992,9
5	Резерв тепловой мощности, %	71,47	71,47	71,47	71,47	71,47	71,47	71,47	71,47

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 2.3.3. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная военного городка № 26 п. Туношна

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
	Располагаемая мощность, Гкал/час	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	6449,61	6449,61	6449,61	6449,61	6449,61	6449,61	6449,61	6449,61
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	6240,949	6240,949	6240,949	6240,949	6240,949	6240,949	6240,949	6240,949
	жилые здания ГВС	1919,517	1919,517	1919,517	1919,517	1919,517	1919,517	1919,517	1919,517
1.2	социальная сфера отопление	179,118	179,118	179,118	179,118	179,118	179,118	179,118	179,118
	социальная сфера ГВС	55,478	55,478	55,478	55,478	55,478	55,478	55,478	55,478
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты образования ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544	29,544
	Прочие объекты ГВС	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	2179,72	2179,72	2179,72	2179,72	2179,72	2179,72	2179,72	2179,72
3	Собственные нужды, Гкал/год	381,2	381,2	381,2	381,2	381,2	381,2	381,2	381,2
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	10985,52	10985,52	10985,52	10985,52	10985,52	10985,52	10985,52	10985,52
5	Резерв тепловой мощности, %	52,21	52,21	53,65	53,65	53,65	53,65	53,65	53,65

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 2.3.4. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная д. Мокеевское

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	Располагаемая мощность, Гкал/час	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
1	Потребление тепловой энергии	12762,69	12762,69	12762,69	12762,69	12762,69	12762,69	12762,69	12762,69
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	7893,675	7893,675	7893,675	7893,675	7893,675	7893,675	7893,675	7893,675
	жилые здания ГВС	2335,723	2335,723	2335,723	2335,723	2335,723	2335,723	2335,723	2335,723
1.2	социальная сфера отопление	1183,646	1183,646	1183,646	1183,646	1183,646	1183,646	1183,646	1183,646
	социальная сфера ГВС	385,454	385,454	385,454	385,454	385,454	385,454	385,454	385,454
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	675,193	675,193	675,193	675,193	675,193	675,193	675,193	675,193
	Объекты образования ГВС	383,386	383,386	383,386	383,386	383,386	383,386	383,386	383,386
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	64,131	64,131	64,131	64,131	64,131	64,131	64,131	64,131
	Объекты здравоохранения ГВС	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
1.3.	Прочие объекты отопление	938,817	938,817	938,817	938,817	938,817	938,817	938,817	938,817
	Прочие объекты ГВС	25,053	25,053	25,053	25,053	25,053	25,053	25,053	25,053
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	2159,57	2159,57	2159,57	2159,57	2159,57	2159,57	2159,57	2159,57
3	Собственные нужды, Гкал/год	536,42	536,42	536,42	536,42	536,42	536,42	536,42	536,42
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	15458,68	15458,68	15458,68	15458,68	15458,68	15458,68	15458,68	15458,68
5	Резерв тепловой мощности, %	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16	35,16

ГЛАВА 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В таблице 3.2 приведено существующее положение водоподготовительных установок источников тепловой энергии, расположенных в Туношенском сельском поселении.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³;

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

- *объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)*

$$V_{om} = v_{om} \cdot Q_{om},$$

где

v_{om} – удельный объем воды (справочная величина, $v_{om} = 30 \text{ м}^3/(\text{Гкал/ч})$);

Q_{om} - максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно-нормативная величина), Гкал/ч.

- *объем воды на заполнение наружных тепловых сетей*
- *объем воды на подпитку системы теплоснабжения*

закрытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³.

открытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

$G_{гвс}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Результаты расчетов по каждому источникам тепловой энергии приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Баланс производительности водоподготовительных установок (расчетные величины)

№	Показатель	Заполнение тепловых сетей, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /час	Заполнение системы отопления потребителей, м ³ /час
1	2	3	4	5
1	Туношна	64,4	0,161	0,0304
2	Пансионат Туношна	7,7	0,019	0,0036
3	Городок № 26 Туношна (отопление)	62,21	0,155	0,029
	Городок № 26 Туношна (ГВС)	29,54	0,074	0,0084
4	Мокеевское	138,76	0,347	0,065

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 3.2. ВПУ источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения

№	Показатель	Размерность	Котельная с. Туношна	Котельная пансионата с.Туношна	Котельная городка № 26 п. Туношна	Котельная д. Мокеевское
1	Средняя расчетная производительность ВПУ	тонн/ч	-	-	24	40
2	Средневзвешенный срок службы	лет	-	-	20	39
4	Потери располагаемой производительности	%	-	-	-	-
5	Собственные нужды	тонн/ч	-	-	-	-
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2	нет	2	1
7	Объем баков аккумуляторов	м ³	100	нет	170	50
8	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/ч	0,191	0,022	0,082	0,412
9	нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,191	0,022	0,082	0,412
11	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	-	-	-	-
12	Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка	тонн/ч	-	-	-	-
13	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	тонн/час	-	-	-	-

* данные предоставленные заказчиком.

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Исходя из результатов гидравлических расчетов строительство источников тепловой энергии нецелесообразно.

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

Исходя из результатов гидравлических расчетов и отсутствия ограничений по использованию тепловой мощности реконструкция источников тепловой энергии нецелесообразно.

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В связи с отсутствием предписаний надзорных органов и результатов энергетического обследования техническое перевооружение источников теплоснабжения не предусмотрено.

4.4. Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в Туношенском сельском поселении отсутствуют.

Исходя из удаленности источников тепловой энергии друг от друга и отсутствия ограничений по использованию тепловой мощности нецелесообразно проведение мероприятий по обеспечению совместной работы источников тепловой энергии. Так же отсутствует необходимость принимать меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.

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

4.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной

выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

В связи с отсутствием в Туношенском сельском поселении вышеуказанных решений переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

4.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии в Туношенском сельском поселении не планируется.

4.6. 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

Период 2013 – 2028 г.г.

