



Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения  
Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района  
Ярославской области**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Глава администрации  
Октябрьского сельского поселения

\_\_\_\_\_ В. В. Солдатов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
ООО «Энергосервисная Компания»

\_\_\_\_\_ А.Ю. Тюрин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**Схема теплоснабжения  
Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района  
Ярославской области**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| СОДЕРЖАНИЕ .....   | 3  |
| ВВЕДЕНИЕ.....  | 8  |
| Термины и определения .....  | 10 |
| Сведения об организации разработчике .....   | 11 |
| Общие сведения об Октябрьском сельском поселении .....   | 13 |
| ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,<br>ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ<br>ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....                                   | 17 |
| Раздел 1. Характеристика систем теплоснабжения котельной с. Мокеиха .....  | 19 |
| Раздел 1.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г. по<br>котельной с. Мокеиха .....   | 19 |
| Раздел 1.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в 19  |    |
| Раздел 1.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной с.<br>Мокеиха .....   | 20 |
| Раздел 1.4 Данные по зданию котельной с. Мокеиха .....   | 21 |
| Раздел 1.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы<br>источника тепловой энергии (котельной) с. Мокеиха за 2010-2014 г.г.....                     | 21 |
| Раздел 1.6. Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре<br>конечного потребления и динамике изменения по котельной<br>с. Мокеиха за 2010-2012 ..... | 22 |
| Раздел 2. Характеристика системы теплоснабжения котельной №3.....  | 23 |
| с. Воскресенское.....  | 23 |
| Раздел 2.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г.  | 23 |
| Раздел 2.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в 23  |    |
| Раздел 2.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной №3<br>с. Воскресенское .....  | 24 |
| Раздел 2.4 Данные по зданию котельной №3 с. Воскресенское .....  | 25 |

|   |    |
|---|----|
| Раздел 2.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной №3) с. Воскресенское за 2010-2014 г.г.                | 25 |
| Раздел 2.6 Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре конечного потребления и динамике изменения по котельной №3 с. Воскресенское за 2010-2012  | 26 |
| Раздел 3 Характеристика системы теплоснабжения котельной №4 с. Воскресенское  | 27 |
| Раздел 3.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г.   | 27 |
| Раздел 3.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в  | 27 |
| Раздел 3.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной №4 с. Воскресенское  | 28 |
| Раздел 3.4 Данные по зданию котельной №4 с. Воскресенское   | 29 |
| Раздел 3.5. Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной №4) с. Воскресенское за 2010-2014 г.г.               | 29 |
| Раздел 3.6. Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре конечного потребления и динамике изменения по котельной №4 с. Воскресенское за 2010-2012 | 30 |
| Раздел 4.1 Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г..   | 31 |
| Раздел 4.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в  | 31 |
| Раздел 4.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной п. Октябрь   | 32 |
| Раздел 4.4 Данные по зданию котельной п. Октябрь  | 33 |
| Раздел 4.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной) п. Октябрь за 2010-2014 г.г.                         | 33 |
| Раздел 4.6 Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре конечного потребления и динамике изменения по котельной п. Октябрь за 2010-2012           | 34 |

|  |    |
|--|----|
| ГЛАВА 2. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ОКТЯБРЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....   | 41 |
| 2.1. 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 ..... | 41 |
| 2.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии .....   | 50 |
| ГЛАВА 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....  | 52 |
| 3.1 Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии .....  | 52 |
| 3.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть .....  | 53 |
| 3.3. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии .....  | 57 |
| ГЛАВА 4 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....  | 62 |
| 4.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....  | 62 |
| ГЛАВА 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....  | 65 |
| 5.1. 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<br>существующих или реконструируемых источников тепловой энергии .....   | 65 |
| 5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии,<br>обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и<br>расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....  | 65 |
| 5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой<br>энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ....   | 65 |
| 5.4. Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в<br>режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры<br>по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников<br>тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших<br>нормативный срок службы.....      | 66 |
| 5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной<br>выработки электрической и тепловой энергии .....  | 66 |
| 5.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки<br>электрической и тепловой энергии .....  | 66 |
| 5.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой<br>электрической и тепловой энергии .....   | 67 |
| 5.6. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении<br>(перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в<br>каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой<br>энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения   | 68 |
| ГЛАВА 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ<br>ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....  | 72 |
| 6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей,<br>обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом<br>располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с<br>резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии<br>(использование существующих резервов)..... | 72 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения .....   | 72  |
| 6.3. 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..... | 79  |
| ГЛАВА 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....   | 80  |
| ГЛАВА 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ .....   | 82  |
| 8.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей .....  | 82  |
| 8.2. Энергетическая эффективность.....  | 88  |
| ГЛАВА 9 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....  | 98  |
| 9.1. Общие сведения .....   | 98  |
| 9.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации  | 100 |
| 9.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана.....   | 102 |
| 9.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях.....  | 103 |
| ГЛАВА 10 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....   | 109 |
| ГЛАВА 11 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....   | 110 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....  | 111 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на период 2013 - 2028 годов разработана в соответствии с муниципальным контрактом № 19-3 «Разработка схемы теплоснабжения Октябрьского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.», заключенного между администрацией Октябрьского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Разработка схем теплоснабжения Октябрьского сельского поселения Некоузского 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 Октябрьского сельского поселения (утвержден решением Муниципального совета Октябрьского сельского поселения Некоузского муниципального района);
- 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 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 об Октябрьском сельском поселении**

Октябрьское сельское поселение расположено в юго-западной части Некоузского района. Площадь территории сельского поселения в его современных административных границах составляет 477 кв.км. Специализация поселения определяется наличием значительных торфяных ресурсов, по которым поселение занимает одно из ведущих мест в Ярославской области. Административным центром Октябрьского сельского поселения является п. Октябрь.

В состав территории Октябрьского сельского поселения входят 49 населенных пунктов.

Численность населения Октябрьского сельского поселения на 01.01.2013г. – 2957 человек.

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

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

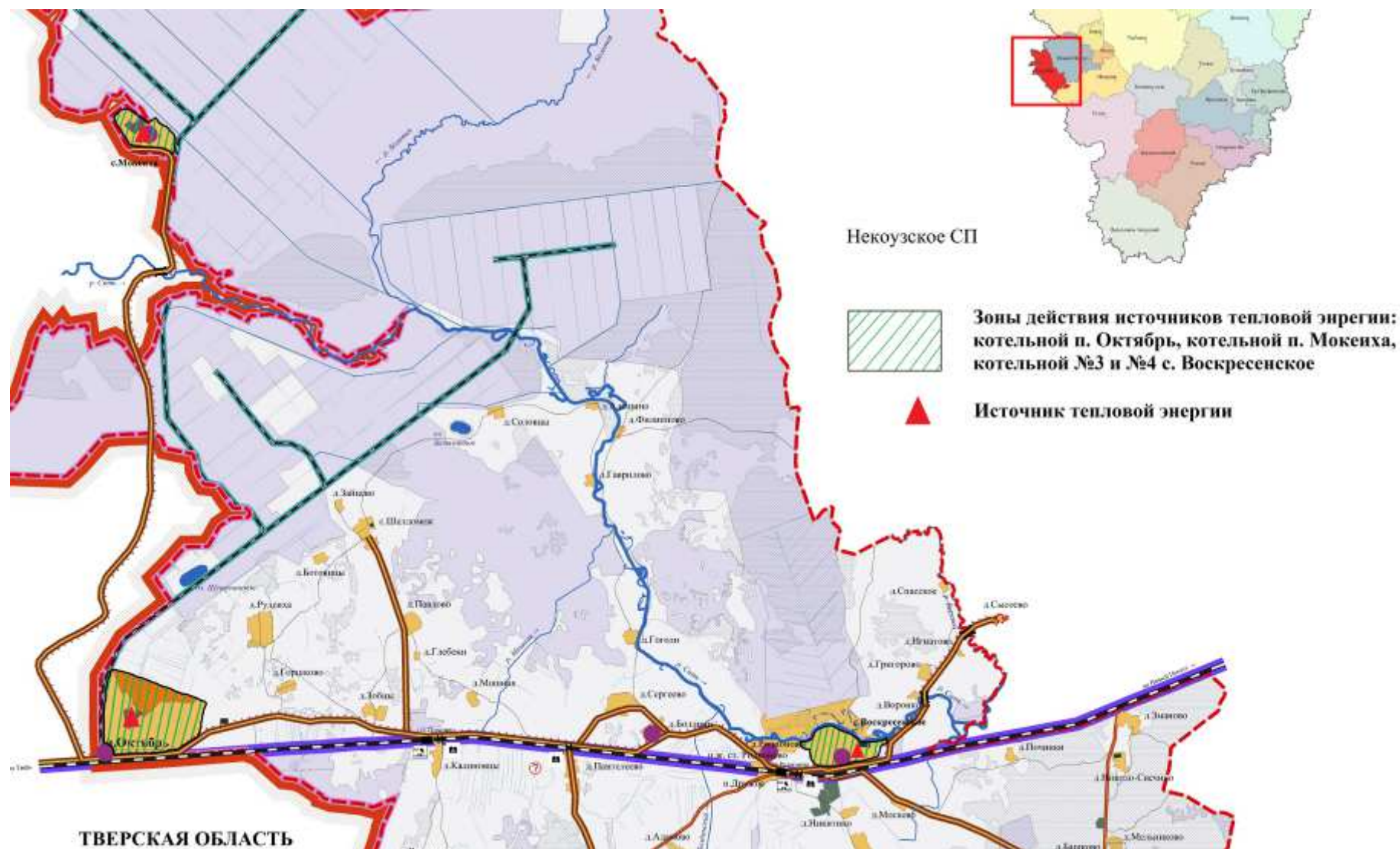


Рис. 1. Зоны действия источников тепловой энергии Октябрьского сельского поселения

**Обобщенная характеристика систем теплоснабжения Октябрьского  
сельского поселения**

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии (сети отопления)

| №     | Наименование котельной           | Протяженность тепловой сети в 2х трубном исчислении, м |                                  |                                  |  |
|-------|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
|       |                                  | Итого  | в т.ч.<br>надземная<br>прокладка | в т.ч.<br>подземная<br>прокладка | Трубопроводы,<br>проложенные в<br>помещении<br>(подвале) |
| 1     | Котельная п.<br>Октябрь          | 8597,5   | -                                | 8597,5                           | -  |
| 2     | Котельная с.<br>Мокеиха          | 4273   | -                                | 4273                             | -  |
| 3     | Котельная №3<br>п. Воскресенское | 1960,4   | -                                | 1960,4                           | -  |
| 4     | Котельная №4<br>п. Воскресенское | 558,7  | -                                | 558,7                            | -  |
| Итого |                                  | <b>15389,6</b>   | <b>-</b>                         | <b>15389,6</b>                   |  |

В настоящее время в Октябрьском сельском поселении централизованное теплоснабжение осуществляется у 216 объектов, в том числе:

- жилой фонд – 172 объекта;
- объекты образования – 8 объекта;
- объекты культуры – 1 объектов;
- объекты здравоохранения – 3 объектов;
- прочие объекты – 32 объектов;

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории Октябрьского сельского поселения составляет 18421,73 Гкал, в том числе:

- жилой фонд 13867,73 Гкал/год;
- объекты образования – 1424,989 Гкал/год;
- объекты культуры – 51,01755 Гкал/год;
- объекты здравоохранения – 326,9002 Гкал/год;
- прочие объекты – 2751,094 Гкал/год;

На рис. 2 представлена доля потребления тепловой энергии на отопление по группам потребителей.

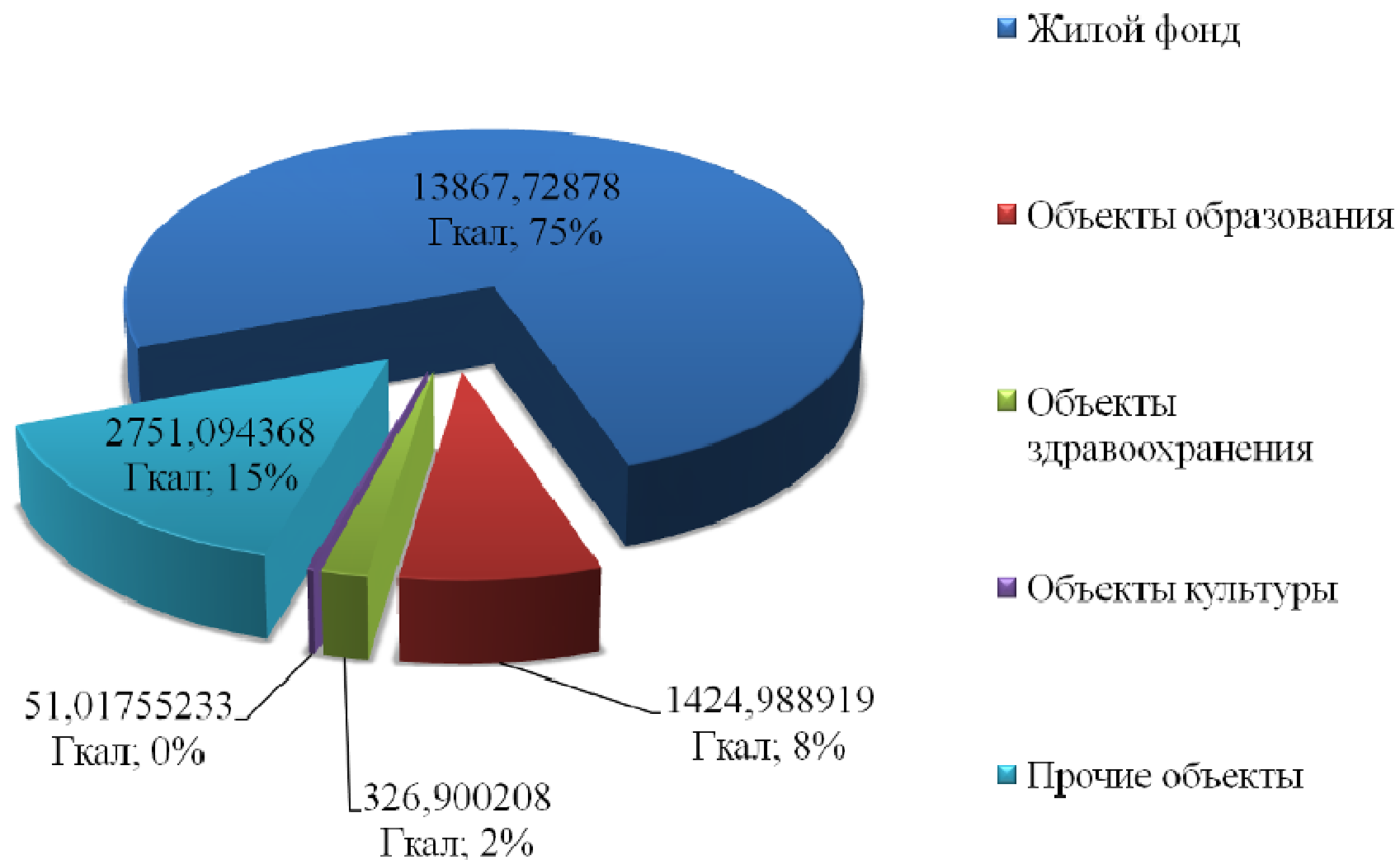


Рис. 2. Потребление тепловой энергии на отопление потребителями Октябрьского сельского поселения



**ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Характеристика основного оборудования источников тепловой энергии (котельных), расположенных в Октябрьском сельском поселении Некоузского муниципального района Ярославской области

|   | Наименование котельной        | Тип (водогр./пар.) | Марка, заводской номер. | Количество | Тепло-производительность котла, Гкал/ч | Количество растопок зима/лето       |  | Срок службы, лет | Вид исп. топлива | Дата проведения последних испытаний с целью составления реж. карты | Нормативный удельный расход условного топлива в соответствии с режимной картой, кг/Гкал | Фактическая (располагаемая) мощность, Гкал/ч | Время нахождения, дней в году |           |           |
|---|-------------------------------|--------------------|-------------------------|------------|--|-------------------------------------|--|------------------|------------------|--|---|--|-------------------------------|-----------|-----------|
|   |                               |                    |                         |            |  | при простое до 12 часов (зима/лето) | при простое свыше 12 часов (зима/лето) |                  |                  |  |   |  | в работе                      | в ремонте | в резерве |
| 1 | 2                             | 3                  | 4                       | 5          | 6                                      | 7                                   | 8                                      | 9                | 10               | 11   | 12  | 13   | 14                            | 15        | 16        |
| 1 | Котельная п. Октябрь          | паровой            | ДКВр-6,5/13             | 1          | 4,7                                    | -                                   |  | 36               | мазут            | 20.01.12   | -   | -  | -                             | -         | 221       |
|   |                               | водогрейный        | ДКВр-6,5/13             | 1          | 4,2                                    | -                                   | 2                                      | 36               | мазут            | 28.12.12   | 164,4   | -  | 67                            |           | -         |
|   |                               | водогрейный        | ДКВр-6,5/13             | 1          | 4,7                                    | -                                   | 2                                      | 30               | торф             | 20.01.12   | 184,4   | -  | 154                           | -         | -         |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | водогрейный        | ДКВр-6,5/13             | 1          | 3,6                                    | 2                                   | -                                      | 43               | Торф             | -  | 173,5   | -  | 201                           | 20        | -         |
|   |                               | водогрейный        | ДКВр-6,5/13             | 1          | 3,6                                    | 2                                   | -                                      | 42               | Торф             | -  | 173,5   | -  | 141                           | 20        | 60        |
|   |                               | водогрейный        | ДКВр-6,5/13             | 1          | 3,6                                    | -                                   | -                                      | 34               | торф             | -  | -   | -  | -                             | -         | 221       |
| 3 | Котельная №3 п. Воскресенское | водогрейный        | Е 1,0-0,9 Р             | 1          | 0,86                                   | -                                   | 2                                      | 7                | уголь            | -  | -   | -  | 221                           |           |           |
|   |                               | водогрейный        | КВР 0,8-95              | 1          | 0,69                                   | -                                   | 2                                      | 2                | уголь            | -  | -   | -  | 221                           |           |           |
| 4 | Котельная №4 п. Воскресенское | водогрейный        | Е 1,0-0,9 Р             | 1          | 0,5                                    | -                                   | 2                                      | 14               | уголь            | -  | -   | -  | 221                           |           |           |
|   |                               | водогрейный        | Е 1,0-0,9 Р             | 1          | 0,5                                    | -                                   |  | 14               | уголь            | -  | -   | -  |                               |           | 221       |

\*режимные карты на каждый котлоагрегат представлены в приложении

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013 – 2028 г.

Данные о сроках службы основного оборудования и приборном учете на источниках тепловой энергии (котельных), расположенных в Октябрьском сельском поселении  
Некоузского муниципального района Ярославской области

| № | Наименование котельной        | Установленные котлоагрегаты | Дата ввода в эксплуатацию | Нормативный срок службы КА | Фактический срок службы КА | Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов | Год продления ресурса | Мероприятия по продлению ресурсов               | Статистика отказов и восстановлений КА | Наличие приборов учета тепловой энергии на котельной | Марка прибора учета | Место установки прибора учета | Дата установки/последней поверки прибора учета |
|---|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--|-----------------------|---|--|--|---------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2                             | 3                           | 4                         | 5                          | 6                          | 7  | 8                     | 9   | 10                                     | 11   | 12                  | 13                            | 14   |
| 1 | Котельная п. Октябрьское      | Паровой ДКВр-6,5/13         | 1975                      | -                          | 36                         | 2010   | Июль 2014             | Замена экранных труб                            | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный ДКВр-6,5/13     | 1975                      | -                          | 36                         | 2010   | Июль 2014             | Замена экранных труб                            | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный ДКВр-6,5/13     | 1982                      | -                          | 30                         | 2009   | Август 2013           | Замена труб конвективного пучка                 | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | водогрейный ДКВр-6,5/13     | 1969                      | -                          | 43                         | 2005 переведен в водогрейный режим   | 2012                  | Замена труб конвективного пучка                 | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный ДКВр-6,5/13     | 1970                      | -                          | 42                         | -  | 2013                  | Замена труб конвективного пучка и экранных труб | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный ДКВр-6,5/13     | 1978                      | -                          | 34                         | -  | -                     | -   | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
| 3 | Котельная №3 п. Воскресенское | водогрейный ТВК 1.0         | 2004                      | -                          | 8                          | -  | 2013                  | Замена котла на Е 1,0-0,9 Р                     | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный КВР 0,8-95      | 2011                      | -                          | 1                          | -  | -                     | -   | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
| 4 | Котельная №4 п. Воскресенское | водогрейный Е 1,0-0,9 Р     | 1999                      | -                          | 13                         | -  | -                     | -   | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |
|   |                               | водогрейный Е 1,0-0,9 Р     | 1999                      | -                          | 13                         | -  | 2012                  | Замена труб конвективного пучка и экранных труб | н/д                                    | н/д  | н/д                 | н/д                           | н/д  |

## Раздел 1. Характеристика систем теплоснабжения котельной с. Мокеиха

### Раздел 1.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г. по котельной с. Мокеиха

| Месяц               | Котел № 1   |                           | Котел № 2   |                           | Котел №3  |                           |
|---------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
|                     | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) |
| Январь              | 1346,7  | 744                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Февраль             | 1394,9  | 672                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Март                | 1202,5  | 744                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Апрель              | 1063,5  | 720                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Май                 | -   | -                         | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Июнь                | -   | -                         | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Июль                | -   | -                         | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Август              | -   | -                         | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Сентябрь            | -   | -                         | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Октябрь             | 929,9   | 744                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Ноябрь              | 1058,2  | 720                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| Декабрь             | 1539,2  | 744                       | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |
| <b><u>ВСЕГО</u></b> | <b><u>8534,9</u></b>                              | <b><u>5088</u></b>        | н/д   | н/д                       | н/д   | н/д                       |

\*Данные по фактически произведенной тепловой энергии даны по котельной в целом

### Раздел 1.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в

#### Котельной с. Мокеиха

| № п/п | Наименование оборудования | Тип          | Кол-во шт. | Основные характеристики                |
|-------|---------------------------|--------------|------------|--|
| 1     | Насос сетевой             | Д-315-50а    | 2          | G=300 м3/ч<br>H=42 м.в.с; N = 55 кВт   |
| 2     | Насос сетевой             | K150-125-250 | 1          | G=200 м3/ч<br>H=20 м.в.с. N = 18,5 кВт |
| 3     | Насос подпитки            | K20/30       | 2          | G=20 м3/ч H=30 м.в.с.<br>N = 4 кВт     |
| 4     | Дымосос                   | ДН 10        | 3          | Q=20400м3/ч; N=30кВт                   |
| 5     | Вентилятор                | ВДН 10       | 3          | Q=13000м3/ч; N=30кВт                   |

Раздел 1.3. Исходные данные для расчета собственных нужд *котельной с. Мокеиха*

|   |               |
|---|---------------|
| Производительность ХВО, т/ч   | нет           |
| Среднегодовой расход воды через деаэратор, тн/ч                               | нет           |
| Схема ХВО, Н-катионирование/Na-катионирование                                 | нет           |
| Используемый ионит, сульфуголь/катионит КУ-2                                  | нет           |
| Жесткость воды, мг-экв/кг   | 1,4           |
| Наличие бака взрыхления, есть/нет   | нет           |
| Температура воды после подогревателя, о С                                     | нет           |
| Температура исходной воды, о С  | 5             |
| Продолжительность работы ХВО, час/  | нет           |
| Продолжительность работы деаэратора, час/год                                  | нет           |
| Энтальпия выпара из деаэратора, ккал/кг                                       | нет           |
| Энтальпия исходной воды, ккал/кг  | нет           |
| Количество тепла, выработанное котельной, Гкал/год                            | 8534,9        |
| Непрерывная продувка паровых котлов, есть/нет                                 | нет           |
| Периодическая продувка паровых котлов, есть/нет                               | нет           |
| Обдувка паровых котлов, есть/нет  | нет           |
| Наличие баков аккумуляторов, есть/нет   | есть          |
| Количество баков - аккумуляторов, шт.   | 1             |
| Объем каждого бака - аккумулятора, м3   | нет           |
| Поверхность каждого бака - аккумулятора, м2                                   | нет           |
| Год ввода в эксплуатацию каждого бака - аккумулятора                          | До 01.11.2003 |
| Температура горячей воды в баке- аккумуляторе, о С                            | 20            |
| Продолжительность работы баков, ч/год   | 5304          |
| Количество душевых сеток, шт.   | нет           |
| Количество работающих человек в котельной, чел.                               | 6             |
| Продолжительность планируемого периода работы котельной сут.                  | 221           |
| Наличие охладителя выпара ХВО, есть/нет                                       | нет           |
| Температура горячей воды в котельной в точке водоразбора на хоз.быт.нужды, оС | 55            |
| Наличие мазутного хозяйства, есть/нет   | нет           |
| Тип форсунок, механические / паровые/ паромеханические /др.                   | -             |
| Планируемое количество сжигаемого мазута, тн                                  | нет           |
| Марка мазута  | нет           |
| Температурный график работы котельной, 150/70                                 | 95/70         |
| Энтальпия пара на паровое распыление мазута, ккал/кг                          | нет           |
| Основной вид топлива  | торф          |
| Схема теплоснабжения, открытая /закрытая                                      | открытая      |

#### Раздел 1.4 Данные по зданию котельной с. Мокеиха

| Характеристика здания   | Объём рабочей зоны, м <sup>3</sup> | Уд. отопительная характеристика, ккал/(м <sup>3</sup> ч оС) | t внутр., град. С | Высота зданий, (м) | Количество тепла на отопление, Гкал/ч |
|---|------------------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3   | 4                 | 5                  | 6                                     |
| Строительный объём здания котельной по наружному обмеру V <sub>зд.</sub> = 4854 м <sup>3</sup> , Н=11 м |                                    |   |                   |                    |                                       |
| котельный зал   | 1302,46                            | 0,1   | 15                | 4                  | 0,0064                                |
| быт. и вспом. помещения котельной   | 622                                | 0,57  | 5                 | 4,65               | 0,0137                                |
| Насосное отделение  | 436                                | 0,1   | 5                 | 7,68               | 0,0017                                |

#### Раздел 1.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной) с. Мокеиха за 2010-2014 г.г.

| Показатели  |        | Значения показателей |        |         |         |         |        |         |        |
|---|--------|----------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|
|   |        | 2010 г.              |        | 2011г.  |         | 2012 г. |        | 2013г.  | 2014   |
|   |        | план                 | отчет  | план    | отчет   | план    | отчет  | расчет  | расчет |
| Производство тепловой энергии, Гкал   |        | 8349                 | 8699,4 | 8349,6  | 8264    | 10006   | 8534,9 | 10010,6 | X      |
| Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./кал |        | н/д                  | н/д    | н/д     | н/д     | н/д     | н/д    | н/д     | X      |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал %  |        | 417,45               | 65,5   | 417,45  | 65,45   | 65,45   | 59,7   | 65,45   | X      |
| Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал   |        | 7931,55              | 8633,9 | 7935,15 | 8198,55 | 9940,5  | 8475,2 | 9945,15 | X      |
| Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг.у.т./Гкал                   |        | н/д                  | 172,15 | н/д     | 172,15  | н/д     | 179,63 | 179,63  | X      |
| Количество сожженного топлива по факту  | Газ    | -                    | -      | -       | -       | -       | -      | -       | X      |
|   | Мазут  | -                    | -      | -       | -       | -       | -      | -       | X      |
|   | Уголь  | н/д                  | н/д    | н/д     | 4       | н/д     | 15     | н/д     | X      |
|   | прочее | н/д                  | 4680   | н/д     | 4437    | н/д     | 4788   | 5619,62 | X      |

**Раздел 1.6. Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре  
конечного потребления и динамике изменения по котельной  
с. Мокеиха за 2010-2012**

| № | Период<br>(год) | Количество<br>тепловой<br>энергии,<br>опущенное с<br>коллекторов,<br>Q <sub>ист</sub> год,<br>Гкал/год | Потери<br>тепловой<br>энергии из<br>тепловой<br>сети, Q <sub>тс</sub> ,<br>Гкал/год | Объем тепловой энергии отпущенной потребителю<br>(по категориям), Q <sub>потр</sub> Гкал/год |   |        |       |        |         |
|---|-----------------|--|---|--|---|--------|-------|--------|---------|
|   |                 |  |   | жилой<br>фонд  | объекты образования<br>объекты культуры<br>объекты<br>здравоохранения |        |       | прочее | Итого   |
| 1 | 2               | 3  | 4   | 5  | 6   | 7      | 8     | 9      | 10      |
| 1 | 2010            | 8633,87  | 642   | 6588,45  | 409,61  | 222,24 | 31,68 | -      | 7991,87 |
| 2 | 2011            | 8198,53  | 486,4   | 6280,51  | 419,17  | 227,34 | 32,1  | -      | 7712,13 |
| 3 | 2012            | 8475,2   | 831,6   | 6191,6   | 433,6   | 224,1  | 13,7  | -      | 7643,6  |

