



Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

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

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Глава администрации

Некрасовского сельского поселения

Л.Б.Почекайло

«20» Декабря 2013 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

А.Ю. Тюрин

2013 г.



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

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
Термины и определения .....	9
Сведения об организации разработчике .....	10
Общие сведения о Некрасовском 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 НЕКРАСОВСКОГО 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 .....	31
3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	31
ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	34
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 .....	34
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	34
4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ....	34
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.....	35
4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	35
4.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	35
4.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	36
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	37
Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть .....	39
ГЛАВА 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....	41
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).....	41
5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения .....	41
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 .....	46
ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	47
ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ .....	49
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	49
7.2. Энергоэффективность .....	54
ГЛАВА 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) .....	59
8.1. Общие сведения .....	59
8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации ..	61

8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана.....	63
8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях .....	64
Рис. 12. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций.....	69
ГЛАВА 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....	70
ГЛАВА 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	72

## **ВВЕДЕНИЕ**

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

Разработка схем теплоснабжения Некрасовского 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 Некрасовского сельского поселения (утвержден решением муниципального Совета Некрасовского сельского поселения от 2008 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 теплопотребляющих 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 топливopotребляющие 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 Некрасовском сельском поселении**

Некрасовское сельское поселение расположено в центре Ярославской области. Площадь территории сельского поселения в его современных административных границах 5300 га. Административным центром Некрасовского сельского поселения, которое входит в состав Ярославского муниципального района является поселок Михайловский.

Некрасовское сельское поселение располагается в умеренном климатическом поясе. Суммарный радиационный баланс положительный. Средняя многолетняя годовая температура воздуха плюс 3.0-3.6<sup>0</sup>С. Зимой баланс отрицательный (средняя температура января около минус 11,3 град. С), летом – положительный (в июле около плюс 17,7 град. С).

В среднем выпадает 500-600 мм осадков в год, причем максимум их приходится на лето. Количество осадков превышает испарения, поэтому коэффициент увлажнения составляет 1,2-1,3. Таким образом, Некрасовское сельское поселение находится в зоне достаточного и, периодами, избыточного увлажнения. Скорости ветров небольшие, в среднем 3,5-5,0 м/с, иногда сильные – 10-15 м/с.

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



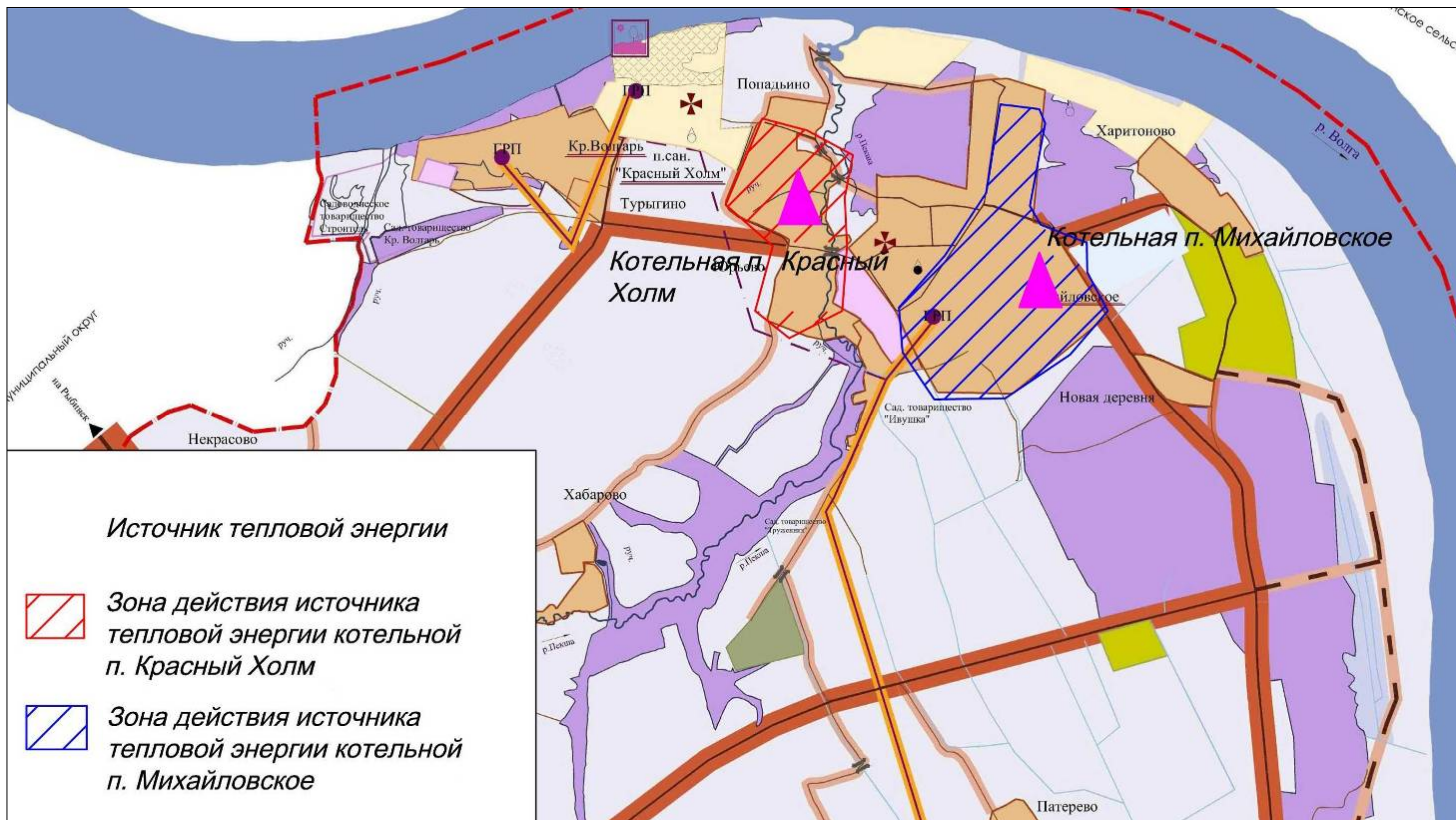


Рис. 1. Зоны действия источников тепловой энергии Некрасовского сельского поселения

**Обобщенная характеристика систем теплоснабжения Некрасовского  
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	п. Михайловское	10834	4900	5934	-
2	п. Михайловское (ГВС)	7779	-	7779	-
3	п. Красный Холм	2326	654	1672	-
4	п. Красный Холм (ГВС)	2062	390	1672	-
Итого		23001	5944	17057	-

В настоящее время в Некрасовском сельском поселении централизованное теплоснабжение (отопление) осуществляется у 75 объектов, в том числе:

- жилой фонд – 54 объекта;
- объекты образования – 5 объекта;
- объекты культуры – 1 объекта;
- объекты здравоохранения – 1 объекта;
- прочие объекты – 14 объектов.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории Некрасовского сельского поселения составляет 14392,9 Гкал, в том числе:

- жилой фонд – 10818,083 Гкал;
- объекты образования – 2085,258 Гкал ;
- объекты культуры – 50,605 Гкал;
- объекты здравоохранения – 39,984 Гкал;
- прочие объекты – 1398,97 Гкал.