Согласно предоставленной администрацией Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области информации в 2014 г.г. планируется снос дома № 3 в военном городке № 26 п. Туношна с максимальной нагрузкой на отопление $Q_{от}=0,09315$ Гкал/час и нагрузкой на горячее водоснабжение $Q_{гвс}=0,006$ Гкал/час.

С 1 октября 2014 года планируется вывод из эксплуатации угольной котельной на ст. Лютово; отопление и горячее водоснабжение планируется осуществлять при помощи индивидуальных газовых котлов.

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 4.6. Загрузка источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	2013 год (базовые период)		2014 год		2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 – 2023 год		2024 – 2028 год	
		Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Туношна	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26	2,847	3,26
2	Пансионат Туношна	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47	0,761	71,47
3	Городок № 26 Туношна	3,288	52,21	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65	3,189	53,65
4	Мокеевское	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16	5,0577	35,16
5	ст. Лютово	-	-	вывод котельной из эксплуатации													

* в п. Туношна Городок № 26 планируется снос дома № 3

** с 1 октября 2014 года будет прекращена эксплуатация угольной котельной на ст. Лютово.

*** т.к. в период 2015-2018 г.г. строительство, снос зданий с централизованным теплоснабжением не планируется, а так же ввод в эксплуатацию объектов нового строительства не планируется, то перспектива на последующие периоды не изменится. Подключенная нагрузка указана с учетом нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях;

**** уточняется при актуализации схемы теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть

По результатам анализа работы основного и вспомогательного оборудования котельных, анализа фактических тепло-гидравлических режимов в тепловых сетях и на тепловых вводах у потребителей выполнены расчеты оптимальных температурных графиков отпуска тепловой энергии для источников тепла (приведены ниже).

Температурный график 95/70 °С рекомендуется принять (утвердить) для следующих источников тепловой энергии:

- котельная с. Туношна;
- котельная военного городка № 26 п.Туношна ;
- котельная д. Мокеевское;
- котельная пансионата с. Туношна;
- котельная ст. Лютово.

Результаты расчета графика температур – 95/70 (рекомендуемый)

Температурный график 95-70		
Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	38,64	33,54
7	40,33	34,72
6	41,99	35,87
5	43,63	37,00
4	45,25	38,10
3	46,85	39,19
2	48,43	40,26
1	49,99	41,32
0	51,54	42,36
-1	53,07	43,38
-2	54,60	44,39
-3	56,10	45,39
-4	57,60	46,38
-5	59,09	47,35
-6	60,56	48,32
-7	62,03	49,27
-8	63,48	50,22
-9	64,93	51,15
-10	66,36	52,08
-11	67,79	53,00
-12	69,21	53,91
-13	70,63	54,81
-14	72,03	55,71
-15	73,43	56,59
-16	74,82	57,48
-17	76,21	58,35
-18	77,59	59,22
-19	78,96	60,08
-20	80,32	60,94
-21	81,68	61,79
-22	83,04	62,63
-23	84,39	63,47
-24	85,73	64,30
-25	87,07	65,13
-26	88,40	65,95
-27	89,73	66,77
-28	91,06	67,59
-29	92,37	68,40
-30	93,69	69,20
-31	95,00	70,00

ГЛАВА 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Предложения по 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)

Согласно предоставленной информации строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности, не требуется. Дефицит тепловой мощности на источниках отсутствует.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения

На рис. 5-9 представлены схемы тепловых сетей от котельных с. Туношна, пансионата с. Туношна, городка № 26 п. Туношна, д. Мокеевское в наладочном режиме соответственно. Красным цветом показаны трубопроводы, ограничивающие транспорт теплоносителя.



Рис. 5 Схема тепловых сетей котельной п. Туношна в режиме наладки

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.



Рис. 6 Схема тепловых сетей котельной пансионата с. Туношна в режиме наладки

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.



Рис. 7 Схема тепловых сетей котельной п. Туношна военного городка № 26 (отопление) в режиме наладки

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Схема тепловых сетей котельной п. Туношна в/г 26 ГВС