Раздел 2. Характеристика системы теплоснабжения котельной №3  
с. Воскресенское

Раздел 2.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г.  
по Котельной №3 с. Воскресенское

| Месяц               | Котел № 1   |                           | Котел № 2   |                           |
|---------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
|                     | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) |
| Январь              | 309   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Февраль             | 301,4   | 672                       | н/д   | н/д                       |
| Март                | 125,3   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Апрель              | 99,4  | 720                       | н/д   | н/д                       |
| Май                 | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июнь                | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июль                | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Август              | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Сентябрь            | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Октябрь             | 205,3   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Ноябрь              | 167,2   | 720                       | н/д   | н/д                       |
| Декабрь             | 463,6   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| <b><u>ВСЕГО</u></b> | <b><u>1698,2</u></b>                              | <b><u>5088</u></b>        | н/д   | н/д                       |

\*Данные по фактически произведенной тепловой энергии даны по котельной в целом

Раздел 2.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в  
котельной №3 с. Воскресенское

| № п/п | Наименование оборудования | Тип        | Кол-во шт. | Основные характеристики            |
|-------|---------------------------|------------|------------|------------------------------------|
| 1     | Насос сетевой             | K80-50-200 | 2          | G=50 м3/ч Н=50 м.в.с.<br>N =15 кВт |
| 2     | Дымосос                   | Д 3,5      | 2          | Q=2200м3/ч; N =4 кВт               |

Раздел 2.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной №3  
с. Воскресенское

|   |          |
|---|----------|
| Производительность ХВО, т/ч   | нет      |
| Среднегодовой расход воды через деаэратор, тн/ч                               | нет      |
| Схема ХВО, Н-катионирование/Na-катионирование                                 | нет      |
| Используемый ионит, сульфоголь/катионит КУ-2                                  | нет      |
| Жесткость воды, мг-экв/кг   | 5,1      |
| Наличие бака взрыхления, есть/нет   | нет      |
| Температура воды после подогревателя, °С                                      | нет      |
| Температура исходной воды, °С   | 5        |
| Продолжительность работы ХВО, час/  | нет      |
| Продолжительность работы деаэратора, час/год                                  | нет      |
| Энтальпия выпара из деаэратора, ккал/кг                                       | нет      |
| Энтальпия исходной воды, ккал/кг  | нет      |
| Количество тепла, выработанное котельной, Гкал/год                            | 1698,2   |
| Непрерывная продувка паровых котлов, есть/нет                                 | нет      |
| Периодическая продувка паровых котлов, есть/нет                               | нет      |
| Обдувка паровых котлов, есть/нет  | нет      |
| Наличие баков аккумуляторов, есть/нет   | нет      |
| Количество баков - аккумуляторов, шт.   | нет      |
| Объем каждого бака - аккумулятора, м <sup>3</sup>                             | нет      |
| Поверхность каждого бака - аккумулятора, м <sup>2</sup>                       | нет      |
| Год ввода в эксплуатацию каждого бака - аккумулятора                          | нет      |
| Температура горячей воды в баке- аккумуляторе, °С                             | нет      |
| Продолжительность работы баков, ч/год   | нет      |
| Количество душевых сеток, шт.   | нет      |
| Количество работающих человек в котельной, чел.                               | 2        |
| Продолжительность планируемого периода работы котельной сут.                  | 221      |
| Наличие охладителя выпара ХВО, есть/нет                                       | нет      |
| Температура горячей воды в котельной в точке водоразбора на хоз.быт.нужды, °С | 60       |
| Наличие мазутного хозяйства, есть/нет   | нет      |
| Тип форсунок, механические / паровые/ паромеханические /др.                   | Нет      |
| Планируемое количество сжигаемого мазута, тн                                  | нет      |
| Марка мазута  | нет      |
| Температурный график работы котельной, 150/70                                 | 95/70    |
| Энтальпия пара на паровое распыление мазута, ккал/кг                          | нет      |
| Основной вид топлива  | уголь    |
| Схема теплоснабжения, открытая /закрытая                                      | открытая |



### Раздел 2.4 Данные по зданию котельной №3 с. Воскресенское

| Характеристика здания   | Объём рабочей зоны, м <sup>3</sup> | Уд. отопительная характеристика, ккал/(м <sup>3</sup> ч оС) | t внутр., град. С | Высота зданий, (м) | Количество тепла на отопление, Гкал/ч |
|---|------------------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3   | 4                 | 5                  | 6                                     |
| Строительный объём здания котельной по наружному обмеру Vзд.= 240,57 м <sup>3</sup> , Н=4 м |                                    |   |                   |                    |                                       |
| котельный зал   | 165,24                             | 0,25  | 13                | 4                  | 0,0019                                |
| быт. и вспом. помещения котельной   | 75,33                              | 0,6   | 17                | 2,5                | 0,0023                                |

### Раздел 2.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной №3) с. Воскресенское за 2010-2014 г.г.

| показатели  |        | Значения показателей |        |        |         |         |        |         |        |
|---|--------|----------------------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
|   |        | 2010 г.              |        | 2011г. |         | 2012 г. |        | 2013г.  | 2014   |
|   |        | план                 | отчет  | план   | отчет   | план    | отчет  | расчет  | расчет |
| Производство тепловой энергии, Гкал   |        | 1954                 | 2476,3 | 1954   | 2732,04 | 2235,4  | 1698,2 | 2236,23 | X      |
| Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./кал |        | н/д                  | н/д    | н/д    | н/д     | н/д     | н/д    | н/д     | X      |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды, $\frac{\text{Гкал}}{\%}$                            |        | 97,7                 | 15,3   | 97,7   | 15,3    | 15,3    | 11,5   | 15,31   | X      |
| Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал   |        | н/д                  | 190    | н/д    | 190     | н/д     | 218,62 | 218,62  | X      |
| Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг.у.т./Гкал                   |        | н/д                  | н/д    | н/д    | н/д     | н/д     | н/д    | н/д     | X      |
| Количество сожженного топлива по факту  | Газ    | -                    | -      | -      | -       | -       | -      | -       | X      |
|   | Мазут  | -                    | -      | -      | -       | -       | -      | -       | X      |
|   | Уголь  | н/д                  | 698,4  | н/д    | 573,77  | н/д     | 482,8  | 664,2   | X      |
|   | прочее | -                    | -      | -      | -       | -       | -      | -       | x      |

Раздел 2.6 Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре  
конечного потребления и динамике изменения по котельной №3 с. Воскресенское  
за 2010-2012

| № | Период<br>(год) | Количество<br>тепловой<br>энергии,<br>опущенное с<br>коллекторов,<br>Q <sub>ист</sub> год,<br>Гкал/год | Потери<br>тепловой<br>энергии из<br>тепловой<br>сети, Q <sub>тс</sub> ,<br>Гкал/год | Объем тепловой энергии отпущенной потребителю<br>(по категориям), Q <sub>потр</sub> Гкал/год |  |        |   |        |         |
|---|-----------------|--|---|--|--|--------|---|--------|---------|
|   |                 |  |   | жилой<br>фонд  | объекты образования<br>объекты культуры<br>объекты здравоохранения |        |   | прочее | Итого   |
| 1 | 2               | 3  | 4   | 5  | 6  | 7      | 8 | 9      | 10      |
| 1 | 2010            | 2461,04  | 998   | 1204   | 128,62   | 105,81 | - | 24,61  | 1463,04 |
| 2 | 2011            | 2716,74  | 1210,38   | 1238,34  | 137,12   | 107,55 | - | 23,35  | 1506,36 |
| 3 | 2012            | 1686,73  | 150,7   | 1262,03  | 136  | 106,1  | - | 31,9   | 1536,03 |

### Раздел 3 Характеристика системы теплоснабжения котельной №4 с. Воскресенское

#### Раздел 3.1. Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г. по Котельной №4 с. Воскресенское

| Месяц               | Котел № 1   |                           | Котел № 2   |                           |
|---------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
|                     | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) |
| Январь              | 110,9   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Февраль             | 53,6  | 672                       | н/д   | н/д                       |
| Март                | 57,2  | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Апрель              | 53,6  | 720                       | н/д   | н/д                       |
| Май                 | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июнь                | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июль                | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Август              | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Сентябрь            | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Октябрь             | 110,9   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Ноябрь              | 53,6  | 720                       | н/д   | н/д                       |
| Декабрь             | 132,3   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| <b><u>ВСЕГО</u></b> | <b><u>572,1</u></b>                               | <b><u>5088</u></b>        | н/д   | н/д                       |

\*Данные по фактически произведенной тепловой энергии даны по котельной в целом

#### Раздел 3.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в котельной №4 с. Воскресенское

| № п/п | Наименование оборудования | Тип         | Кол-во шт. | Основные характеристики            |
|-------|---------------------------|-------------|------------|------------------------------------|
| 1     | Насос сетевой             | К80-50-200а | 2          | G=45 м3/ч Н=40 м.в.с.<br>N =11 кВт |
| 2     | Дымосос                   | ВД 2,7      | 2          | Q=1100м3/ч; N =2,2 кВт             |

### Раздел 3.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной №4 с. Воскресенское

|  |          |
|--|----------|
| Производительность ХВО, <i>т/ч</i>   | нет      |
| Среднегодовой расход воды через деаэратор, <i>тн/ч</i>                               | нет      |
| Схема ХВО, <i>Н-катионирование/Na-катионирование</i>                                 | нет      |
| Используемый ионит, <i>сульфоуголь/катионит КУ-2</i>                                 | нет      |
| Жесткость воды, <i>мг-экв/кг</i>   | 5,1      |
| Наличие бака взрыхления, <i>есть/нет</i>   | нет      |
| Температура воды после подогревателя, <i>° C</i>                                     | нет      |
| Температура исходной воды, <i>° C</i>  | 5        |
| Продолжительность работы ХВО, <i>час/</i>  | нет      |
| Продолжительность работы деаэратора, <i>час/год</i>                                  | нет      |
| Энтальпия выпара из деаэратора, <i>ккал/кг</i>                                       | нет      |
| Энтальпия исходной воды, <i>ккал/кг</i>  | нет      |
| Количество тепла, выработанное котельной, <i>Гкал/год</i>                            | 572,1    |
| Непрерывная продувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>                                 | нет      |
| Периодическая продувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>                               | нет      |
| Обдувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>  | нет      |
| Наличие баков аккумуляторов, <i>есть/нет</i>   | нет      |
| Количество баков - аккумуляторов, <i>шт.</i>   | нет      |
| Объем каждого бака - аккумулятора, <i>м<sup>3</sup></i>                              | нет      |
| Поверхность каждого бака - аккумулятора, <i>м<sup>2</sup></i>                        | нет      |
| Год ввода в эксплуатацию каждого бака - аккумулятора                                 | нет      |
| Температура горячей воды в баке- аккумуляторе, <i>° C</i>                            | нет      |
| Продолжительность работы баков, <i>ч/год</i>   | нет      |
| Количество душевых сеток, <i>шт.</i>   | нет      |
| Количество работающих человек в котельной, <i>чел.</i>                               | 2        |
| Продолжительность планируемого периода работы котельной <i>сут.</i>                  | 221      |
| Наличие охладителя выпара ХВО, <i>есть/нет</i>                                       | нет      |
| Температура горячей воды в котельной в точке водоразбора на хоз.быт.нужды, <i>°C</i> | 60       |
| Наличие мазутного хозяйства, <i>есть/нет</i>   | нет      |
| Тип форсунок, <i>механические / паровые/ паромеханические /др.</i>                   | Нет      |
| Планируемое количество сжигаемого мазута, <i>тн</i>                                  | нет      |
| Марка мазута   | нет      |
| Температурный график работы котельной, <i>150/70</i>                                 | 95/70    |
| Энтальпия пара на паровое распыление мазута, <i>ккал/кг</i>                          | нет      |
| Основной вид топлива   | уголь    |
| Схема теплоснабжения, <i>открытая /закрытая</i>                                      | открытая |

### Раздел 3.4 Данные по зданию котельной №4 с. Воскресенское

| Характеристика здания   | Объем рабочей зоны, м <sup>3</sup> | Уд. отопительная характеристика, ккал/(м <sup>3</sup> ч оС) | t внутр., град. С | Высота зданий, (м) | Количество тепла на отопление, Гкал/ч |
|---|------------------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3   | 4                 | 5                  | 6                                     |
| Строительный объем здания котельной по наружному обмеру Vзд.= 232,32 м <sup>3</sup> , Н=4 м |                                    |   |                   |                    |                                       |
| котельный зал   | 232,32                             | 0,25  | 13                | 4                  | 0,0027                                |

### Раздел 3.5. Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной №4) с. Воскресенское за 2010-2014 г.г.

| Показатели  |        | Значения показателей |        |        |        |         |        |        |        |
|---|--------|----------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
|   |        | 2010 г.              |        | 2011г. |        | 2012 г. |        | 2013г. | 2014   |
|   |        | план                 | отчет  | план   | отчет  | план    | отчет  | расчет | расчет |
| Производство тепловой энергии, Гкал   |        | 528                  | 820,3  | 527,5  | 860,55 | 621,14  | 572,1  | 606,8  | X      |
| Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./кал |        | н/д                  | н/д    | н/д    | н/д    | н/д     | н/д    | н/д    | X      |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды, $\frac{\text{Гкал}}{\%}$                            |        | 26,4                 | 7,64   | 26,4   | 7,64   | 7,64    | 6,98   | 7,64   | X      |
| Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал   |        | 501,6                | 812,66 | 501,1  | 825,91 | 613,5   | 565,12 | 621,32 | X      |
| Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг.у.т./Гкал                   |        | н/д                  | 190    | н/д    | 190    | н/д     | 202,4  | 202,4  | X      |
| Количество сожженного топлива по факту  | Газ    | -                    | -      | -      | -      | -       | -      | -      | X      |
|   | Мазут  | -                    | -      | -      | -      | -       | -      | -      | X      |
|   | Уголь  | н/д                  | 227,65 | н/д    | 189,44 | н/д     | 145    | 170,86 | X      |
|   | прочее | -                    | -      | -      | -      | -       | -      | -      | x      |

Раздел 3.6. Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре  
конечного потребления и динамике изменения по котельной №4  
*с. Воскресенское за 2010-2012*

| № | Период<br>(год) | Количество<br>тепловой<br>энергии,<br>опущенное с<br>коллекторов,<br>Q <sub>ист</sub> год,<br>Гкал/год | Потери<br>тепловой<br>энергии<br>из<br>тепловой<br>сети,<br>Q <sub>тс</sub> ,<br>Гкал/год | Объем тепловой энергии отпущенной<br>потребителю<br>(по категориям), Q <sub>потр</sub> Гкал/год |   |   |   |        |        |
|---|-----------------|--|---|---|---|---|---|--------|--------|
|   |                 |  |   | жилой<br>фонд   | объекты образования<br>объекты культуры<br>объекты<br>здравоохранения |   |   | прочее | Итого  |
| 1 | 2               | 3  | 4   | 5   | 6   | 7 | 8 | 9      | 10     |
| 1 | 2010            | 818,66   | 412,06  | 235,2   | 171,4   | - | - | -      | 406,6  |
| 2 | 2011            | 852,91   | 456,13  | 228,28  | 168,4   | - | - | -      | 396,78 |
| 3 | 2012            | 565,12   | 182,52  | 217,2   | 165,4   | - | - | -      | 382,6  |