Централизованное теплоснабжение (ГВС) осуществляется у 50 объектов, в том числе:

- жилой фонд – 46 объекта;
- объекты образования – 2 объекта;
- объекты культуры – 1 объекта;
- прочие объекты – 1 объектов.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории 4181,15 Некрасовского сельского поселения составляет Гкал, в том числе:

- жилой фонд – 4073,117 Гкал;
- объекты образования – 57,408 Гкал ;
- объекты культуры – 42,865 Гкал;
- прочие объекты – 7,764 Гкал.

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

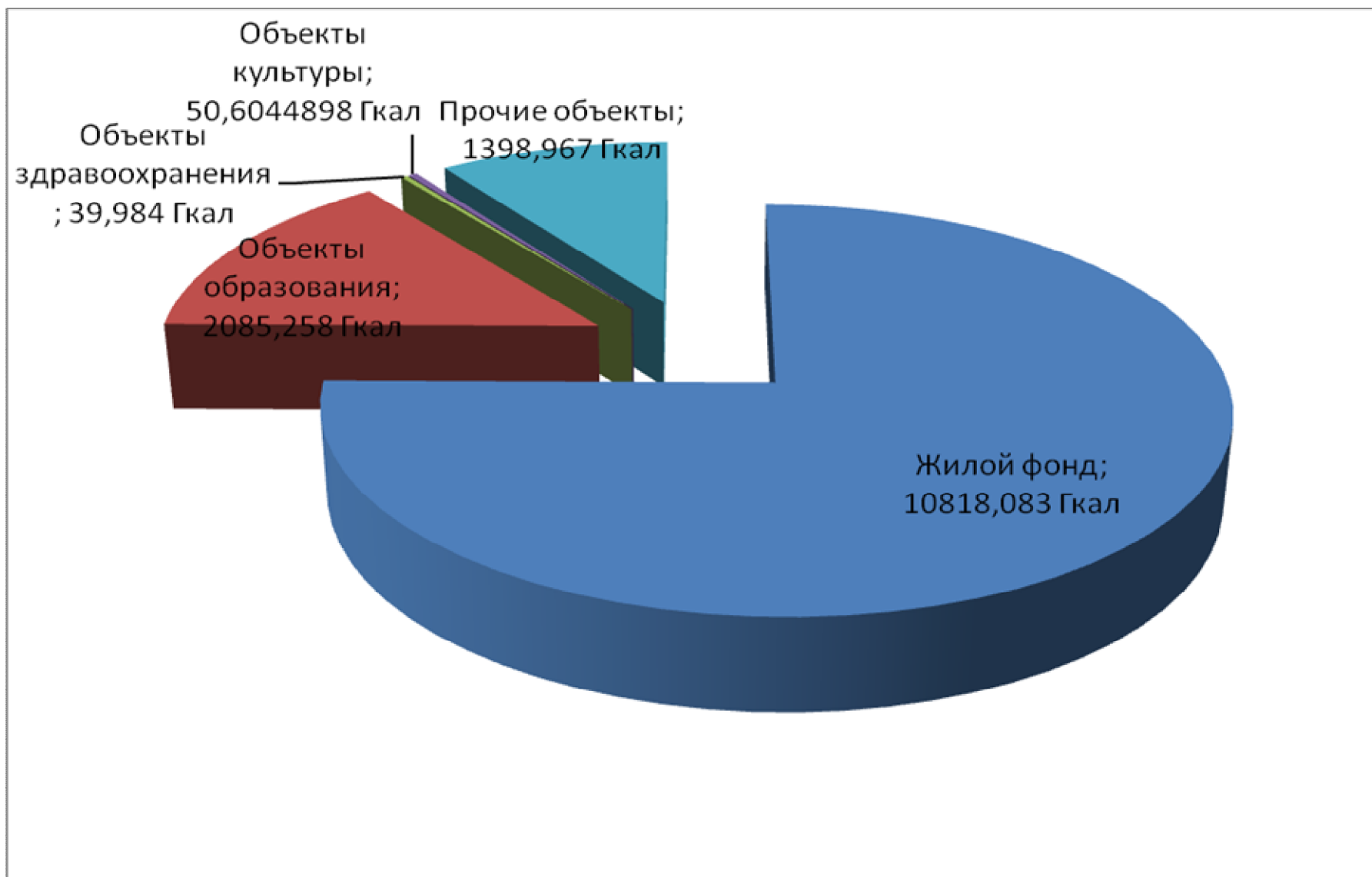


Рис. 2. Потребление тепловой энергии на отопление потребителями Некрасовского сельского поселения