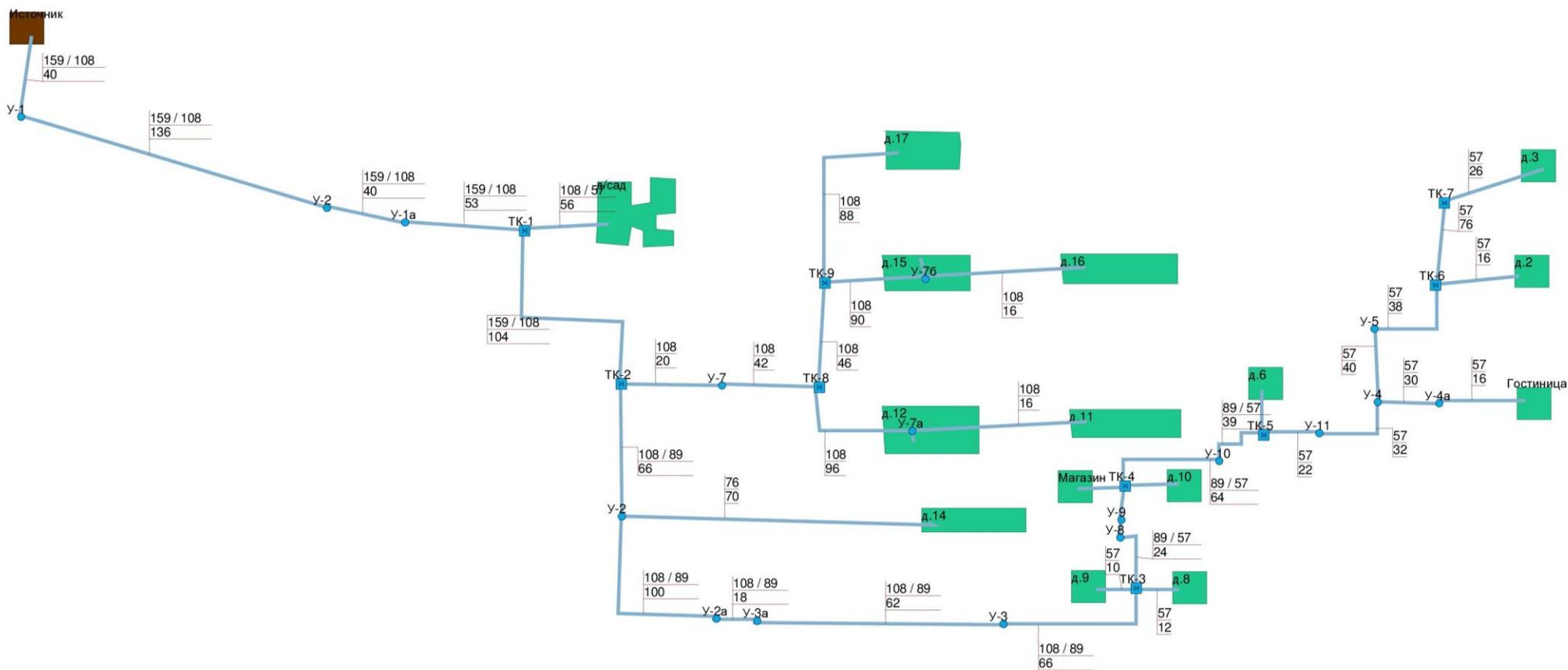


Рис. 8 Схема тепловых сетей котельной п. Туношна военного городка № 26 (ГВС) в режиме наладки

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.



Рис. 9 Схема тепловых сетей котельной д. Мокеевское в режиме наладки

В обосновывающих материалах обозначены участки, ограничивающие транспорт теплоносителя по тепловой сети. Эти участки трубопроводов рекомендованы к перекладке. В таблице 5.2. представлен перечень участков тепловой сети, рекомендованных к перекладке.

Таблица 5.2

№ п/п	Начальная точка	Конечная точка	Существующий диаметр, мм	Рекомендованный диаметр, мм
Котельная п. Туношна				
1	ТК2	ТК3	57	76
2	ТК3	Больница	57	76
3	ТК4	ТК14	108	133
4	ТК14	У-1	108	133
5	У-1	ТК15	108	133
6	ТК15	ТК16	108	133
7	ТК25	ул. Юбилейная, 1	57	76
8	ТК26	ул. Юбилейная, 2	57	76
9	ТК11	ул. Новая, 2	38	57
10	ТК14	ТК15	38	57
11	ТК16	ул. Новая, 6	38	57
12	ТК17	ул. Новая, 7	38	57
13	ТК17	У-4	108	133
14	У-4	ул. Новая, 10	108	133
Котельная военного городка № 26 п. Туношна				
1	У-4	У-4а	57	76
2	У-4а	Гостиница	57	76
3	У-7	ТК7	57	76
4	ТК7	д.3	57	76

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Котельная д. Мокеевское				
1	У-7	д.12	57	76
2	У-3	д.29	57	76
3	У-4	д.30	57	76
4	ТК28	д.28	57	76
5	ТК28	д.27	57	76
6	ТК18	Детский сад	57	76
7	ТК20	ТК21	57	76
8	ТК21	д.15	57	76
9	ТК20	д.14	57	76
10	ТК19	д.13	57	76
11	ТК21	д.19	57	76
12	ТК25	д.20	57	76
1	ТК15	д.10	57	76
2	ТК15	д.9	57	76
3	ТК13	д.11	57	76
4	ТК5	д.2	57	76
5	ТК10	д.4	57	76
6	ТК11	д.6	57	76
7	ТК12	д.8	57	76
8	ТК12	д.5	57	76

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Согласно предоставленной информации строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется.

ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Туношенского сельского поселения по видам основного топлива.

Для источников тепловой энергии: котельной с. Туношна, котельная д. Мокеевское, котельная пансионата с. Туношна, котельная военного городка № 26 п. Туношна видом топлива является природный газ.

Для котельной пансионата с. Туношна основным видом топлива является мазут.

В таблице 6.1 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Таблица 6.1. Годовые расходы основного вида топлива

№	Наименование котельной	Размерность	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
1	Туношна	тыс. м ³	961,471	961,471	961,471	961,471	961,471	961,471	961,471
2	Пансионат Туношна	тонн	221,523	221,523	221,523	221,523	221,523	221,523	221,523
3	Городок № 26 Туношна	тыс. м ³	1185,949	1185,949	1185,949	1185,949	1185,949	1185,949	1185,949
4	Мокеевское	тыс. м ³	1879,097	1879,097	1879,097	1879,097	1879,097	1879,097	1879,097
5	ст. Лютово	тонн	-	-	-	-	-	-	-

*уточняется при актуализации схемы теплоснабжения

ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

7.1.1. Источники тепловой энергии

Строительство новых источников тепловой энергии в Туношенском сельском поселении Ярославского муниципального района Ярославской области не планируется.

7.1.2. Тепловые сети

В ходе разработки схемы теплоснабжения Туношенского сельского поселения в п. 5.2 были выявлены сети, ограничивающие транспорт тепловой энергии, рекомендованные к перекладке. Так же к перекладке рекомендованы сети, выработавшие свой ресурс. Перечень и стоимость перекладки представлены в таблице 7.1.

Ориентировочная стоимость строительства наружных тепловых сетей определяется по НЦС 81-02-13-2012 (Государственные сметные нормативы укрупненные нормативы цены строительства).

В показателях учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ строительства тепловых сетей в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а так же затраты на строительство временных зданий и сооружений и дополнительные затраты на

производство работ в зимнее время. Учтены затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расход на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Укрупненными нормативными ценами не учтены прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих), плата за землю и земельный налог в период строительства.

Показатели приведены без учета налога на добавленную стоимость.

Показатель стоимости приведен для двухтрубного исчисления.

В таблице 7.1 приведем сводные данные по стоимости реализации мероприятий с указанием основных параметров (перекладка участков). тепловых сетей от источников тепловой энергии.