Раздел 4 Характеристика системы теплоснабжения п. Октябрь  
Раздел 4.1 Количество фактически произведенной тепловой энергии за 2012 г.  
*по Котельной п. Октябрь*

| Месяц               | Котел № 1   |                           | Котел № 2   |                           | Котел № 3   |                           |
|---------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
|                     | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) | Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал) | Число часов работы, (час) |
| Январь              | 2132,2  | 744                       | 452,1   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Февраль             | 2391,1  | 672                       | 648,9   | 672                       | н/д   | н/д                       |
| Март                | 1964,7  | 744                       | 410,8   | 744                       | н/д   | н/д                       |
| Апрель              | 1873,3  | 720                       | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Май                 | -   | -                         | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июнь                | -   | -                         | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Июль                | -   | -                         | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Август              | -   | -                         | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Сентябрь            | -   | -                         | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Октябрь             | 1553,5  | 744                       | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Ноябрь              | 2040,8  | 720                       | -   | -                         | н/д   | н/д                       |
| Декабрь             | 1896,1  | 744                       | 2288,6  | 744                       | н/д   | н/д                       |
| <b><u>ВСЕГО</u></b> | <b><u>13851,7</u></b>                             | <b><u>5088</u></b>        | 3800,4  | 2904                      | н/д   | н/д                       |

Раздел 4.2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в  
*котельной п. Октябрь*

| № п/п | Наименование оборудования | Тип             | Кол-во шт. | Основные характеристики                     |
|-------|---------------------------|-----------------|------------|---|
| 1     | Насос сетевой             | 1Д315-71        | 1          | G=300 м3/ч Н=60 м.в.с.<br>N = 90 кВт        |
| 2     | Насос сетевой             | 1Д315-50        | 2          | G=300 м3/ч Н=50 м.в.с<br>N =75 кВт          |
| 3     | Питательные насосы        | ЦНСГ60-132      | 3          | G=60 м3/ч Н=132 м.в.с<br>N =45 кВт          |
| 4     | Деаэратор                 | ДА-15           | 1          | G=151 т/ч Р=1 МПа                           |
| 5     | Дымосос                   | ДН 11,5         | 3          | Q=28700м3/ч Н=42м;<br>N=45кВт               |
| 6     | Вентилятор                | ВДН-10<br>ВДН-8 | 1<br>2     | Q=13000м3/ч; N=22кВт<br>Q=7000м3/ч; N=11кВт |

Раздел 4.3. Исходные данные для расчета собственных нужд котельной  
п. Октябрь

|  |               |
|--|---------------|
| Производительность ХВО, <i>т/ч</i>   | нет           |
| Среднегодовой расход воды через деаэратор, <i>тн/ч</i>                               | нет           |
| Схема ХВО, <i>H-катионирование/Na-катионирование</i>                                 | нет           |
| Используемый ионит, <i>сульфоуголь/катионит КУ-2</i>                                 | нет           |
| Жесткость воды, <i>мг-экв/кг</i>   | 8,7           |
| Наличие бака взрыхления, <i>есть/нет</i>   | есть          |
| Температура воды после подогревателя, <i>° C</i>                                     | нет           |
| Температура исходной воды, <i>° C</i>  | 5             |
| Продолжительность работы ХВО, <i>час/</i>  | нет           |
| Продолжительность работы деаэратора, <i>час/год</i>                                  | нет           |
| Энтальпия выпара из деаэратора, <i>ккал/кг</i>                                       | нет           |
| Энтальпия исходной воды, <i>ккал/кг</i>  | нет           |
| Количество тепла, выработанное котельной, <i>Гкал/год</i>                            | 17652         |
| Непрерывная продувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>                                 | есть          |
| Периодическая продувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>                               | нет           |
| Обдувка паровых котлов, <i>есть/нет</i>  | есть          |
| Наличие баков аккумуляторов, <i>есть/нет</i>   | Есть          |
| Количество баков - аккумуляторов, <i>шт.</i>   | 3             |
| Объем каждого бака - аккумулятора, <i>м<sup>3</sup></i>                              | 75            |
| Поверхность каждого бака - аккумулятора, <i>м<sup>2</sup></i>                        | нет           |
| Год ввода в эксплуатацию каждого бака - аккумулятора                                 | До 01.11.2003 |
| Температура горячей воды в баке- аккумуляторе, <i>° C</i>                            | 30            |
| Продолжительность работы баков, <i>ч/год</i>   | 5304          |
| Количество душевых сеток, <i>шт.</i>   | 2             |
| Количество работающих человек в котельной, <i>чел.</i>                               | 6             |
| Продолжительность планируемого периода работы котельной <i>сут.</i>                  | 221           |
| Наличие охладителя выпара ХВО, <i>есть/нет</i>                                       | есть          |
| Температура горячей воды в котельной в точке водоразбора на хоз.быт.нужды, <i>°C</i> | 55            |
| Наличие мазутного хозяйства, <i>есть/нет</i>   | есть          |
| Тип форсунок, <i>механические / паровые/ паромеханические /др.</i>                   | механические  |
| Планируемое количество сжигаемого мазута, <i>тн</i>                                  | н/д           |
| Марка мазута   | М-100         |
| Температурный график работы котельной, <i>150/70</i>                                 | 95/70         |
| Энтальпия пара на паровое распыление мазута, <i>ккал/кг</i>                          | н/д           |
| Основной вид топлива   | мазут         |
| Схема теплоснабжения, <i>открытая /закрытая</i>                                      | откртыая      |



#### Раздел 4.4 Данные по зданию котельной п. Октябрь

| Характеристика здания   | Объём рабочей зоны, м <sup>3</sup> | Уд. отопительная характеристика, ккал/(м <sup>3</sup> ч оС) | t внутр., град. С | Высота зданий, (м) | Количество тепла на отопление Гкал/ч |
|---|------------------------------------|---|-------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3   | 4                 | 5                  | 6                                    |
| Строительный объём здания котельной по наружному обмеру Vзд.= 8498 м <sup>3</sup> , Н= 11 м |                                    |   |                   |                    |                                      |
| котельный зал   | 1290,38                            | 0,1   | 15                | 4                  | 0,0064                               |
| Насосное отделение  | 1767                               | 0,1   | 5                 | 3,95               | 0,0068                               |

#### Раздел 4.5 Динамика основных технико-экономических показателей работы источника тепловой энергии (котельной) п. Октябрь за 2010-2014 г.г.

| показатели  | Значения показателей |         |         |         |         |          |          |        |
|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--------|
|   | 2010 г.              |         | 2011г.  |         | 2012 г. |          | 2013г.   | 2014   |
|   | план                 | отчет   | план    | отчет   | план    | отчет    | расчет   | расчет |
| Производство тепловой энергии, Гкал   | 16186                | 19759   | 16186   | 17797,7 | 19807,1 | 17652    | 19801,08 | X      |
| Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./кал | н/д                  | н/д     | н/д     | н/д     | н/д     | н/д      | н/д      | X      |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал  | 809,3                | 600,8   | 809,3   | 594,2   | 594,2   | 536,97   | 600,77   | X      |
| Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал   | 15376,7              | 19158,2 | 15376,7 | 17203,5 | 19212,9 | 17115,03 | 19200,31 | X      |
| Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг.у.т./Гкал                   | Торф                 | 172,15  | н/д     | 172,15  | н/д     | 189,1    | 189,1    | X      |
|   | мазут                | 160,5   |         | 160,5   |         | 163,4    | 163,4    |        |
| Количество сожженного топлива по факту  | Газ                  | -       | -       | -       | -       | -        | -        | X      |
|   | Мазут                | н/д     | н/д     | 1072,6  | н/д     | 453,288  | 932,02   | X      |
|   | Уголь                | -       | -       | -       | -       | -        | -        | X      |
|   | торф                 | н/д     | н/д     | 4711,6  | н/д     | 8185,5   | 7079,23  | X      |

**Раздел 4.6 Информация о покрытии тепловых нагрузок, объемах и структуре  
конечного потребления и динамике изменения по котельной  
п. Октябрь за 2010-2012**

| № | Период<br>(год) | Количество<br>тепловой<br>энергии,<br>опущенное с<br>коллекторов,<br>Q <sub>ист</sub> год,<br>Гкал/год | Потери<br>тепловой<br>энергии из<br>тепловой<br>сети, Q <sub>тс</sub> ,<br>Гкал/год | Объем тепловой энергии отпущенной потребителю<br>(по категориям), Q <sub>потр</sub> Гкал/год |  |        |        |         |          |
|---|-----------------|--|---|--|--|--------|--------|---------|----------|
|   |                 |  |   | жилой<br>фонд  | объекты образования<br>объекты культуры<br>объекты здравоохранения |        | прочее | Итого   |          |
| 1 | 2               | 3  | 4   | 5  | 6  | 7      | 8      | 9       | 10       |
| 1 | 2010            | 19158,2  | 4446  | 11353,32   | 1268,94  | 139,43 | 305,9  | 1644,61 | 14712,2  |
| 2 | 2011            | 172,03,5   | 2144,99   | 11659,24   | 1316,02  | 140,1  | 316,37 | 1626,78 | 15058,51 |
| 3 | 2012            | 17115,0  | 2325,61   | 11500,88   | 1322,7   | 147    | 311,9  | 1506,94 | 14789,42 |

### **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 каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

| № | Наименование источника (котельной) | Вид регулируемой деятельности (теплоснабжение),<br>руб. (без НДС) |          |          |                                   |
|---|------------------------------------|---|----------|----------|-----------------------------------|
|   |                                    | 2009 год  | 2010 год | 2011 год | 2012 год<br>(средний по году<br>) |
| 1 | Котельная п. Октябрь               | н/д   | н/д      | 1764,74  | 2183,74                           |
| 2 | Котельная с. Мокеиха               | н/д   | н/д      | 1764,74  | 2183,74                           |
| 3 | Котельная №3 п. Воскресенское      | н/д   | н/д      | 1764,74  | 2183,74                           |
| 4 | Котельная №4 п. Воскресенское      | н/д   | н/д      | 1764,74  | 2183,74                           |

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

Данные по источникам тепловой энергии: котельная п. Октябрь, котельная с. Мокеиха и котельные №3 и №4 с. Воскресенское предоставлены МУП "Октябрь-ЖКХ".