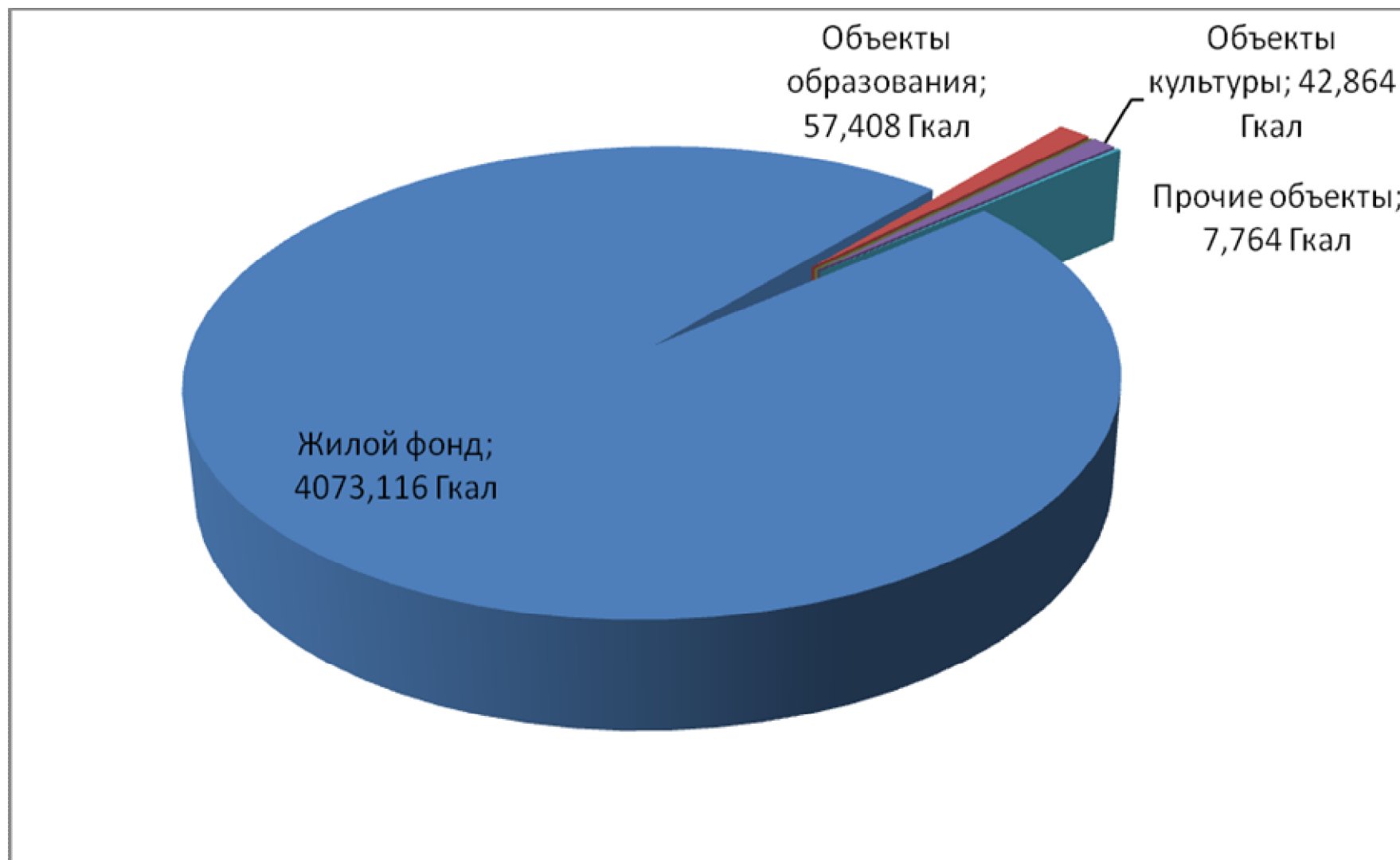


Рис. 3. Потребление тепловой энергии на ГВС потребителями Некрасовского сельского поселения

### 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 )
ОАО «ЖКХ Заволжье»					
1	Котельная п. Михайловское	1074,04	1511,47	1737,62	1939,15
ОАО Санаторий «Красный Холм»					
4	Котельная п. Красный холм	-	-	-	-

№	Наименование источника (котельной)	Вид регулируемой деятельности (ГВС), руб. (без НДС)			
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год (средний по году )
ОАО «ЖКХ Заволжье»					
1	Котельная п. Михайловское	63	79,18	108,4	121,46
2	Котельная. п. Красный Холм	-	-	-	575,88

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

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

Калькуляция себестоимости тепловой энергии в п. Михайловское

Статьи затрат	Ед	Базовый период		Период регулирования	
		Предшествующий год	4 кв. 2012 факт 2013	проект организации	предложение Департамента
Получено тепловой энергии от энергоснабжающих организаций для передачи, Гкал	Гкал	13955,48	-	14978,18	-
Отпущено тепловой энергии (полезный отпуск), всего Гкал	Гкал	13955,48	-	14978,18	-
в. т.ч. сторонним потребителям	Гкал	9946529,72	-	13626468,89	-
Топливо на технологические цели	руб	3103952,39	-	4196753	-
Электроэнергия на технологические цели, руб	руб	360601	-	494186	-
Вода и стоки на технологические нужды, руб	руб	324095,44	-	321103,91	-
Материалы на химводоочистку	руб	2828614	-	3529304	-
Заработная плата производственных рабочих, руб	руб	761985,84	-	1068673	-
Отчисления на социальные нужды, руб	руб	4224668	-	12570256	-
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	руб	234192	-	186961	-
Цеховые расходы, руб	руб	719666,2	-	790391	-
Общепроизводственные расходы	руб	2555885	-	2822492	-
Общехозяйственные расходы	руб	-	-	-	-
Транспортные расходы	руб	801990	-	943706	-
Избыток (недостаток) средств, полученный в	руб	25862179,47	-	40550293,69	-

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

предыдущем периоде					
Себестоимость производства и передачи тепловой энергии	руб	1853	-	2707	-
Себестоимость	руб	-	-	202497	-
Прибыль, всего	руб	-	-	14	-
Прибыль на 1 Гкал	руб/1 Гкал	-	-	0,5	-
Рентабельность, %	руб	-	-	-	-
Отчисления на энергосбережения	руб	-	-	40752791	-
НВВ	руб	-	-	2721	-
Тариф на производство и передачу тепловой энергии (без НДС)	руб/1 Гкал	-	-	0,18	-

Калькуляция себестоимости тепловой энергии в котельной п. Красный Холм

Статьи затрат	Ед	Базовый период		Период регулирования	
		Предшествующий год	4 кв. 2012 факт 2013	проект организации	предложение Департамента
Получено тепловой энергии от энергоснабжающих организаций для передачи, Гкал	Гкал	947,89	457,99	1823,16	-
Отпущено тепловой энергии (полезный отпуск), всего Гкал	Гкал	667,76	356	1179,29	-
в. т.ч. сторонним потребителям	Гкал	-	-	1179,29	-
Электроэнергия на технологические цели, руб	руб	-	-	-	-
Вода и стоки на технологические нужды, руб	руб	-	-	-	-
Заработная плата производственных рабочих, руб	руб	32984,75	-	96282	-
Отчисления на социальные нужды, руб	руб	9987,84	-	29154,19	-
Расходы на содержание и	руб	166859,64	-	189317	-

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

эксплуатацию оборудования					
Цеховые расходы, руб	руб	564,61	-	698,12	-
Общехозяйственные расходы	руб	7966	-	21562,45	-
Общехозяйственные расходы	руб	8492	-	25744,95	-
Транспортные расходы	руб	15566	-	36302,4	-
Другие затраты, относимые к себестоимости	руб	-	-	-	-
Себестоимость передачи тепловой энергии	руб	246422	-	399061	-
Прибыль на передачу, всего	руб	-	-	2994	-
Прибыль на передачу 1 Гкал	руб	-	-	2,54	-
Рентабельность, %	руб/1 Гкал	-	-	0,75	-
НВВ передачи	руб	-	-	402055	-
Стоимость потерь тепловой энергии в сетях	руб	235501,84	-	1121187,65	-
Стоимость потерь теплоносителя	руб	139660,49	-	-	-
НВВ передачи с учетом потерь	руб	621584,14	-	1523242,76	-
Тариф на производство и передачу тепловой энергии (без НДС)	руб	930,86	-	1291,66	-

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

Согласно предоставленной информации в Некрасовском сельском поселении в перспективе не планируется строительство и подключение домов к центральному отоплению.