Для наладки системы теплоснабжения Туношенского сельского поселения в ПРК «Теплоэксперт» были рассчитаны дроссельные шайбы. Перечень дроссельных шайб представлен в обосновывающих материалах. Стоимость изготовления и установки одной шайбы составляет 1 тыс. руб. Общая стоимость изготовления и установки шайб составляет:

Котельная с. Туношна – 35 тыс. руб;

Котельная пансионата с. Туношна – 8 тыс. руб;

Котельная военного городка № 26 п. Туношна – 16 тыс. руб;

Котельная д. Мокеевское – 43 тыс. руб;

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

1	Диаметр участка, мм	Протяженность м (в двухтрубном исчислении)	Способ прокладки	Наименование котельной	Стоимость работ, тыс. руб. (в ценах I кв. 2012 года)	Примечание	Обозначение участка	
							Начальная точка	Конечная точка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	76	100	надз	Котельная с. Туношна	453,86	для надежного и качественного теплоснабжения потребителей	ТК2	ТК3
	76	50	надз		226,93		ТК3	Больница
	133	15	надз		90,8526		ТК4	ТК14
	133	25	надз		151,421		ТК14	У-1
	133	30	кан		526,5744		У-1	ТК15
	133	62	кан		1088,254		ТК15	ТК16
	76	5	кан		64,6195		ТК25	ул. Юбилейная, 1
	76	5	кан		64,6195		ТК26	ул. Юбилейная, 2
	57	5	кан		64,6195		ТК11	ул. Новая, 2
	57	15	кан		193,8585		ТК14	ТК15
	57	10	кан		129,239		ТК16	ул. Новая, 6
	57	24	кан		310,1736		ТК17	ул. Новая, 7
	133	108	кан		1895,668		ТК17	У-4
	133	1	кан		17,55248		У-4	ул. Новая, 10
Итого по котельной с. Туношна					5278,242			

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

	Диаметр участка, мм	Протяженность м (в двухтрубном исчислении)	Способ прокладки	Наименование котельной	Стоимость работ, тыс. руб. (в ценах I кв. 2012 года)	Примечание	Обозначение участка	
							Начальная точка	Конечная точка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	76	30	надз	Котельная военного городка № 26 п. Туношна	136,158	Для обеспечения теплоснабжения	У-4	У-4а
	76	16	кан		206,7824		У-4а	Гостиница
	76	60	надз		272,316		У-7	ТК7
	76	26	кан		336,0214		ТК7	д.3
Итого по котельной военного городка № 26 п. Туношна					951,278			
3	76	25	надз	Котельная д. Мокеевское	113,465	для надежного и качественного теплоснабжения потребителей	У-7	д.12
	76	12	кан		155,0868		У-3	д.29
	76	12	кан		155,0868		У-4	д.30
	76	36	кан		465,2604		ТК28	д.28
	76	6	кан		77,5434		ТК28	д.27
	76	8	кан		103,3912		ТК18	Детский сад
	76	70	кан		904,673		ТК20	ТК21
	76	5	кан		64,6195		ТК21	д.15
	76	4	кан		51,6956		ТК20	д.14
	76	6	кан		77,5434		ТК19	д.13

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

1	Диаметр участка, мм	Протяженность м (в двухтрубном исчислении)	Способ прокладки	Наименование котельной	Стоимость работ, тыс. руб. (в ценах I кв. 2012 года)	Примечание	Обозначение участка	
							Начальная точка	Конечная точка
2	3	4	5	6	7	8	9	
	76	6	кан		77,5434		TK21	д.19
	76	6	кан		77,5434		TK25	д.20
	76	34	кан		439,4126		TK15	д.10
	76	38	кан		491,1082		TK15	д.9
	76	32	кан		413,5648		TK13	д.11
	76	25	кан		323,0975		TK5	д.2
	76	10	кан		129,239		TK10	д.4
	76	15	кан		193,8585		TK11	д.6
	76	46	кан		594,4994		TK12	д.8
	76	18	кан		232,6302		TK12	д.5
Итого по котельной д. Мокеевское					5140,862			
Итого по котельным					11370,382			

7.2. Энергоэффективность

В результате воспроизведения и анализа двух режимов работы системы теплоснабжения: существующее положение (поверка) и наладка определен экономический эффект в натуральном и денежном выражении.

Наладка системы теплоснабжения приведет к оптимизации системы теплоснабжения, а также снижению расходов воды в системе теплоснабжения, уменьшению расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и к снижению расходов топлива на производство тепловой энергии.

На рис. 10 видно, что потребители тепловой энергии, располагающиеся вблизи котельной п. Туношна находятся в «перетопе» (объекты окрашенные красным и розовым цветами), потребители, находящиеся на удалении от котельной по у. Юбилейная, и ул. Молодежная находятся в «недотопе». При выполнении наладки система теплоснабжения работает оптимально, обеспечивая всех потребителей тепловой энергии необходимым (нормативным) количеством тепловой энергии (рис. 11).

В поверочном режиме работы расход теплоносителя составляет 224,6 т/ч, в наладочном режиме (рис. 11) – 125,41 т/ч.

В поверочном режиме работы (рис. 12) нагрузка на систему отопления составляет 2,2471 Гкал/ч, в наладочном режиме – 2,15125 Гкал/ч.

В результате наладки системы теплоснабжения количество сэкономленной тепловой энергии составит 498,42 Гкал, количество сэкономленного условного топлива – 101,72 т, количество сэкономленной электрической энергии – 58,504 тыс. кВт.

В денежном выражении суммарный экономический эффект составит 1153,724 тыс. руб.

Существующее положение и оптимизационные режимы системы теплоснабжения от источников тепловой энергии Туношенского сельского поселения приведены в обосновывающих материалах с разбивкой по каждому источнику тепловой энергии.



Рис. 10. Существующее положение системы теплоснабжения – котельная с. Туношна

Ниже приведены расчеты энергоэффективности от наладки системы теплоснабжения, определенные в ходе работы в разрезе каждого источника тепловой энергии. Расчет производился в ПРК «Теплоэксперт».