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

| Наименование затрат                  | Ед.<br>из-я | Котельная<br>п. Октябрь (2011г) | Котельная<br>с. Макеиха<br>(2011г) | Котельная №3<br>с. Воскресенское<br>(2011г) | Котельная №4<br>с. Воскресенское<br>(2011г) |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Зарплата производственных рабочих    |             | 2072124,79                      | 2223413,09                         | 820606,88                                   | 251753,86                                   |
| биржа                                |             | 2072124,79                      | 0,00                               | 820606,86                                   | 251753,86                                   |
| страховые взносы                     |             | 621479,07                       | 2223413,09                         | 246157,28                                   | 76029,67                                    |
| биржа                                |             | 621479,07                       | 669708,02                          | 246155,28                                   | 76029,67                                    |
| численность производственных рабочих |             | 21,84                           | 669708,02                          | 5,39  | 8,04333333                                  |
| амортизация                          |             | 1663864,39                      | 23,20                              | 82665,45                                    | 40548,46                                    |
| мазут тонн                           |             | 453,29                          | 185566,60                          | 512,8                                       | 160   |
| рублей                               |             | 4733588,72                      | 4788,00                            | 1915269,15                                  | 595400                                      |
| Средняя стоимость                    |             | 10442,78                        | 6016270,68                         | 3734,92424                                  | #ДЕЛ/0!                                     |
| торф тонн                            |             | 8185,50                         | 5254,24                            | 801809,13                                   | 200184,81                                   |
| рублей                               |             | 10261524,56                     | 10800,00                           | 0   | 0   |
| Средняя стоимость                    |             | 5254,24                         | 520320,00                          | 0   | 0   |
| уголь тонн                           |             | 4,00                            | 1614875,80                         | 687,7                                       | 0   |
| рублей                               |             | 26400,00                        | 461460,00                          | 10068,19                                    | 5087,59                                     |
| Средняя стоимость                    |             | 0                               | 1433600,56                         | 46040,98                                    | 0   |
| ИТОГО топливо                        |             | 15021513,28                     | 16720,00                           | 586162                                      | 153499                                      |
| электроэнергия Квт                   |             | 760052,00                       | 51888,36                           | 158850,26                                   | 41598,22                                    |
| рублей                               |             | 2345585,99                      | 11280,00                           | 105752                                      | 31868                                       |
| технологические цели                 | Квт         | 675142,00                       | 34100,81                           | 453216,75                                   | 136778,62                                   |
|                                      | руб.        | 2085969,68                      | 30860,00                           | 101514                                      | 30719                                       |
| на подачу сырой воды                 | Квт         | 24300,00                        | 95286,06                           | 435488,25                                   | 131989,7                                    |
|                                      | руб.        | 74708,79                        | 12,65                              | 2534  | 744   |
| ремонтные работы                     | Квт         | 25810,00                        | 25444,79                           | 10370,61                                    | 3025,51                                     |
|                                      | руб.        | 77677,41                        | 56330,93                           | 1704  | 405   |
| на освещение                         | Квт         | 34800,00                        | 0,00                               | 7357,9                                      | 1763,41                                     |
|                                      | руб.        | 107230,09                       | 0,00                               | 17,3833524                                  | 17,381388                                   |
| Средняя стоимость                    |             | 3,09                            | 28758,49                           | 11345,09                                    | 5376,8                                      |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|  |      |            |            |            |            |
|--|------|------------|------------|------------|------------|
| ГСМ/вывоз золы ДЭГА                          |      | 56148,47   | 4141,62    | 1158056,46 | 175051,28  |
| Материалы для химводоподготовки в т. ч.      |      | 59265,82   | 1250,76    | 113728,23  | 42063,24   |
| сульфатуголь                                 |      | 0,00       | 22180,06   | 34345,89   | 12703,08   |
| сода   |      | 0,00       | 2362171,80 | 1666,02    | 7839       |
| соль   |      | 31667,81   | 268934,16  | 503,14     | 2124,37    |
| Зарплата водителя                            |      | 2821,60    | 81004,30   | 14000      | 13850,29   |
| страховые взносы                             |      | 852,12     | 108794,82  | 3794       | 13574,29   |
| ГСМ  |      | 23924,29   | 32392,56   | 232509,48  | 276        |
| краситель/прочие/мономеры                    |      | 10748,93   | 17249,00   | 232509,48  | 1325,59    |
| материалы для ремонта оборудования котельной |      | 426422,70  | 4781,47    | 0          | 532        |
| материалы                                    |      | 408828,42  | 172571,22  | 90988,05   | 609,52     |
| Зап. части                                   |      | 17594,28   | 151172,94  | 23680,27   | 184,07     |
| <b>ЦЕХОВЫЕ</b>                               |      | 1214041,52 | 21398,28   | 52611,21   | 0          |
| зарплата ИТР                                 | руб. | 187245,54  | 59054,82   | 14696,57   | 0          |
| биржа  | руб. | 0,00       | 46538,93   | 0          | 0          |
| страховые взносы                             | руб. | 56548,17   | 9612,83    | 0          | 211,86     |
| биржа  | руб. | 0,00       | 2903,06    | 1659,63    | 0          |
| зарплата обслуживающего персонала            | руб. | 175394,57  | 0,00       | 1065,42    | 1143,69    |
| биржа  | руб. | 0,00       | 0,00       | 334181,2   | 0          |
| страховые взносы                             | руб. | 52969,17   | 7226,79    | 3509,58    | 0          |
| биржа  | руб. | 0,00       | 10437,26   | 301,69     | 89755,86   |
| договора                                     | руб. | 22476,00   | 9208,12    | 0          | 0          |
| страховые взносы                             | руб. | 6090,99    | 5044,83    | 290724,05  | 4034,3     |
| текущий ремонт                               |      | 171007,01  | 1473801,71 | 0          | 228,8      |
| ГСМ  |      | 32345,42   | 21079,30   | 35080,08   | 4034,3     |
| зарплата рабочих по ремонту                  |      | 14249,74   | 10326,44   | 1986,8     | 0          |
| страховые взносы                             |      | 4303,40    | 2200,00    | 35080,08   | 0          |
| договора                                     |      | 94498,00   | 24018,60   | 0          | 134987,89  |
| страховые взносы                             |      | 25610,45   | 1384,81    | 0          | 1616111,39 |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|   |      |           |             |            |            |
|---|------|-----------|-------------|------------|------------|
| материалы для ремонта здания котельной                      |      | 13384,42  | 41551,92    | 473466,37  | 251753,86  |
| Страховка опасного производства                             |      | 17410,20  | 3336,46     | 5962592,56 | 251753,86  |
| материалы на содержание зданий сооружений                   |      | 9132,96   | 7773,21     | 820606,88  | 76029,67   |
| охрана труда  |      | 6768,90   | 5364,10     | 820606,86  | 76029,67   |
| текущий ремонт электрооборудования сторонними организациями |      | 83215,56  | 0,00        | 246157,28  | 8,04333333 |
| спец.одежда   |      | 11812,21  | 0,00        | 246155,28  | 40548,46   |
| малоценка,инструмент  |      | 2291,98   | 304,40      | 5,39       | 160        |
| Зап.части(техника)  |      | 28083,98  | 5364,10     | 82665,45   | 595400     |
| торги   |      | 8474,58   | 2409,11     | 512,8      | #ДЕЛ/0!    |
| подготовка кадров   |      | 4400,00   | 0,00        | 1915269,15 | 200184,81  |
| выбросы   |      | 320505,67 | 0,00        | 3734,92424 | 0          |
| Аренда земли под зданием котельной                          |      | 3777,26   | 421,50      | 801809,13  | 0          |
| экспертиза  |      | 2733,47   | 2409,11     | 0          | 0          |
| диагностика котлов  |      | 0,00      | 1095531,42  | 0          | 5087,59    |
| собственные нужды   |      | 30318,88  | 14260113,13 | 687,7      | 0          |
| вода  | м3   | 1263,10   | 2223413,09  | 10068,19   | 153499     |
|   | руб. | 22515,20  | 0,00        | 46040,98   | 41598,22   |
| производственные нужды                                      | м3   | 852,40    | 2223413,09  | 586162     | 31868      |
|   | руб. | 15277,75  | 669708,02   | 158850,26  | 136778,62  |
| хоз.бытовые нужды   | м3   | 410,70    | 669708,02   | 105752     | 30719      |
|   | руб. | 7237,45   | 23,20       | 453216,75  | 131989,7   |
| канализация   | м3   | 1393,00   | 185566,60   | 101514     | 744        |
|   | руб. | 7803,68   | 4788,00     | 435488,25  | 3025,51    |
| производственные нужды                                      | м3   | 852,40    | 6016270,68  | 2534       | 405        |
|   | руб. | 4721,77   | 5254,24     | 10370,61   | 1763,41    |
| хоз.бытовые нужды   | м3   | 540,60    | 10800,00    | 1704       | 17,381388  |
|   | руб. | 3081,91   | 520320,00   | 7357,9     | 5376,8     |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|                                      |      |             |            |            |           |
|--------------------------------------|------|-------------|------------|------------|-----------|
| общехозяйственные                    |      | 992162,64   | 1614875,80 | 17,3833524 | 175051,28 |
| <b>Итого по котельной</b>            |      | 24483357,60 | 461460,00  | 11345,09   | 42063,24  |
| <b>ТЕПЛОСЕТИ</b>                     |      |             |            |            |           |
| Зарплата производственных рабочих    |      | 530361,96   | 294158,27  | -          | -         |
| биржа                                |      | 530361,96   | 294158,27  | -          | -         |
| страховые взносы                     |      | 149326,75   | 82463,02   | -          | -         |
| биржа                                |      | 149326,75   | 82463,02   | -          | -         |
| численность производственных рабочих |      | 26,43       | 23,18      | -          | -         |
| амортизация                          |      | 8758,74     | 2725,68    | -          | -         |
| <b>ЦЕХОВЫЕ</b>                       |      | 378153,32   | 0          | -          | -         |
| материалы                            |      | 233563,2    | 132215,02  | -          | -         |
| страхование техники                  |      | 1000,73     | 110981,92  | -          | -         |
| ремонт а/м                           |      | 11299,34    | 128        | -          | -         |
| ГСМ                                  |      | 20921,72    | 16879,35   | -          | -         |
| текущий ремонт                       |      | 98742,6     | 13789,78   | -          | -         |
| ГСМ                                  |      | 28048,28    | 2372,94    | -          | -         |
| зарплата                             |      | 54982,4     | 716,63     | -          | -         |
| страховые взносы                     |      | 15711,92    | 1614,57    | -          | -         |
| спец.одежда                          |      | 5524,51     | 541,52     | -          | -         |
| охрана труда                         |      | 309,86      | 1499,16    | -          | -         |
| инструменты                          |      | 4506,05     | 570,5      | -          | -         |
| транспортный налог                   |      | 1650        | 25,05      | -          | -         |
| собственные нужды                    | руб. | 635,31      | 443,84     | -          | -         |
| вода                                 | м3   | 28,55       | 22,25      | -          | -         |
|                                      | руб. | 504,37      | 126,66     | -          | -         |
| канализация                          | м3   | 22,95       | 139883,09  | -          | -         |
|                                      | руб. | 130,94      | 651445,08  | -          | -         |
| общехозяйственные                    |      | 267642,08   | 294158,27  | -          | -         |
| <b>Итого по теплосети</b>            |      | 1334242,85  | 294158,27  | -          | -         |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

| <b>ВЫРАБОТАНО</b>    |  |             |             |            |            |
|----------------------|--|-------------|-------------|------------|------------|
| полезный отпуск      |  | 14789,42    | 7643,6      | 1535,51    | 382,6      |
| бюджет               |  | 2016,2      | 781,6       | 244,2      | 165,4      |
| стороние             |  | 945,84      | 556,9       | 29,28      | 0          |
| население            |  | 11500,88    | 6191,6      | 1262,03    | 217,2      |
| собственные нужды    |  | 326,5       | 113,5       | 0          | 0          |
| Себестоимость 1Гкал  |  | 1978,453842 | 2305,574796 | 3014,07702 | 2070,141   |
| утверждённый тариф   |  | 0           | 19546,3     | 19546,3    | 19546,3    |
| внебюджетные доходы  |  | 5664144,54  | 12279622,15 | 2511827,2  | 626361,736 |
| доходы ожидаемые     |  | 23596040,27 | 2322197,42  | 982234,94  | 77498,57   |
| внебюджетные расходы |  | 2461650,53  | 5343269,36  | 2260077,38 | 683603,61  |
| прибыль/убыток       |  | 980933,8331 | 389135,881  | -2316682,1 | -901574,01 |



## **ГЛАВА 2. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ОКТЯБРЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Согласно предоставленной информации и генерального плана перспективный спрос на тепловую энергию в Октябрьском сельском поселении присутствует, новое строительство планируется. Малоэтажное строительство в п. Октябрь 2010-2020 г.г.. Индивидуальное жилое строительство в п.Октябрь, с. Мокеиха, с.Воскресенское 2010-2020 г.г.. Индивидуальное жилое малоэтажное строительство в п.Октябрь, с. Мокеиха, с.Воскресенское 2010-2020 г.г..

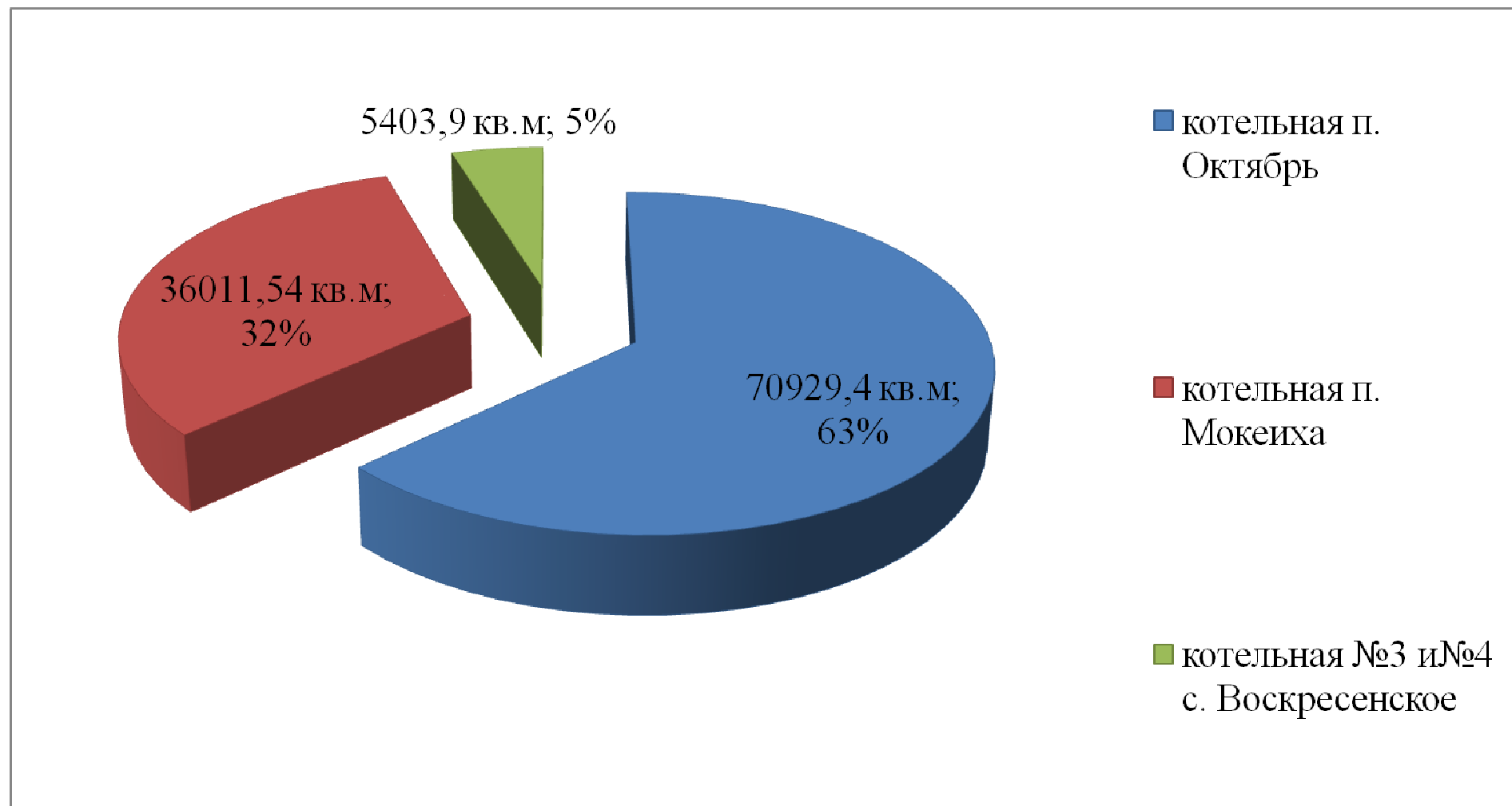
### **2.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам**

#### *Жилой фонд*

В нижеприведенных таблицах 1.1.1 – 1.1.2 приведены данные строительных фондов по жилым домам по состоянию на 2013 г.

Согласно информации, предоставленной заказчиком и генерального плана строительство жилых домов с централизованной системой теплоснабжения на период до 2028 г. планируется. Малоэтажное строительство в п. Октябрь 2010-2020 г.г..

Площади жилого фонда с централизованной системой теплоснабжения с разбивкой по источникам тепловой энергии Октябрьского сельского поселения приведены на рис.3.