### **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 Некрасовского 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 <sub>жд</sub> сумм, Гкал/час	в т.ч. Qаренд, Гкал/час	Q <sub>жд</sub> 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
Михайловское	34	3,7092	0	9258,163	0	5	0,83544	2085,258	1	0,02125	50,6045	1	0,01679	39,9835	14	0,619829	1398,97	55	5,20251	12833
Красный Холм	20	0,624968	0	1559,920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,62497	1559,92
ИТОГО	54	4,334168	0	10818,08	0	5	0,83544	2085,258	1	0,02125	50,6045	1	0,01679	39,9835	14	0,619829	1398,97	75	5,82748	14392,9

Таблица 1.2.2. Нагрузка на ГВС и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Некрасовского 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 <sub>жд</sub> сумм, Гкал/час	в т.ч. Qаренд, Гкал/час	Q <sub>жд</sub> 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
Михайловское	28	0,4705	0	2495,532	0	2	0,023	57,408	1	0,018	42,865	0	0	0	1	0,00344	7,76415	32	0,51494	2603,57
Красный Холм	18	0,297433	0	1577,584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,29743	1577,58
ИТОГО	46	0,767933	0	4073,116	0	2	0,023	57,408	1	0,018	42,865	0	0	0	1	0,00344	7,76415	50	0,81237	4181,15

## **ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ 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	п. Михайловское	378,47
2	п. Красный Холм	164,19



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	п. Михайловское	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89	6,439	48,89
2	п. Красный Холм	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13	1,074	67,13

\* 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 Некрасовского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области информации в 2014 г.г. сноса и нового строительства не планируется.

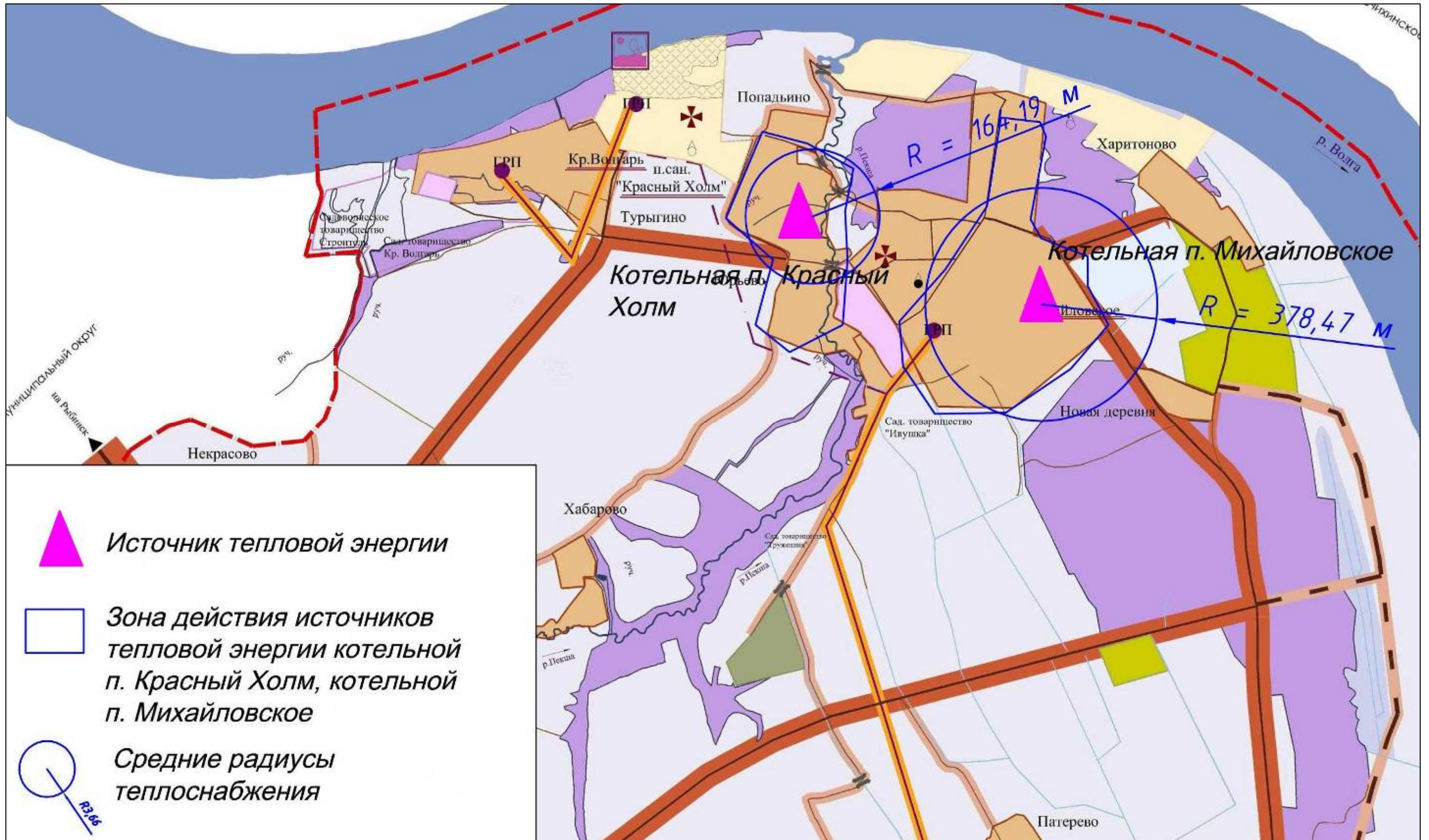


Рис.4. Схема Некрасовского сельского поселения с указанием средних радиусов теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии

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

В таблицах 2.3.1 – 2.3.2 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 п. Михайловское;
- котельная п. Красный Холм ;

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

Схема теплоснабжения Некрасовского 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 п. Михайловское

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	Располагаемая мощность, Гкал/час	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	12833	12833	12833	12833	12833	12833	12833	12833
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	2603,57	2603,57	2603,57	2603,57	2603,57	2603,57	2603,57	2603,57
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	9258,163	9258,163	9258,163	9258,163	9258,163	9258,163	9258,163	9258,163
	жилые здания ГВС	2495,532	2495,532	2495,532	2495,532	2495,532	2495,532	2495,532	2495,532
1.2	социальная сфера отопление	2178,847	2178,847	2178,847	2178,847	2178,847	2178,847	2178,847	2178,847
	социальная сфера ГВС	100,273	100,273	100,273	100,273	100,273	100,273	100,273	100,273
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	2085,258	2085,258	2085,258	2085,258	2085,258	2085,258	2085,258	2085,258
	Объекты образования ГВС	57,408	57,408	57,408	57,408	57,408	57,408	57,408	57,408
1.2.2.	Объекты культуры отопление	50,605	50,605	50,605	50,605	50,605	50,605	50,605	50,605
	Объекты культуры ГВС	42,865	42,865	42,865	42,865	42,865	42,865	42,865	42,865
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	39,984	39,984	39,984	39,984	39,984	39,984	39,984	39,984
	Объекты здравоохранения ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	1398,97	1398,97	1398,97	1398,97	1398,97	1398,97	1398,97	1398,97
	Прочие объекты ГВС	7,,764	7,,764	7,,764	7,,764	7,,764	7,,764	7,,764	7,,764
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	4671,18	4671,18	4671,18	4671,18	4671,18	4671,18	4671,18	4671,18
3	Собственные нужды, Гкал/год	722,82	722,82	722,82	722,82	722,82	722,82	722,82	722,82
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	20830,55	20830,55	20830,55	20830,55	20830,55	20830,55	20830,55	20830,55
5	Резерв тепловой мощности, %	48,89	48,89	48,89	48,89	48,89	48,89	48,89	48,89



Схема теплоснабжения Некрасовского 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 п. Красный Холм

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267	3,267
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92	1559,92
	жилые здания ГВС	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584	1577,584
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	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	993,92	993,92	993,92	993,92	993,92	993,92	993,92	993,92
3	Собственные нужды, Гкал/год	148,51	148,51	148,51	148,51	148,51	148,51	148,51	148,51
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	4279,94	4279,94	4279,94	4279,94	4279,94	4279,94	4279,94	4279,94
5	Резерв тепловой мощности, %	67,13	67,13	67,13	67,13	67,13	67,13	67,13	67,13

### 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 Некрасовском сельском поселении.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети, м<sup>3</sup>;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м<sup>3</sup>;
- объем воды на собственные нужды котельной, м<sup>3</sup>;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов) , м<sup>3</sup>;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м<sup>3</sup>;

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, м<sup>3</sup>.

открытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

$G_{гвс}$  - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м<sup>3</sup>.

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 <sup>3</sup>	Подпитка тепловой сети, м <sup>3</sup> /час	Заполнение системы отопления потребителей, м <sup>3</sup> /час
1	2	3	4	5
1	п. Михайловское	123,53	0,309	0,058
		22,5	0,054	0,0064
2	п. Красный Холм	13,92	0,035	0,0066
		3,22	0,0077	0,00092



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

Таблица 3.2. ВПУ источников тепловой энергии Некрасовского сельского поселения

№	Показатель	Размерность	Котельная п. Михайловское	Котельная п. Красный Холм
1	Средняя расчетная производительность ВПУ	тонн/ч	25	не более 1,8
2	Средневзвешенный срок службы	лет	30	3
4	Потери располагаемой производительности	%	-	-
5	Собственные нужды	тонн/ч	-	-
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2	нет
7	Объем баков аккумуляторов	м <sup>3</sup>	200	нет
8	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/ч	0,363	0,0427
9	нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,363	0,0427
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 Некрасовском 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 Некрасовском 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 Некрасовском 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 Некрасовского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области информации в 2014 г.г. новое строительство объектов, подключенных к системе отопления не планируется. Снос ветхого жилья не планируется.

[illegible]

\* 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 п. Михайловское;
- котельная п. Красный Холм.

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. 5-6 представлены схемы тепловых сетей от котельных п. Михайловское, п. Красный Холм в наладочном режиме соответственно. Красным цветом показаны трубопроводы, ограничивающие транспорт теплоносителя.