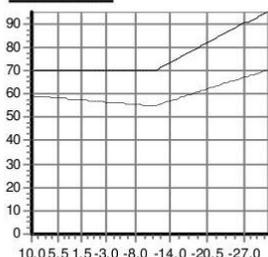
Расчет энергоэффективности котельной с. Туношна Оценка энергоэффективности

Тепловой КПД источника: 0,7
КПД насосной установки: 0,6

Количество часов работы системы: 5200

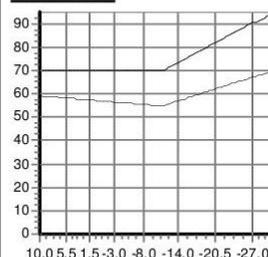
Стоимость ГКал теплоты, руб 1939,15
Стоимость кВт*ч электроэнергии, руб 6,32

Условия 1 Примечание1



расч. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
расч. темп. сетевой воды в обр. магистрали, С 70
факт. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
Рабочий перепад, м:25
Установившийся расход, т/ч: 224,6

Условия 2 Примечание2

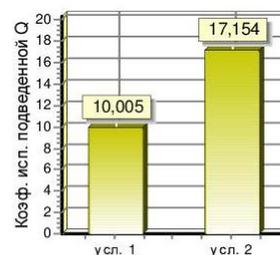
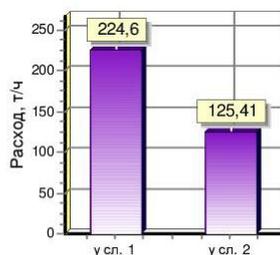
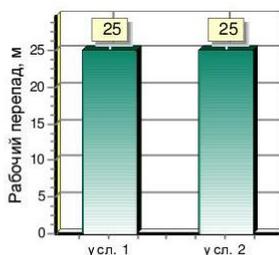


расч. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
расч. темп. сетевой воды в обр. магистрали, С 70
факт. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
Рабочий перепад, м:25
Установившийся расход, т/ч: 125,41

Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
факт	план	отношение	
2035,20	/	1960,93=	1,04 - отопление
194,57	/	174,10=	1,12 - ГВС парал. включения
17,33	/	15,00=	1,16 - ГВС 2-ст. смешанная
0,00	/	0,00=	0 - ГВС открытая
0,00	/	0,00=	0 - ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/	0,00=	0 - ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/	0,00=	0 - вентиляция ВВ
0,00	/	0,00=	0 - вентиляция НВ
2247,10	/	2150,03=	1,05 - СУММАРНАЯ

Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
факт	план	отношение	
1960,93	/	1960,93=	1,00 - отопление
174,07	/	174,10=	1,00 - ГВС парал. включения
16,25	/	15,00=	1,08 - ГВС 2-ст. смешанная
0,00	/	0,00=	0 - ГВС открытая
0,00	/	0,00=	0 - ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/	0,00=	0 - ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/	0,00=	0 - вентиляция ВВ
0,00	/	0,00=	0 - вентиляция НВ
2151,25	/	2150,03=	1,00 - СУММАРНАЯ

СРАВНЕНИЕ



Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
условия 1	условия 2	разница	
2035,20	- 1960,93	= 74,27	- отопление
194,57	- 174,07	= 20,50	- ГВС парал. включения
17,33	- 16,25	= 1,08	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС открытая
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	- 0,00	= 0,00	- вентиляция ВВ
0,00	- 0,00	= 0,00	- вентиляция НВ
2247,10	- 2151,25	= 95,85	- СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: **498,42**
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: **101,72**
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт: **58 503,73**

В денежном выражении

Условное топливо, руб. **966 512,13**
Электроэнергия, руб **187 211,94**

Суммарный экономический эффект, руб.: 1 153 724,06

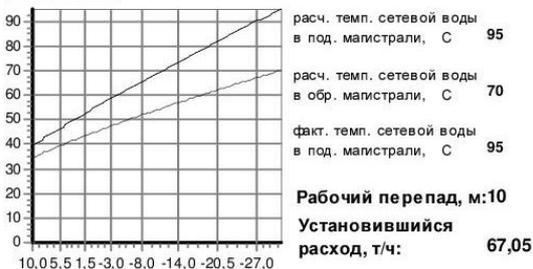
Расчет энергоэффективности котельной пансионата с. Туношна Оценка энергоэффективности

Тепловой КПД источника: 0,7
КПД насосной установки: 0,6

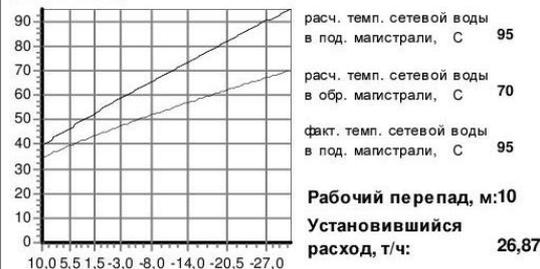
Количество часов работы системы: 5304

Стоимость ГКал теплоты, руб 1939,15
Стоимость кВт*ч электроэнергии, руб 3,2

Условия 1 Примечание1



Условия 2 Примечание2



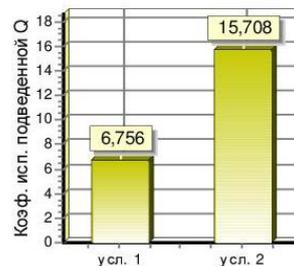
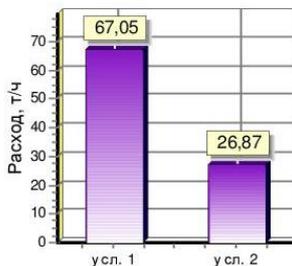
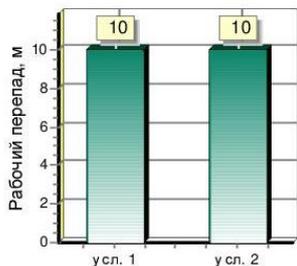
Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
453,01	422,07	= 1,07	- отопление
0,00	0,00	= 0	- ГВС парал. включения
0,00	0,00	= 0	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	0,00	= 0	- ГВС открытая
0,00	0,00	= 0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0	- вентиляция ВВ
0,00	0,00	= 0	- вентиляция НВ
453,01	422,07	= 1,07	- СУММАРНАЯ

Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
422,07	422,07	= 1,00	- отопление
0,00	0,00	= 0	- ГВС парал. включения
0,00	0,00	= 0	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	0,00	= 0	- ГВС открытая
0,00	0,00	= 0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0	- вентиляция ВВ
0,00	0,00	= 0	- вентиляция НВ
422,07	422,07	= 1,00	- СУММАРНАЯ

СРАВНЕНИЕ



Разнородная нагрузка, М Кал/ч

условия 1	условия 2	разница	
453,01	422,07	= 30,94	- отопление
0,00	0,00	= 0,00	- ГВС парал. включения
0,00	0,00	= 0,00	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	0,00	= 0,00	- ГВС открытая
0,00	0,00	= 0,00	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0,00	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	0,00	= 0,00	- вентиляция ВВ
0,00	0,00	= 0,00	- вентиляция НВ
453,01	422,07	= 30,94	- СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: 164,11
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 33,49
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт 9 669,09

В денежном выражении

Условное топливо, руб. 318 225,69
Электроэнергия, руб 30 941,10

Суммарный экономический эффект, руб.: 349 166,79

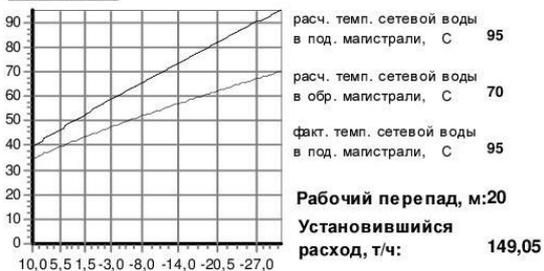
Расчет энергоэффективности котельной военного городка № 26 п. Туношна **Оценка энергоэффективности**

Тепловой КПД источника: **0,7**
КПД насосной установки: **0,6**

Количество часов работы системы: **5304**

Стоимость ГКал теплоты, руб **1939,15**
Стоимость кВт*ч электроэнергии, руб **63,2**

Условия 1 Примечание1



Условия 2 Примечание2



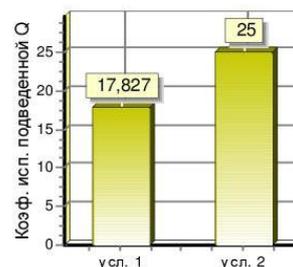
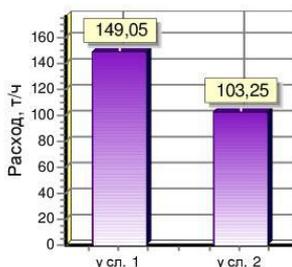
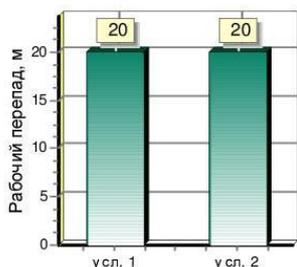
Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
2657,13	/ 2581,29=	1,03	- отопление
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС парал. включения
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС открытая
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00=	0	- вентиляция ВВ
0,00	/ 0,00=	0	- вентиляция НВ
2657,13	/ 2581,29=	1,03	- СУММАРНАЯ

Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
2581,29	/ 2581,29=	1,00	- отопление
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС парал. включения
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС открытая
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00=	0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00=	0	- вентиляция ВВ
0,00	/ 0,00=	0	- вентиляция НВ
2581,29	/ 2581,29=	1,00	- СУММАРНАЯ

СРАВНЕНИЕ



Разнородная нагрузка, М Кал/ч

условия 1	условия 2	разница	
2657,13	- 2581,29	= 75,84	- отопление
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС парал. включения
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС 2-ст. смешанная
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС открытая
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	- 0,00	= 0,00	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	- 0,00	= 0,00	- вентиляция ВВ
0,00	- 0,00	= 0,00	- вентиляция НВ
2657,13	- 2581,29	= 75,84	- СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: **402,25**
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: **82,09**
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт **22 043,03**

В денежном выражении

Условное топливо, руб. **780 031,88**
Электроэнергия, руб **70 537,70**

Суммарный экономический эффект, руб.: 850 569,58

Расчет энергоэффективности котельной д. Мокеевское

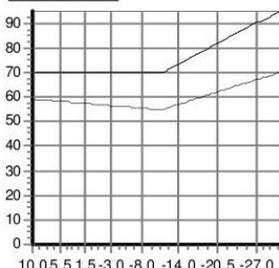
Оценка энергоэффективности

Тепловой КПД источника: 0,7
КПД насосной установки: 0,6

Количество часов работы системы: 5304

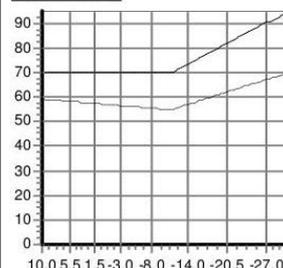
Стоимость ГКал теплоты, руб 1939,15
Стоимость кВт*ч электроэнергии, руб 3,2

Условия 1 Примечание1



расч. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
расч. темп. сетевой воды в обр. магистрали, С 70
факт. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 0
Рабочий перепад, м: 35
Установившийся расход, т/ч: 348,01

Условия 2 Примечание2



расч. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 95
расч. темп. сетевой воды в обр. магистрали, С 70
факт. темп. сетевой воды в под. магистрали, С 0
Рабочий перепад, м: 35
Установившийся расход, т/ч: 168,57