\*согласно данных предоставленных заказчиком

Рис. 3. Площади жилого фонда с разбивкой по источникам тепловой энергии  
Октябрьского сельского поселения

### Характеристика жилого фонда

#### 2.1.1. Характеристика жилого фонда в разрезе котельной п. Октябрь

| №  | Наименование объекта и его адрес    | Площадь здания по тех. паспорту БТИ м <sup>2</sup> |                |                |  |
|----|-------------------------------------|--|----------------|----------------|--|
|    |                                     | Сзд, общ.<br>осн. стр.м2                           | в том числе    |                |  |
|    |                                     |  | Сжилая         | С<br>нежилая   | помещений,<br>входящих в состав<br>общего имущества<br>многоквартирного<br>дома. |
|    |                                     |  | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup>   |
| 1  | 2                                   | 3  | 4              | 5              | 6  |
| 1  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.1/7       | 1384,7   | 784,7          | 0              | 600  |
| 2  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.2/5       | 1426,7   | 807            | 0              | 619,7  |
| 3  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.5/14      | 1381,7   | 764,1          | 0              | 617,6  |
| 4  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.6/12      | 1460,6   | 821,3          | 0              | 639,3  |
| 5  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.7/5       | 1421,2   | 811,5          | 0              | 609,7  |
| 6  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.8/3       | 1413,3   | 792            | 0              | 621,3  |
| 7  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.9         | 548,7  | 296,4          | 0              | 252,3  |
| 8  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.10        | 846,7  | 478,7          | 0              | 368  |
| 9  | п. Октябрь, ул. Ленина, д.12        | 1766,8   | 989,2          | 0              | 777,6  |
| 10 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.13        | 1624,3   | 907,6          | 0              | 716,7  |
| 11 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.14        | 1113,9   | 616            | 0              | 497,9  |
| 12 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.15        | 1719,5   | 907,3          | 0              | 812,2  |
| 13 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.16        | 1525,3   | 884            | 0              | 721,1  |
| 14 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.17        | 1596,8   | 828,2          | 0              | 768,6  |
| 15 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.18        | 900,5  | 900,5          | 0              | 707,5  |
| 16 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.20        | 1607,7   | 904,2          | 0              | 703,5  |
| 17 | п. Октябрь, ул. Ленина, д.22        | 1352,4   | 737,1          | 0              | 588,3  |
| 18 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 1 | 98   | 98             | 0              | 0  |
| 19 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 2 | 107  | 107            | 0              | 0  |
| 20 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 3 | 127,6  | 127,6          | 0              | 0  |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|    |   |        |       |    |       |
|----|---|--------|-------|----|-------|
| 21 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 7/20  | 56,2   | 56,2  | 0  | 0     |
| 22 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 8/18  | 1351,6 | 668,3 | 69 | 614,3 |
| 23 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 9     | 572    | 57,2  | 0  | 0     |
| 24 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 10    | 60     | 60    | 0  | 0     |
| 25 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 11    | 55,2   | 55,2  | 0  | 0     |
| 26 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 12    | 56     | 56    | 0  | 0     |
| 27 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 13    | 50,8   | 50,8  | 0  | 0     |
| 28 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 14    | 56,2   | 56,2  | 0  | 0     |
| 29 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 20    | 706,2  | 393   | 0  | 600   |
| 30 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 21    | 699,1  | 390   | 0  | 619,7 |
| 31 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 22    | 738,9  | 410   | 0  | 617,6 |
| 32 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 23/19 | 691,1  | 383   | 0  | 639,3 |
| 33 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 24/17 | 223,7  | 149,1 | 0  | 609,7 |
| 34 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 28    | 40,5   | 40,5  | 0  | 621,3 |
| 35 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 38    | 2251   | 845,2 | 0  | 252,3 |
| 36 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 40    | 1555,3 | 555,6 | 0  | 368   |
| 37 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 42    | 2254   | 869   | 0  | 777,6 |
| 38 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 44    | 1544,5 | 594,1 | 0  | 716,7 |
| 39 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 44а   | 1618,5 | 840,3 | 0  | 497,9 |
| 40 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 46    | 122    | 122   | 0  | 812,2 |
| 41 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 48    | 142    | 142   | 0  | 721,1 |
| 42 | п. Октябрь, ул. Комсомольская, д. 50    | 70,3   | 70,3  | 0  | 768,6 |
| 43 | п. Октябрь, ул. Мира, д. 1              | 686,9  | 266,2 | 0  | 707,5 |
| 44 | п. Октябрь, ул. Мира, д. 2              | 126,7  | 127,7 | 0  | 703,5 |
| 45 | п. Октябрь, ул. Мира, д. 3              | 103    | 103   | 0  | 588,3 |
| 46 | п. Октябрь, ул. Садовая, д. 1           | 1644,9 | 904   | 0  | 0     |
| 47 | п. Октябрь, ул. Садовая, д. 3           | 1310,1 | 730   | 0  | 0     |
| 48 | п. Октябрь, ул. Садовая, д. 6/6         | 33     | 33    | 0  | 0     |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|    |                                     |        |       |    |       |
|----|-------------------------------------|--------|-------|----|-------|
| 49 | п. Октябрь, ул. Садовая, д. 9/8     | 1416,5 | 791   | 0  | 0     |
| 50 | п. Октябрь, ул. Садовая, д. 13/1    | 1428,1 | 802,4 | 69 | 614,3 |
| 51 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 3     | 833,2  | 470   | 0  | 0     |
| 52 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 9     | 837,5  | 463,5 | 0  | 0     |
| 53 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 12/17 | 835,9  | 464   | 0  | 0     |
| 54 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 13/15 | 54,7   | 54,7  | 0  | 0     |
| 55 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 14    | 559,3  | 301   | 0  | 0     |
| 56 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 15    | 99,9   | 99,9  | 0  | 0     |
| 57 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 16/10 | 831,7  | 474   | 0  | 600   |
| 58 | п. Октябрь, ул. Советская, д. 17/12 | 74     | 74    | 0  | 619,7 |
| 59 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 1  | 43,1   | 43,1  | 0  | 617,6 |
| 60 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 2  | 101,1  | 101,1 | 0  | 639,3 |
| 61 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 3  | 80,8   | 80,8  | 0  | 609,7 |
| 62 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 4  | 86,3   | 86,3  | 0  | 621,3 |
| 63 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 5  | 81,7   | 81,7  | 0  | 252,3 |
| 64 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 6  | 64,5   | 64,5  | 0  | 368   |
| 65 | п. Октябрь, ул. Строительная, д. 8  | 99,3   | 99,3  | 0  | 777,6 |
| 66 | п. Октябрь, Транспортная, д. 5      | 109    | 109   | 0  | 716,7 |
| 67 | п. Октябрь, Транспортная, д. 6      | 750,8  | 425   | 0  | 497,9 |
| 68 | п. Октябрь, Транспортная, д. 14     | 123,4  | 123,4 | 0  | 812,2 |
| 69 | п. Октябрь, Транспортная, д. 15     | 1822,6 | 941,5 | 0  | 721,1 |
| 70 | п. Октябрь, Транспортная, д. 16     | 49,4   | 49,4  | 0  | 768,6 |
| 71 | п. Октябрь, Транспортная, д. 20/24  | 57,4   | 57,4  | 0  | 707,5 |
| 72 | п. Октябрь, Транспортная, д. 24/2   | 106,7  | 106,7 | 0  | 703,5 |
| 73 | п. Октябрь, Транспортная, д. 28     | 1652,5 | 863   | 0  | 588,3 |
| 74 | п. Октябрь, Транспортная, д. 30     | 1649,5 | 860   | 0  | 0     |
| 75 | п. Октябрь, Транспортная, д. 32     | 1878,8 | 949   | 0  | 0     |
| 76 | п. Октябрь, Транспортная, д. 34     | 1861,2 | 946   | 0  | 0     |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|       |                                       |                |              |            |                |
|-------|---------------------------------------|----------------|--------------|------------|----------------|
| 77    | п. Октябрь, Транспортная, д. 36       | 1619,2         | 844          | 0          | 0              |
| 78    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 1/7   | 1760,6         | 983          | 69         | 614,3          |
| 79    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 2/5   | 132            | 132          | 0          | 0              |
| 80    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 4     | 120,3          | 120,3        | 0          | 0              |
| 81    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 7     | 1414,6         | 807,7        | 0          | 0              |
| 82    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 9/5   | 94,3           | 94,3         | 0          | 0              |
| 83    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 10    | 1020,5         | 464          | 0          | 0              |
| 84    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 11    | 108,7          | 108,7        | 0          | 0              |
| 85    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 13/22 | 95,3           | 95,3         | 0          | 600            |
| 86    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 15/13 | 2609,3         | 964          | 0          | 619,7          |
| 87    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 16    | 856,7          | 486          | 0          | 617,6          |
| 88    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 22    | 75,7           | 75,7         | 0          | 639,3          |
| 89    | п. Октябрь, ул. Техническая, д. 28    | 1048           | 104,8        | 0          | 609,7          |
| 90    | п. Октябрь, ул. Октябрьская, д. 13    | 101,8          | 101,8        | 0          | 621,3          |
| 91    | п. Октябрь, ул. Октябрьская, д. 28/18 | 40,4           | 40,4         | 0          | 252,3          |
| Итого |                                       | <b>70929,4</b> | <b>37994</b> | <b>207</b> | <b>37666,7</b> |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

2.1.2. Характеристика жилого фонда в разрезе котельной с. Мокеиха

| №  | Наименование объекта и его адрес     | Площадь здания по тех. паспорту БТИ м <sup>2</sup> |                |                |  |
|----|--------------------------------------|--|----------------|----------------|--|
|    |                                      | Сзд, общ.<br>осн. стр.м2                           | в том числе    |                |  |
|    |                                      |  | Сжилая         | С<br>нежилая   | помещений,<br>входящих в<br>состав общего<br>имущества<br>многоквартирно<br>го дома. |
|    |                                      |  | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup>   |
| 1  | 2                                    | 3  | 4              | 5              | 6  |
| 1  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.3       | 564,2  | 314,4          | 0              | 249,8  |
| 2  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.5       | 1118   | 625,5          | 0              | 492,5  |
| 3  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.10      | 573,2  | 315,3          | 0              | 257,9  |
| 4  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.11      | 577,5  | 159,7          | 164,1          | 253,7  |
| 5  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.14      | 1191,6   | 650,7          | 0              | 540,9  |
| 6  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.15      | 1203,7   | 650            | 0              | 553,7  |
| 7  | с. Мокеиха, ул.Вокзальная, д.16      | 312,2  | 312,2          | 0              | 259,2  |
| 8  | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 1    | 1768,8   | 993,5          | 0              | 775,3  |
| 9  | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 2    | 1108,44  | 613,9          | 0              | 494,5  |
| 10 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 3    | 1095   | 605,4          | 0              | 489,6  |
| 11 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 4    | 1744   | 979,2          | 0              | 764,8  |
| 12 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 5/9  | 1128,5   | 633,2          | 0              | 495,3  |
| 13 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 6    | 1725,7   | 985,9          | 0              | 739,5  |
| 14 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 7/8  | 1094,5   | 614,1          | 0              | 480,4  |
| 15 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 9    | 1133,7   | 635,6          | 0              | 498,1  |
| 16 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 11/3 | 1198,6   | 652            | 0              | 546,6  |
| 17 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 15   | 1635,4   | 850            | 0              | 785,4  |
| 18 | с. Мокеиха, ул. Центральная, д. 13/2 | 1630   | 847            | 0              | 783  |
| 19 | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 8/4     | 110  | 110            | 0              | 0  |
| 20 | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 9       | 1212,2   | 655            | 0              | 557,2  |
| 21 | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 10      | 51,8   | 51,8           | 0              | 0  |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|              |   |                 |                |              |                |
|--------------|---|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| 22           | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 11         | 923,3           | 517,6          | 0            | 405,7          |
| 23           | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 12         | 92,3            | 92,3           | 0            | 0              |
| 24           | с. Мокеиха, ул. Школьная, д. 16         | 93,4            | 93,4           | 0            | 0              |
| 25           | с. Мокеиха, ул. Железнодорожная, д. 2   | 1085,4          | 612,6          | 0            | 472,8          |
| 26           | с. Мокеиха, ул. Железнодорожная, д. 3   | 605,4           | 605,4          | 0            | 468,5          |
| 27           | с. Мокеиха, ул. Железнодорожная, д. 4/1 | 1102,6          | 607,8          | 0            | 494,8          |
| 28           | с. Мокеиха, ул. Железнодорожная, д. 5/2 | 1212,4          | 662,7          | 0            | 549,7          |
| 29           | с. Мокеиха, ул. Железнодорожная, д. 6   | 434,3           | 233            | 0            | 201,3          |
| 30           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 1       | 102             | 102            | 0            | 0              |
| 31           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 3       | 58,4            | 58,4           | 0            | 0              |
| 32           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 4       | 1618,7          | 905,1          | 0            | 713,6          |
| 33           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 5       | 58,2            | 58,2           | 0            | 0              |
| 34           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 6/17    | 2166,4          | 1182,7         | 0            | 983,7          |
| 35           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 7       | 57,3            | 57,3           | 0            | 0              |
| 36           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 8/18    | 1101,6          | 617            | 0            | 484,6          |
| 37           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 9       | 53,7            | 53,7           | 0            | 0              |
| 38           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 10      | 1099,8          | 615,3          | 0            | 484,5          |
| 39           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 11      | 54,8            | 54,8           | 0            | 0              |
| 40           | с. Мокеиха, ул. Пограничная, д. 12/13   | 1203,7          | 657,2          | 0            | 546,5          |
| 41           | с. Мокеиха, ул. Механическая, д. 1/6    | 617,2           | 238            | 0            | 379,2          |
| 42           | с. Мокеиха, ул. Механическая, д. 6      | 93,6            | 93,6           | 0            | 0              |
| <b>Итого</b> |   | <b>36011,54</b> | <b>20372,5</b> | <b>164,1</b> | <b>16202,3</b> |



Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

2.1.3. Характеристика жилого фонда в разрезе котельной №3и №4 с. Воскресенское

| №  | Наименование объекта и его адрес         | Площадь здания по тех. паспорту БТИ м <sup>2</sup> |                |                |   |
|----|--|--|----------------|----------------|---|
|    |  | Сзд, общ.<br>осн. стр.м2                           | в том числе    |                |   |
|    |  |  | Сжилая         | S<br>нежилая   | помещений,<br>входящих в<br>состав общего<br>имущества<br>многоквартирного<br>дома. |
|    |  |  | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup> | м <sup>2</sup>  |
| 1  | 2  | 3  | 4              | 5              | 6   |
| 1  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 1  | 41,6   | 41,6           | 0              | 0   |
| 2  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 3  | 71,3   | 71,3           | 0              | 0   |
| 3  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 4  | 392  | 392            | 0              |   |
| 4  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 5  | 42,9   | 42,9           | 0              | 0   |
| 5  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 6  | 413  | 413            | 0              |   |
| 6  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 7  | 59,9   | 59,9           | 0              | 0   |
| 7  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 8  | 69,7   | 69,7           | 0              | 0   |
| 8  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 9  | 66,1   | 66,1           | 0              | 0   |
| 9  | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 11 | 67,8   | 67,8           | 0              | 0   |
| 10 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 12 | 403  | 403            | 0              |   |
| 11 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 13 | 703,6  | 423,6          | 0              | 280   |
| 12 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 15 | 654,4  | 389,4          | 0              | 265   |
| 13 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 17 | 415,1  | 415,1          | 0              |   |
| 14 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 18 | 57,5   | 57,5           | 0              | 0   |
| 15 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 19 | 148,8  | 148,8          | 0              | 0   |
| 16 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 21 | 73,4   | 73,4           | 0              | 0   |
| 17 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 22 | 49,7   | 49,7           | 0              | 0   |
| 18 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 26 | 59,5   | 59,5           | 0              | 0   |
| 19 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 30 | 126,9  | 126,9          | 0              | 0   |
| 20 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 31 | 81   | 81             | 0              | 0   |
| 21 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 34 | 96,6   | 96,6           | 0              | 0   |
| 22 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 42 | 67,4   | 67,4           | 0              | 0   |
| 23 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 44 | 54   | 54             | 0              | 0   |
| 24 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 46 | 72   | 72             | 0              | 0   |
| 25 | с. Воскресенское, ул. Центральная, д. 49 | 34   | 34             | 0              | 0   |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

|              |                                      |               |               |          |            |
|--------------|--------------------------------------|---------------|---------------|----------|------------|
| 26           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 3    | 131           | 131           | 0        | 0          |
| 27           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 4    | 47,6          | 47,6          | 0        | 0          |
| 28           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 5    | 135,8         | 135,8         | 0        | 0          |
| 29           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 6    | 63,8          | 63,8          | 0        | 0          |
| 30           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 7    | 120,8         | 120,8         | 0        | 0          |
| 31           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 8    | 63,8          | 63,8          | 0        | 0          |
| 32           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 9    | 119,8         | 119,8         | 0        | 0          |
| 33           | с. Воскресенское, ул. Новая, д. 10   | 63,8          | 63,8          | 0        | 0          |
| 34           | с. Воскресенское, ул. Луговая, д. 4  | 156,6         | 156,6         | 0        | 0          |
| 35           | с. Воскресенское, ул. Луговая, д. 6  | 76,5          | 76,5          | 0        | 0          |
| 36           | с. Воскресенское, ул. Луговая, д. 8  | 54            | 54            | 0        | 0          |
| 37           | с. Воскресенское, ул. Луговая, д. 12 | 49,2          | 49,2          | 0        | 0          |
| <b>Итого</b> |                                      | <b>5403,9</b> | <b>4858,9</b> | <b>0</b> | <b>545</b> |

**2.2. 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 2.2.1 в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена нагрузка на отопление, по состоянию на 2013 г. с градацией на группы потребителей (жилой фонд, объекты культуры, объекты здравоохранения, объекты образования).