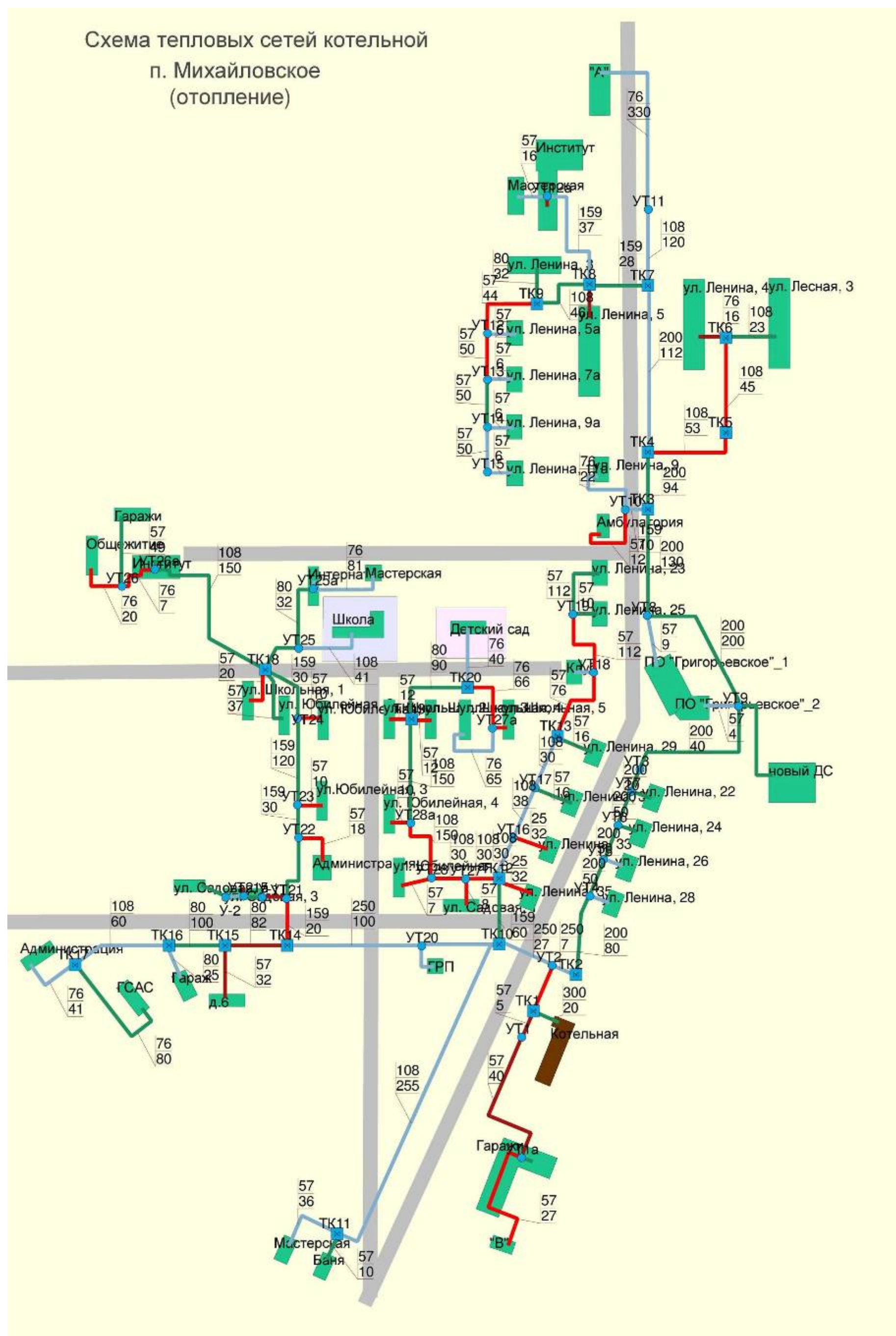


Рис. 5 Схема тепловых сетей котельной п. Михайловское в режиме наладки

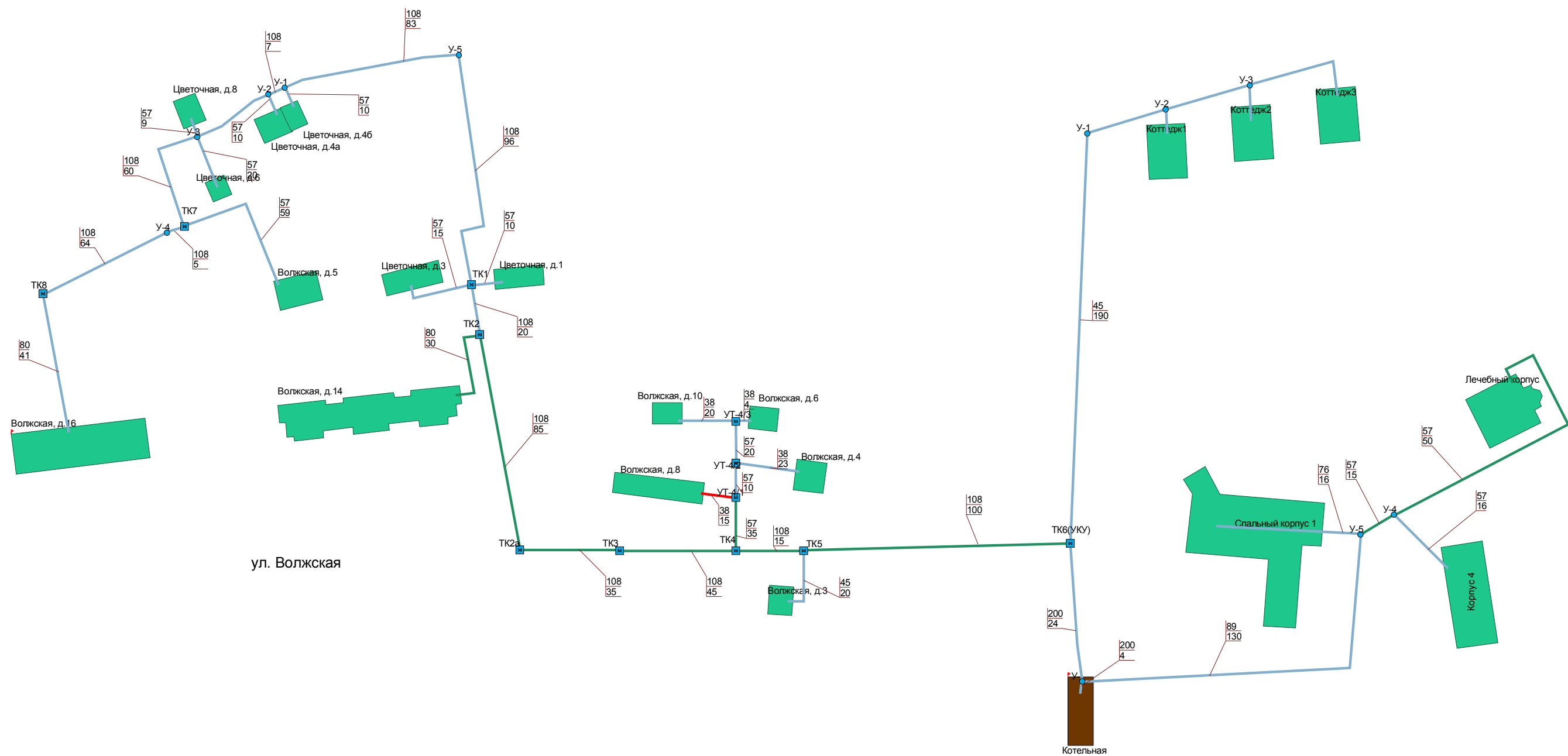


Рис. 6 Схема тепловых сетей котельной пансионата п. Красный Холм в режиме наладки

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	Длина, м
Котельная п. Михайловское					
1	TK1	УТ1	57	76	5
2	УТ1	УТ1а	57	76	40
3	УТ1а	"В"	57	76	27
4	TK1	УТ2	250	325	42
5	TK14	TK15	80	108	82
6	TK15	д.6	57	76	32
7	TK14	УТ21	159	219	20
8	УТ22	Администрация_	57	89	18
9	УТ23	ул.Юбилейная, 3	57	89	10
10	УТ24	ул. Юбилейная, 1	57	89	10
11	TK18	ул. Школьная, 1	57	89	20
12	УТ21а	ул. Садовая, 3	57	89	1
13	УТ26а	УТ26	76	89	7
14	УТ26	Общежитие	76	89	20
15	TK12	УТ27	108	133	30
16	УТ27	УТ28	108	133	30
17	УТ27	ул. Садовая, 1	57	89	8
18	УТ28	УТ28а	108	133	150
19	УТ28	ул. Юбилейная, 6	57	89	6,5
20	УТ28а	ул. Юбилейная, 4	57	89	9,5
21	TK19	ул. Школьная, 2	57	89	12
22	TK19	ул. Школьная, 3	57	89	12
23	TK20	УТ27а	76	89	66

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

24	УТ27а	ул. Школьная, 5	57	89	32
25	ТК13	УТ18	57	89	76
26	ТК12	ул. Ленина, 35	25	45	32
27	УТ16	ул. Ленина, 33	25	45	32
28	УТ18	УТ19	57	89	6
29	УТ10	Амбулатория	57	89	112
30	ТК4	ТК5	57	89	10
31	ТК5	ТК6	57	89	12
32	ТК6	ул. Ленина, 4	108	133	53
33	ТК8	ул. Ленина, 5	108	133	45
34	ТК9	УТ12	76	89	16
35	УТ12	УТ13	76	89	10
36	УТ12а	Институт	57	89	44
37	УТ21	У-1	57	89	50
Котельная п. Красный Холм					
1	УТ-4/1	Волжская, 8	38	57	15

**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 Некрасовского сельского поселения по видам основного топлива.

Для источников тепловой энергии: котельной п. Михайловское, котельная п. Красный Холм основным видом топлива является природный газ.

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

Схема теплоснабжения Некрасовского 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	п. Михайловское	тыс. м <sup>3</sup>	2309,798	2309,798	2309,798	2309,798	2309,798	2309,798	2309,798
2	п. Красный Холм	тыс. м <sup>3</sup>	428,241	428,241	428,241	428,241	428,241	428,241	428,241

\*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 Некрасовском сельском поселении Ярославского муниципального района Ярославской области не планируется.