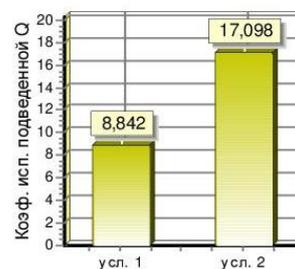
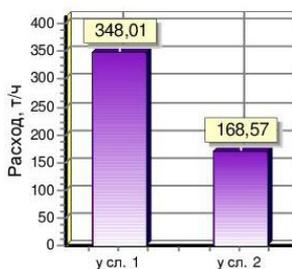
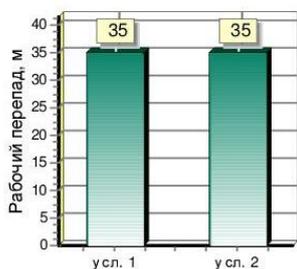
Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
2597,27	/ 2478,93 =	1,05	- отопление
479,97	/ 403,37 =	1,19	- ГВС парал. включения
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 2-ст.п. смешанная
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС открытая
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00 =	0	- вентиляция ВВ
0,00	/ 0,00 =	0	- вентиляция НВ
3077,24	/ 2882,30 =	1,07	- СУММАРНАЯ

Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
2478,93	/ 2478,93 =	1,00	- отопление
403,21	/ 403,37 =	1,00	- ГВС парал. включения
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 2-ст.п. смешанная
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС открытая
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00 =	0	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	/ 0,00 =	0	- вентиляция ВВ
0,00	/ 0,00 =	0	- вентиляция НВ
2882,14	/ 2882,30 =	1,00	- СУММАРНАЯ

СРАВНЕНИЕ



Разнородная нагрузка, М Кал/ч

условия 1	условия 2	разница	
2597,27	- 2478,93 =	118,34	- отопление
479,97	- 403,21 =	76,76	- ГВС парал. включения
0,00	- 0,00 =	0,00	- ГВС 2-ст.п. смешанная
0,00	- 0,00 =	0,00	- ГВС открытая
0,00	- 0,00 =	0,00	- ГВС 2-ст. посл. + 3.с.о.
0,00	- 0,00 =	0,00	- ГВС 1-ст. пред. + 3.с.о.
0,00	- 0,00 =	0,00	- вентиляция ВВ
0,00	- 0,00 =	0,00	- вентиляция НВ
3077,24	- 2882,14 =	195,10	- СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: 1 034,81

Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 211,19

Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт 151 134,33

В денежном выражении

Условное топливо, руб 2 006 653,63

Электроэнергия, руб 483 629,84

Суммарный экономический эффект, руб.: 2 490 283,47

ГЛАВА 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

8.1. Общие сведения

Энергоснабжающая (теплоснабжающая) организация - коммерческая организация независимо от организационно-правовой формы, осуществляющая продажу абонентам (потребителям) по присоединенной тепловой сети произведенной или (и) купленной тепловой энергии и теплоносителей (МДС 41-3.2000 Организационно-методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации).

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «...единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - ЕТО) - 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 со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «... к полномочиям органов местного самоуправления

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».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в 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 для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут

размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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 нижеуказанными критериями.

8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1 критерий:

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 критерий:

размер собственного капитала;

3 критерий:

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

1 критерий:

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

2 критерий:

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

3 критерий:

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.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана

1. 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;
2. Заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
3. 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.

8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях

1. Систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
2. Принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;
3. Принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
4. Прекращение права собственности или владения имуществом, по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
5. Несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

6. Подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Лица, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, (подраздел 8.4), незамедлительно информируют об этом уполномоченные органы для принятия ими решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации. К указанной информации должны быть приложены вступившие в законную силу решения федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Уполномоченное должностное лицо организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, обязано уведомить уполномоченный орган о возникновении фактов (подраздел 8.4), являющихся основанием для утраты организацией статуса единой теплоснабжающей организации, в течение 3 рабочих дней со дня принятия уполномоченным органом решения о реорганизации, ликвидации, признания организации банкротом, прекращения права собственности или владения имуществом организации.

Организация, имеющая статус единой теплоснабжающей организации, вправе подать в уполномоченный орган заявление о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации, за исключением если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью. Заявление о прекращении функций единой теплоснабжающей организации может быть подано до 1 августа текущего года.

Уполномоченный орган обязан принять решение об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, изложенным в подразделе 8.4 настоящего отчета, вступивших в законную силу решений федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, в случаях, указанных в подразделе 8.4.

Уполномоченный орган обязан в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации разместить на официальном сайте сообщение об этом, а также предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевыми организациям подать заявку о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

Организация, утратившая статус единой теплоснабжающей организации по основаниям, приведенным в подразделе 8.4, обязана исполнять функции единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса единой теплоснабжающей организации, а также передать организации, которой присвоен статус единой теплоснабжающей организации, информацию о потребителях тепловой энергии, в том числе имя (наименование) потребителя, место жительства (место нахождения), банковские реквизиты, а также информацию о состоянии расчетов с потребителем.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

*Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в Туношенском сельском поселении две единые теплоснабжающие организации: **ОАО «ЖКХ Заволжье», ОАО «Яркоммунсервис».***

Характеристика ОАО «ЖКХ Заволжье»

ОАО «ЖКХ Заволжье» осуществляет деятельность территории Ярославского района Ярославской области в Заволжском, Ивняковском, Карабихском, Кузнечихском, Курбском, Некрасовском, Туношенском сельских поселениях.

На балансе и обслуживании ОАО «ЖКХ Заволжье» в Туношенском сельском поселении находятся котельные в с. Туношна, д. Мокеевское. Суммарная располагаемая мощность составляет 17,53 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от вышеуказанных котельных составляет 20,669 км.

Характеристика ОАО «Яркоммунсервис»

ОАО «Яркоммунсервис» осуществляет деятельность территории Ярославского района Ярославской области.