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 2.2.1. Нагрузка на отопление и технологию, и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Октябрьского сельского поселения

| Наименование источника        | кол-во жил домов | 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 |
| Котельная п. Октябрь          | 99               | 4,62237                        | -                       | 11441,29                       | -                       | 4                   | 0,46436     | 1155,899    | 1                | 0,02162     | 51,01755    | 2                       | 0,12293     | 310,9637    | 16             | 0,98489     | 2249,618    | 123                   | 6,21617     | 15208,79    |
| Котельная с. Мокеиха          | 38               | 0,8262                         | -                       | 2045,01                        | -                       | 2                   | 0,0809      | 203,745     | -                | -           | -           | 1                       | 0,0063      | 15,93648    | 14             | 0,1912      | 452,3937    | 55                    | 1,1046      | 2717,085    |
| Котельная №3 с. Воскресенское | 29               | 0,1404                         | -                       | 347,5181                       | -                       | -                   | -           | -           | -                | -           | -           | -                       | -           | -           | 2              | 0,0208      | 49,08257    | 31                    | 0,1612      | 396,6006    |
| Котельная №4 с. Воскресенское | 6                | 0,0137                         | -                       | 33,91                          | -                       | 1                   | 0,0264      | 65,34528    | -                | -           | -           | -                       | -           | -           | -              | -           | -           | 7                     | 0,0401      | 99,255      |
| ИТОГО                         | 172              | 5,60267                        | -                       | 13867,73                       | -                       | 7                   | 0,57166     | 1424,989    | 1                | 0,02162     | 51,01755    | 3                       | 0,12923     | 326,9       | 32             | 1,19689     | 2751,094    | 216                   | 7,52207     | 18421,73    |

## ГЛАВА 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

### 3.1 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 3.1. Графическое обозначение приведено на рис. 4-6.

Таблица 3.1. Средний радиус теплоснабжения источников тепловой энергии

| № | Наименование котельной        | Средний радиус<br>теплоснабжения, м |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Котельная п. Октябрь          | 1019,4                              |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | 537,7                               |
| 3 | Котельная №3 с. Воскресенское | 396                                 |
|   | Котельная №4 с. Воскресенское | 315,825                             |

**3.2. 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<br>(базовые период)                   |                                | 2014 год                                       |                                | 2015 год                                       |                                | 2016 год                                       |                                | 2017 год                                       |                                | 2018 год                                       |                                | 2019 – 2023 год                                |                                | 2024 – 2028 год                                |                                |
|---|-------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
|   |                               | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% |
| 1 | 2                             | 3  | 4                              | 5  | 6                              | 7  | 8                              | 9  | 10                             | 11   | 12                             | 13   | 14                             | 15   | 16                             | 17   | 18                             |
| 1 | Котельная п. Октябрь          | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           |
| 3 | Котельная №3 с. Воскресенское | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             |
| 4 | Котельная №4 с. Воскресенское | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             |

\*т.к. после 2016 г. сноса 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 Октябрьского сельского поселения Ярославской области информации нового строительства на территории поселения планируется, но нагрузка на отопление в течении всего периода действия схемы теплоснабжения не изменится, т.к. данных по присоединенным нагрузкам нового жилищного фонда заказчик не предоставил.

При анализе предоставленной информации видно, что на котельных имеется значительный резерв мощности, составляющий более 40 % для котельной п. Октябрь и более 80% на котельных с. Мокеиха, №3 и №4 с. Воскресенское.



Рис.4. Средний радиус теплоснабжения от котельной п. Октябрь





**Источник тепловой энергии  
котельная с. Мокеиха**

Рис.5 Средний радиус теплоснабжения от котельной с. Мокеиха





▲

**Источник тепловой энергии  
котельная №3 с. Воскресенское**

---

56



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

В таблицах 3.3.1 – 3.3.4 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 п. Октябрь;
- котельная с. Мокеиха;
- котельная №3 с. Воскресенское;
- котельная №4 с. Воскресенское.

Технические ограничения по всем вышеперечисленным источникам тепловой энергии на использование установленной тепловой мощности: значительный срок эксплуатации основного оборудования, снижение КПД.

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 3.3.1. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная п. Октябрь

| №      | Период   | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018-2022 | 2023-2027 |
|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|        | Установленная мощность, Гкал/час                 | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6      | 13,6      |
|        | Располагаемая мощность, Гкал/час                 | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6     | 13,6      | 13,6      |
| 1      | Потребление тепловой энергии на отопление,       | 15208,79 | 15208,79 | 15208,79 | 15208,79 | 15208,79 | 15208,79 | 15208,79  | 15208,79  |
|        | Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.1    | жилые здания отопление                           | 11441,29 | 11441,29 | 11441,29 | 11441,29 | 11441,29 | 11441,29 | 11441,29  | 11441,29  |
|        | жилые здания ГВС                                 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2    | социальная сфера отопление                       | 3767,498 | 3767,498 | 3767,498 | 3767,498 | 3767,498 | 3767,498 | 3767,498  | 3767,498  |
|        | социальная сфера ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.2.1. | Объекты образования отопление                    | 1155,899 | 1155,899 | 1155,899 | 1155,899 | 1155,899 | 1155,899 | 1155,899  | 1155,899  |
|        | Объекты образования ГВС                          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.2. | Объекты культуры отопление                       | 51,01755 | 51,01755 | 51,01755 | 51,01755 | 51,01755 | 51,01755 | 51,01755  | 51,01755  |
|        | Объекты культуры ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.3. | Объекты здравоохранения отопление                | 310,9637 | 310,9637 | 310,9637 | 310,9637 | 310,9637 | 310,9637 | 310,9637  | 310,9637  |
|        | Объекты здравоохранения ГВС                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.3.   | Прочие объекты отопление                         | 2249,618 | 2249,618 | 2249,618 | 2249,618 | 2249,618 | 2249,618 | 2249,618  | 2249,618  |
|        | Прочие объекты ГВС                               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 2      | Потери в тепловых сетях, Гкал/год                | 3971,68  | 3971,68  | 3971,68  | 3971,68  | 3971,68  | 3971,68  | 3971,68   | 3971,68   |
| 3      | Собственные нужды, Гкал/год                      | 453,8    | 453,8    | 453,8    | 453,8    | 453,8    | 453,8    | 453,8     | 453,8     |
| 4      | Величина производства тепловой энергии, Гкал/год | 19626,64 | 19626,64 | 19626,64 | 19626,64 | 19626,64 | 19626,64 | 19626,64  | 19626,64  |
| 5      | Резерв тепловой мощности, %                      | 47,7     | 47,9     | 47,9     | 47,9     | 47,9     | 47,9     | 47,9      | 47,9      |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 3.3.2. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная с. Мокеиха

| №      | Период   | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018-2022 | 2023-2027 |
|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|        | Установленная мощность, Гкал/час                 | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8      | 10,8      |
|        | Располагаемая мощность, Гкал/час                 | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8     | 10,8      | 10,8      |
| 1      | Потребление тепловой энергии на отопление,       | 2717,085 | 2717,085 | 2717,085 | 2717,085 | 2717,085 | 2717,085 | 2717,085  | 2717,085  |
|        | Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.1    | жилые здания отопление                           | 2045,01  | 2045,01  | 2045,01  | 2045,01  | 2045,01  | 2045,01  | 2045,01   | 2045,01   |
|        | жилые здания ГВС                                 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2    | социальная сфера отопление                       | 672,0751 | 672,0751 | 672,0751 | 672,0751 | 672,0751 | 672,0751 | 672,0751  | 672,0751  |
|        | социальная сфера ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.2.1. | Объекты образования отопление                    | 203,745  | 203,745  | 203,745  | 203,745  | 203,745  | 203,745  | 203,745   | 203,745   |
|        | Объекты образования ГВС                          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.2. | Объекты культуры отопление                       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты культуры ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.3. | Объекты здравоохранения отопление                | 15,93648 | 15,93648 | 15,93648 | 15,93648 | 15,93648 | 15,93648 | 15,93648  | 15,93648  |
|        | Объекты здравоохранения ГВС                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.3.   | Прочие объекты отопление                         | 452,3937 | 452,3937 | 452,3937 | 452,3937 | 452,3937 | 452,3937 | 452,3937  | 452,3937  |
|        | Прочие объекты ГВС                               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 2      | Потери в тепловых сетях, Гкал/год                | 1934,99  | 1934,99  | 1934,99  | 1934,99  | 1934,99  | 1934,99  | 1934,99   | 1934,99   |
| 3      | Собственные нужды, Гкал/год                      | 44,05    | 44,05    | 44,05    | 44,05    | 44,05    | 44,05    | 44,05     | 44,05     |
| 4      | Величина производства тепловой энергии, Гкал/год | 4692,97  | 4692,97  | 4692,97  | 4692,97  | 4692,97  | 4692,97  | 4692,97   | 4692,97   |
| 5      | Резерв тепловой мощности, %                      | 86,3     | 86,3     | 86,3     | 86,3     | 86,3     | 86,3     | 86,3      | 86,3      |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 3.3.3. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная №3 с. Воскресенское

| №      | Период   | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018-2022 | 2023-2027 |
|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|        | Установленная мощность, Гкал/час                 | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75      | 1,75      |
|        | Располагаемая мощность, Гкал/час                 | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75      | 1,75      |
| 1      | Потребление тепловой энергии на отопление,       | 396,6006 | 396,6006 | 396,6006 | 396,6006 | 396,6006 | 396,6006 | 396,6006  | 396,6006  |
|        | Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.1    | жилые здания отопление                           | 347,5181 | 347,5181 | 347,5181 | 347,5181 | 347,5181 | 347,5181 | 347,5181  | 347,5181  |
|        | жилые здания ГВС                                 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2    | социальная сфера отопление                       | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257  | 49,08257  |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.2.1. | Объекты образования отопление                    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты образования ГВС                          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.2. | Объекты культуры отопление                       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты культуры ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.3. | Объекты здравоохранения отопление                | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты здравоохранения ГВС                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.3.   | Прочие объекты отопление                         | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257 | 49,08257  | 49,08257  |
|        | Прочие объекты ГВС                               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 2      | Потери в тепловых сетях, Гкал/год                | 806,75   | 806,75   | 806,75   | 806,75   | 806,75   | 806,75   | 806,75    | 806,75    |
| 3      | Собственные нужды, Гкал/год                      | 12,17    | 12,17    | 12,17    | 12,17    | 12,17    | 12,17    | 12,17     | 12,17     |
| 4      | Величина производства тепловой энергии, Гкал/год | 1214,58  | 1214,58  | 1214,58  | 1214,58  | 1214,58  | 1214,58  | 1214,58   | 1214,58   |
| 5      | Резерв тепловой мощности, %                      | 82       | 82       | 82       | 82       | 82       | 82       | 82        | 82        |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 3.3.4. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная №4 с. Воскресенское

| №      | Период   | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018-2022 | 2023-2027 |
|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|        | Установленная мощность, Гкал/час                 | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         |
|        | Располагаемая мощность, Гкал/час                 | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1         | 1         |
| 1      | Потребление тепловой энергии на отопление,       | 99,25552 | 99,25552 | 99,25552 | 99,25552 | 99,25552 | 99,25552 | 99,25552  | 99,25552  |
|        | Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.1    | жилые здания отопление                           | 33,91024 | 33,91024 | 33,91024 | 33,91024 | 33,91024 | 33,91024 | 33,91024  | 33,91024  |
|        | жилые здания ГВС                                 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2    | социальная сфера отопление                       | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528  | 65,34528  |
|        | в том числе:                                     |          |          |          |          |          |          |           |           |
| 1.2.1. | Объекты образования отопление                    | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528 | 65,34528  | 65,34528  |
|        | Объекты образования ГВС                          | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.2. | Объекты культуры отопление                       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты культуры ГВС                             | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.2.3. | Объекты здравоохранения отопление                | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Объекты здравоохранения ГВС                      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 1.3.   | Прочие объекты отопление                         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
|        | Прочие объекты ГВС                               | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -         |
| 2      | Потери в тепловых сетях, Гкал/год                | 227,76   | 227,76   | 227,76   | 227,76   | 227,76   | 227,76   | 227,76    | 227,76    |
| 3      | Собственные нужды, Гкал/год                      | 7,49     | 7,49     | 7,49     | 7,49     | 7,49     | 7,49     | 7,49      | 7,49      |
| 4      | Величина производства тепловой энергии, Гкал/год | 334,29   | 334,29   | 334,29   | 334,29   | 334,29   | 334,29   | 334,29    | 334,29    |
| 5      | Резерв тепловой мощности, %                      | 87       | 87       | 87       | 87       | 87       | 87       | 87        | 87        |

## ГЛАВА 4 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В таблице 4.2 приведено существующее положение водоподготовительных установок источников тепловой энергии, расположенных в Октябрьском сельском поселении.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на собственные нужды котельной,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов) ,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на горячее теплоснабжение,  $\text{м}^3$ ;

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 4.1.