#### *7.1.2. Тепловые сети*

В ходе разработки схемы теплоснабжения Некрасовского 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 Некрасовского 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. Красный Холм – 20 тыс. руб;

Котельная п. Михайловское – 57 тыс. руб;

Схема теплоснабжения Некрасовского 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
1	76	5	кан	Котельная п. Михайловское	64,6195	для надежного и качественного теплоснабжения потребителей	ТК1	УТ1
	76	40	кан		516,956		УТ1	УТ1а
	76	27	кан		348,9453		УТ1а	"В"
	325	42	кан		1240,49142		ТК1	УТ2
	108	82	кан		1094,8312		ТК14	ТК15
	76	32	кан		413,5648		ТК15	д.6
	219	20	надз		189,2268		ТК14	УТ21
	89	18	кан		232,6302		УТ22	Администрация_
	89	10	кан		129,239		УТ23	ул.Юбилейная, 3
	89	10	кан		129,239		УТ24	ул. Юбилейная, 1
	89	20	кан		258,478		ТК18	ул. Школьная, 1
	89	1	кан		12,9239		УТ21а	ул. Садовая, 3
	89	7	надз		31,7702		УТ26а	УТ26
	89	20	надз		90,772		УТ26	Общежитие
	133	30	кан		526,5744		ТК12	УТ27
	133	30	кан		526,5744		УТ27	УТ28

Схема теплоснабжения Некрасовского 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
	89	8	кан		103,3912		УТ27	ул. Садовая, 1
	133	150	кан		2632,872		УТ28	УТ28а
	89	6,5	кан		84,00535		УТ28	ул. Юбилейная, 6
	89	9,5	кан		122,77705		УТ28а	ул. Юбилейная, 4
	89	12	кан		155,0868		ТК19	ул. Школьная, 2
	89	12	кан		155,0868		ТК19	ул. Школьная, 3
	89	66	надз		299,5476		ТК20	УТ27а
	89	32	кан		413,5648		УТ27а	ул. Школьная, 5
	89	76	кан		982,2164		ТК13	УТ18
	45	32	кан		413,5648		ТК12	ул. Ленина, 35
	45	32	кан		413,5648		УТ16	ул. Ленина, 33
	89	6	кан		77,5434		УТ18	УТ19
	89	112	кан		1447,4768		УТ10	Амбулатория
	89	10	кан		129,239		ТК4	ТК5
	89	12	кан		155,0868		ТК5	ТК6
	133	53	кан		930,28144		ТК6	ул. Ленина, 4
	133	45	кан		789,8616		ТК8	ул. Ленина, 5

Схема теплоснабжения Некрасовского 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
	89	16	надз		72,6176		ТК9	УТ12
	89	10	надз		45,386		УТ12	УТ13
	89	44	кан		568,6516		УТ12а	Институт
Итого по котельной п. Михайловское					15798,658			
2	57	15	кан	Котельная п. Красный Холм	193,859	Для обеспечения теплоснабжения	УТ-4/1	Волжская, 8
Итого по котельной п. Красный Холм					193,859			
Итого по котельным					15992,517			

## **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. 7 видно, что потребители тепловой энергии, располагающиеся вблизи котельной п. Михайловское находятся в «перетопе» (объекты окрашенные красным и розовым цветами), потребители, находящиеся на удалении от котельной по ул. Ленина находятся в «недотопе». При выполнении наладки система теплоснабжения работает оптимально, обеспечивая всех потребителей тепловой энергии необходимым (нормативным) количеством тепловой энергии (рис. 8).

В поверочном режиме работы расход теплоносителя составляет 424,15 т/ч, в наладочном режиме (рис. 11) – 251,21 т/ч.

В поверочном режиме работы (рис. 7) нагрузка на систему отопления составляет 6,45572 Гкал/ч, в наладочном режиме – 6,28025 Гкал/ч.

В результате наладки системы теплоснабжения количество сэкономленной тепловой энергии составит 930,69 Гкал, количество сэкономленного условного топлива – 189,94 т, количество сэкономленной электрической энергии – 120,689 тыс. кВт.

В денежном выражении суммарный экономический эффект составит 2190,961 тыс. руб.

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





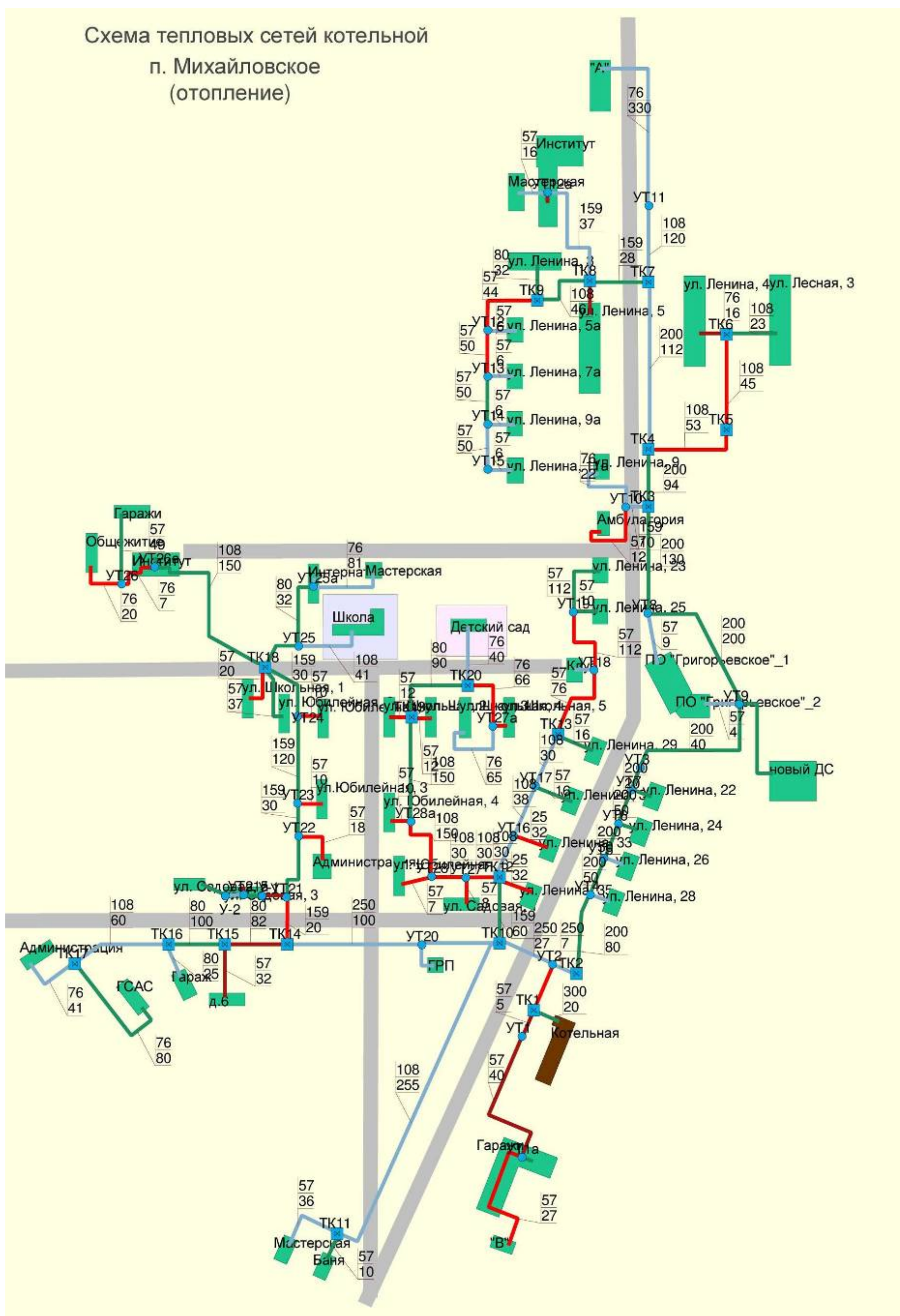


Рис. 8. Наладка системы теплоснабжения – котельная п. Михайловское



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 п. Михайловское **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