На балансе и обслуживании ОАО «Яркоммунсервис» в Туношенском сельском поселении находятся котельные в с. Туношна. Суммарная располагаемая мощность составляет 2,666 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от вышеуказанных котельных составляет 1,115 км

Зоны деятельности каждой из вышеуказанных теплоснабжающих организаций приведены на рис. 12 и в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

№	Наименование единой теплоснабжающей организации	Наименование котельной	Наименование населенного пункта
1	2	3	4
1	ОАО «ЖКХ Заволжье»	Котельная с. Туношна	с. Туношна
		Котельная военного городка № 26	п. Туношна
		Котельная д. Макеевское	д. Макеевское
2	ОАО «Яркоммунсервис»	Котельная пансионата	с. Туношна

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Схема теплоснабжения Туношенского сельского поселения
Ярославского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

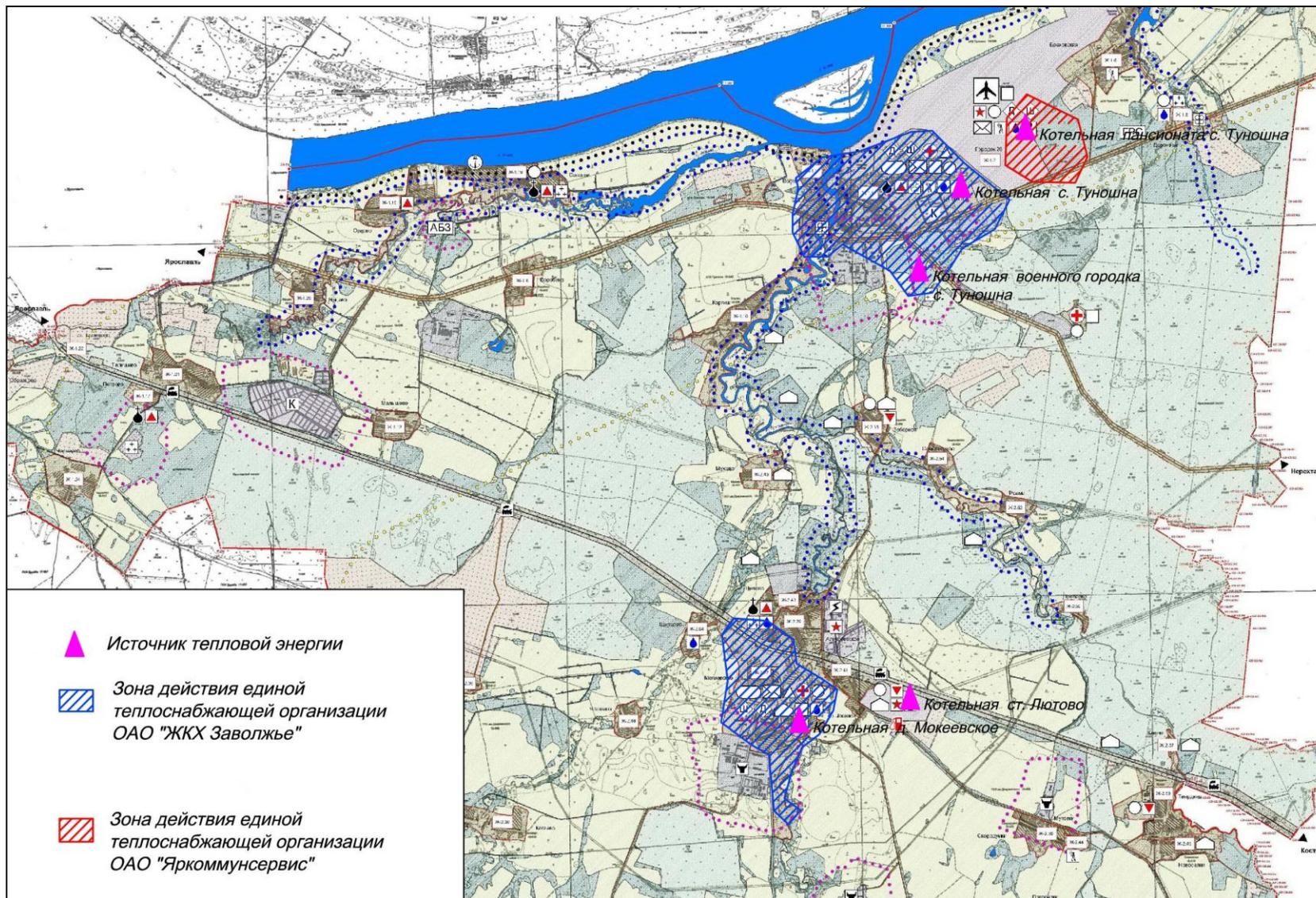


Рис. 12. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

ГЛАВА 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Дефицит тепловой энергии на котельных Туношенского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области не выявлен, перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии нецелесообразно.

ГЛАВА 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

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

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По результатам инвентаризации бесхозных тепловых сетей на территории Туношенского сельского поселения не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно предоставленной информации в Туношенском сельском поселении в перспективе новое строительство объектов с централизованной системой теплоснабжения не планируется. С 1-го октября 2014 эксплуатация угольной котельной ст. Лютово будет прекращена.

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В городах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектроцентралей.

При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

– крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива при сокращении подачи сетевого газа;

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения Туношенского сельского поселения.

Для выполнения расчетов гидравлических режимов работы систем теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты отпуска тепловой энергии от всех источников тепловой энергии, выполнен анализ работы каждой системы теплоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период – 2012 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем теплоснабжения Туношенского сельского поселения от нормативных.

В ходе разработки схемы теплоснабжения Туношенского сельского поселения был выполнен расчет перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, так же были определены перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода.

В ходе разработки схемы теплоснабжения Туношенского сельского поселения определены предложения по величине необходимых инвестиций на реконструкцию тепловых сетей. Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года (должен быть уточнен после разработки проектно-сметной документации):

- для перекладки и замены трубопроводов, отграничивающих транспорт теплоносителя в котельной необходимо:

- котельная с. Туношна – 5278,242 тыс. руб.;

- котельная военной части № 26 п. Туношна тыс. руб.;

- котельная д. Мокеевское – 5140,862 тыс. руб.;

- стоимость изготовления и установки дроссельных шайб – 102 тыс. руб.

В ходе разработки схемы теплоснабжения были выявлены резервы тепловой мощности на всех источниках тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в Туношенском сельском поселении две единые теплоснабжающие организации: ОАО «ЖКХ Заволжье», ОАО «Яркоммунсервис».

Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».