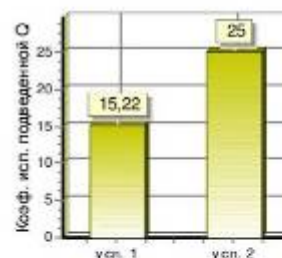
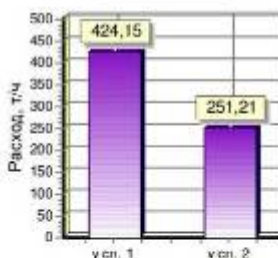
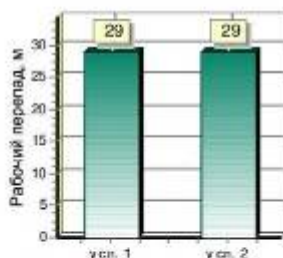
#### Условия 2 Примечание2



Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
факт	план	отношение	
6455,72	/	6280,25 =	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
6455,72	/	6280,25 =	1,03 - СУММАРНАЯ

Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
факт	план	отношение	
6280,25	/	6280,25 =	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
6280,25	/	6280,25 =	1,00 - СУММАРНАЯ

#### СРАВНЕНИЕ



Разнородная нагрузка, М Кал/ч			
условия 1	условия 2	разница	
6455,72	- 6280,25	=	175,47 - 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
6455,72	- 6280,25	=	175,47 - СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: 930,69  
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 189,94  
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт 120 689,43

#### В денежном выражении

Условное топливо, руб 1 804 755,25  
Электроэнергия, руб 386 206,19

**Суммарный экономический эффект, руб.: 2 190 961,44**

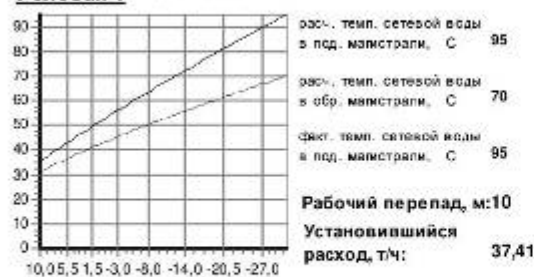
## Расчет энергоэффективности котельной п. Красный Холм Оценка энергоэффективности

Тепловой КПД источника: 0,75  
КПД насосной установки: 0,7

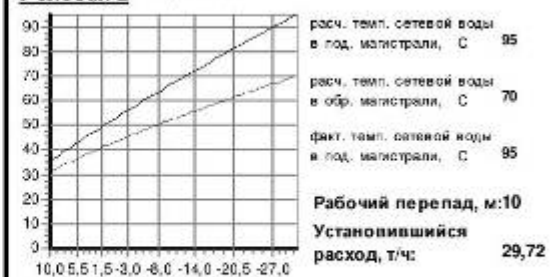
Количество часов работы системы: 5304

Стоимость ГКал теплоты, руб 1939,16  
Стоимость кВт·ч электроэнергии, руб 3,2

### Условия 1 Примечание1



### Условия 2 Примечание2



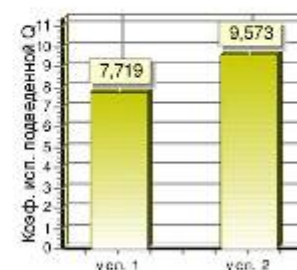
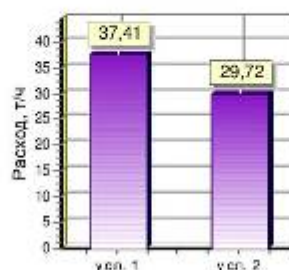
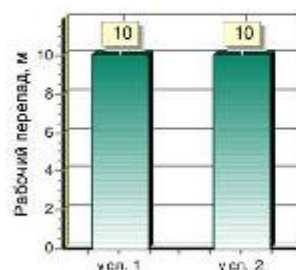
#### Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
288,77	/	290,43	0,99 - отопление
0,00	/	0,00	0 - ГВС парал. включения
0,00	/	0,00	0 - ГВС 2-ступ. 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
288,77	/	290,43	0,99 - СУММАРНАЯ

#### Разнородная нагрузка, М Кал/ч

факт	план	отношение	
284,52	/	290,43	0,98 - отопление
0,00	/	0,00	0 - ГВС парал. включения
0,00	/	0,00	0 - ГВС 2-ступ. 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
284,52	/	290,43	0,98 - СУММАРНАЯ

### СРАВНЕНИЕ



#### Разнородная нагрузка, М Кал/ч

условия 1	условия 2	разница	
288,77	-	284,52	= 4,25 - отопление
0,00	-	0,00	= 0,00 - ГВС парал. включения
0,00	-	0,00	= 0,00 - ГВС 2-ступ. 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
288,77	-	284,52	= 4,25 - СУММАРНАЯ

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, ГКал: 22,54  
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 4,29  
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт: 1 586,19

### В денежном выражении

Условное топливо, руб: 43 712,54  
Электроэнергия, руб: 5 075,81

Суммарный экономический эффект, руб.: 48 788,35

## **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 Некрасовском сельском поселении две единые теплоснабжающие организации: ОАО «ЖКХ Заволжье», ОАО санаторий «Красный Холм».*

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 Некрасовском сельском поселении находятся котельные в п.Михайловское, п. Красный Холм. Суммарная располагаемая мощность составляет 12,6 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от вышеуказанных котельных составляет 18,613 км.

Характеристика ОАО санаторий «Красный Холм»

ОАО санаторий «Красный Холм» осуществляет деятельность территории Некрасовского сельского поселения Ярославского района Ярославской области.

На балансе и обслуживании ОАО санаторий «Красный Холм» в Некрасовском сельском поселении находятся котельные в п.Красный Холм. Суммарная располагаемая мощность составляет 3,267 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от вышеуказанных котельных составляет 4,388 км

Зоны деятельности каждой из вышеуказанных теплоснабжающих организаций приведены на рис. 9 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 п. Михайловское	п. Михайловское
		Котельная п. Красный Холм	п. Красный Холм
2	ОАО санаторий «Красный Холм»	Котельная п. Красный Холм	п. Красный Холм

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.



## **ГЛАВА 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Дефицит тепловой энергии на котельных Некрасовского 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 Некрасовского сельского поселения не выявлено.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Согласно предоставленной информации в Некрасовском сельском поселении в перспективе новое строительство объектов с централизованной системой теплоснабжения не планируется.

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 Некрасовского 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 Некрасовского сельского поселения от нормативных.

В ходе разработки схемы теплоснабжения Некрасовского 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 Некрасовского 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 п. Михайловское – 15798,658 тыс. руб.;

- котельная п. Красный Холм – 193,859 тыс. руб;

- стоимость изготовления и установки дроссельных шайб – 77 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 Некрасовском сельском поселении две единые теплоснабжающие организации: ОАО «ЖКХ Заволжье», ОАО санаторий «Красный Холм».

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».