Таблица 4.1. Баланс производительности водоподготовительных установок (расчетные величины)

| № | Показатель                    | Количество воды на заполнение трубопроводов 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 | Котельная п. Октябрь          | 169,55   | 0,424                                       | 0,08   |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | 70,02  | 0,175                                       | 0,033  |
| 3 | Котельная №3 с. Воскресенское | 20,94  | 0,0523                                      | 0,0098   |
| 4 | Котельная №4 с. Воскресенское | 4,87   | 0,012                                       | 0,00229  |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г

Таблица 4.2. ВПУ источников тепловой энергии Октябрьского сельского поселения

| №  | Показатель   | Размерность    | Котельная<br>п. Октябрь | Котельная<br>с. Мокеиха | Котельная №3 с.<br>Воскресенское | Котельная №4 с.<br>Воскресенское |
|----|--|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Средняя расчетная производительность ВПУ                     | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 2  | Средневзвешенный срок службы                                 | лет            | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 4  | Потери располагаемой производительности                      | %              | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 5  | Собственные нужды  | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 6  | Количество баков-аккумуляторов теплоносителя                 | Ед.            | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 7  | Площадь баков аккумуляторов                                  | м <sup>2</sup> | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 8  | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:                        | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 9  | нормативные утечки теплоносителя                             | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 11 | Максимум подпитки тепловой сети в<br>эксплуатационном режиме | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 12 | Максимальная подпитка ТС в период<br>повреждения участка     | тонн/ч         | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |
| 13 | Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ                                    | тонн/час       | н/д                     | н/д                     | н/д                              | н/д                              |

\* данные предоставленные заказчиком.



## **ГЛАВА 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

### **5.1. 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.

### **5.2. 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.

### **5.3. 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.

#### **5.4. 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 Октябрьском 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.

#### **5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

##### **5.5.1. 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 Октябрьском сельском поселении вышеуказанных решений переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

#### **5.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии**

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

5.6. 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 информации новое строительство на территории Октябрьского сельского поселения планируется. Нагрузка на отопление останется неизменной, т.к. данных по присоединенным нагрузкам нового жилищного фонда заказчик не предоставил. Потери тепловой энергии при ее передаче на протяжении всего периода действия схемы теплоснабжения приняты нормативной величиной. В таблице 5.6 представлена информация о загрузке котельных и о возможных резервах и дефицитах тепловой энергии.

Таблица 5.6. Загрузка источников тепловой энергии

| № | Наименование котельной        | 2013 год<br>(базовые период)                   |                                | 2014 год                                       |                                | 2015 год                                       |                                | 2016 год                                       |                                | 2017 год                                       |                                | 2018 год                                       |                                | 2019 – 2023 год                                |                                | 2024 – 2028 год                                |                                |
|---|-------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
|   |                               | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% | Подключенная<br>тепловая нагрузка,<br>Гкал/час | Резерв (+)<br>Дефицит (-)<br>% |
| 1 | 2                             | 3  | 4                              | 5  | 6                              | 7  | 8                              | 9  | 10                             | 11   | 12                             | 13   | 14                             | 15   | 16                             | 17   | 18                             |
| 1 | Котельная п. Октябрь          | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           | 7,10286  | 47,7                           |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           | 1,47506  | 86,3                           |
| 3 | Котельная №3 с. Воскресенское | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             | 0,31431  | 82                             |
| 4 | Котельная №4 с. Воскресенское | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             | 0,12558  | 87                             |

\*т.к. после 2013 г. сноса 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 и СН котельной;  
\*\* 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).

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор МУП «Октябрь-ЖКХ»  
А.Н. Коршунов

Температурный график работы котельных п. Октябрь, с. Мокеиха, №3и №4 с. Воскресенское.

**ГРАФИК**  
температуры воды в наружных сетях с расчетными температурами воды 95 – 70 С

| Температура<br>наружного<br>воздуха, С | Температура в водоводах С |          | Температура<br>наружного<br>воздуха С | Температура в водоотводах С |          |
|--|---------------------------|----------|---------------------------------------|-----------------------------|----------|
|  | подающем                  | обратном |                                       | подающем                    | обратном |
| При расчете наружной температуры -30 С |                           |          |                                       |                             |          |
| + 5                                    | 45                        | 37       | -13                                   | 73                          | 56       |
| +4                                     | 47                        | 39       | -14                                   | 75                          | 57       |
| +3                                     | 49                        | 40       | -15                                   | 76                          | 58       |
| +2                                     | 51                        | 41       | -16                                   | 77                          | 59       |
| +1                                     | 52                        | 42       | -17                                   | 78                          | 60       |
| 0                                      | 53                        | 43       | -18                                   | 80                          | 60       |
| -1                                     | 55                        | 45       | -19                                   | 81                          | 61       |
| -2                                     | 57                        | 46       | -20                                   | 82                          | 62       |
| -3                                     | 58                        | 47       | -21                                   | 83                          | 62       |
| -4                                     | 59                        | 48       | -22                                   | 85                          | 63       |
| -5                                     | 62                        | 49       | -23                                   | 87                          | 64       |
| -6                                     | 63                        | 50       | -24                                   | 88                          | 65       |
| -7                                     | 65                        | 50       | -25                                   | 89                          | 66       |
| -8                                     | 66                        | 51       | -26                                   | 90                          | 67       |
| -9                                     | 67                        | 52       | -27                                   | 92                          | 68       |
| -10                                    | 69                        | 53       | -28                                   | 93                          | 68       |
| -11                                    | 70                        | 54       | -29                                   | 94                          | 69       |
| -12                                    | 72                        | 55       | -30                                   | 95                          | 70       |

Инженер

В.В. Богатырев

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

- котельная п. Октябрь;
- котельная с. Мокеиха;
- котельная №3 с. Воскресенское;
- котельная №4 с. Воскресенское.

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                                   |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| -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 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

### **6.1. 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.

### **6.2. 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. Октябрь, с. Мокеиха в наладочном режиме соответственно. Красным цветом показаны трубопроводы, ограничивающие транспорт теплоносителя. Наиболее отдаленные потребители тепловой энергии от котельной п. Октябрь недополучают необходимое количество тепловой энергии в результате наладки системы теплоснабжения, по причине ограничения транспорта теплоносителя участком тепловой сети.

На рис. 7 представлена схема тепловых сетей от котельной п. Октябрь, после замены участков тепловых сетей ограничивающих проход теплоносителя. Из схемы видно что все потребители получают нормативное количество тепловой энергии, сеть отрегулирована. Так же имеются участки тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, вышеуказанные участки рекомендованы к перекладке и сведены в таблицу 6.2



Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

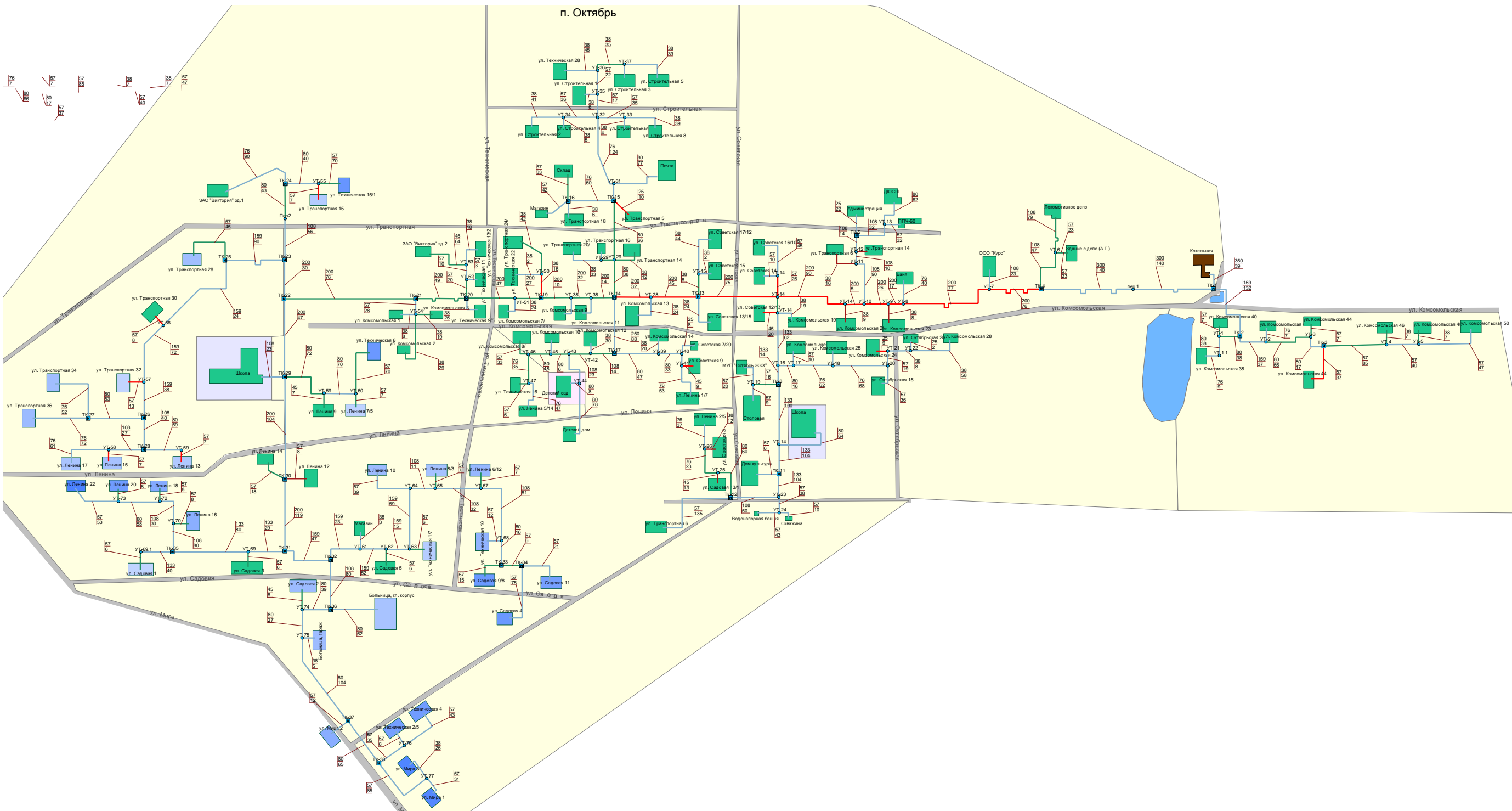


Рис. 5 Схема тепловых сетей котельной п. Октябрь в режиме наладки

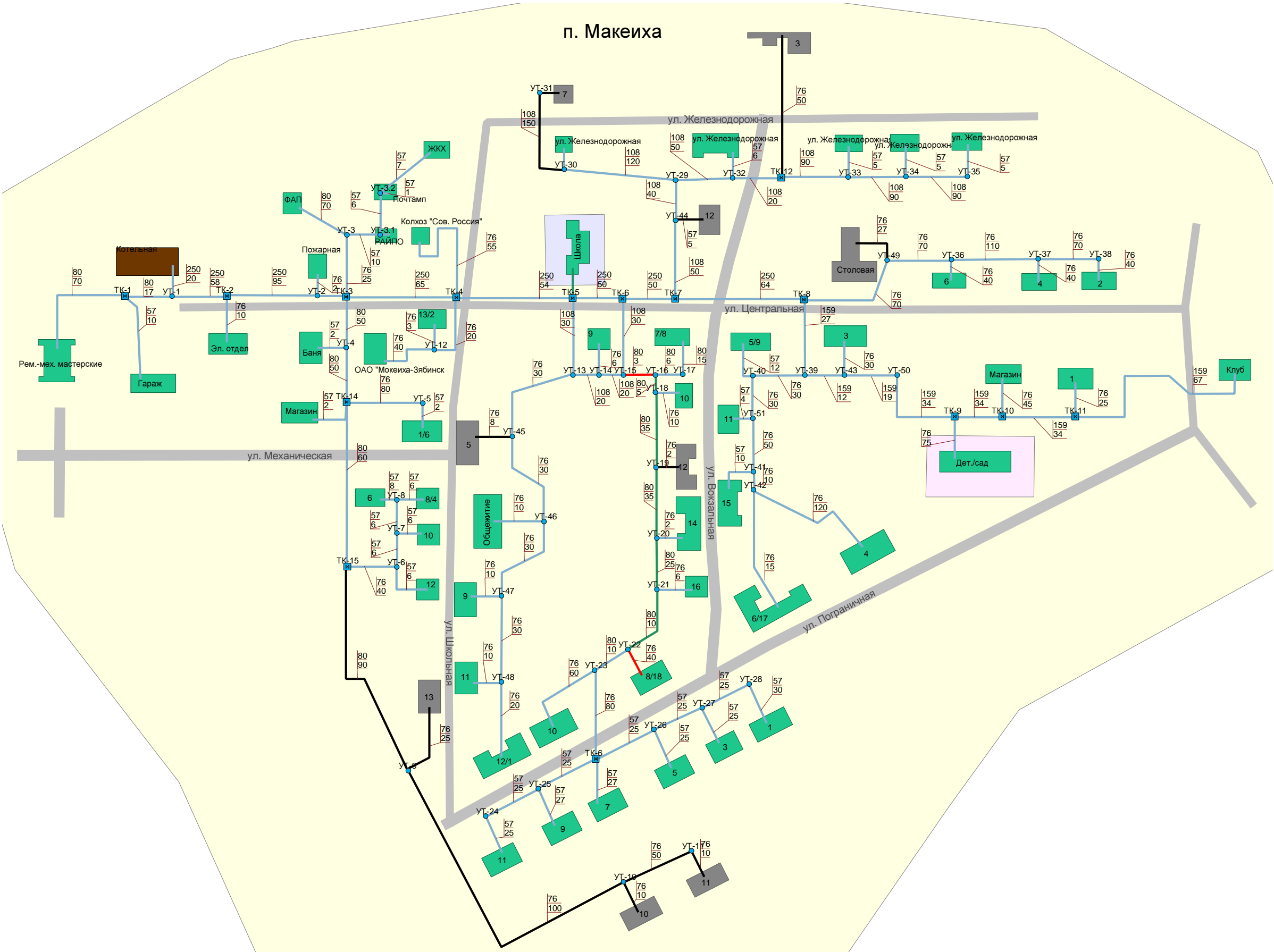


Рис. 6 Схема тепловых сетей котельной с. Мокеиха в режиме наладки

Из схем 5 видно, что имеются участки, ограничивающие транспорт теплоносителя по тепловой сети. Эти участки трубопроводов рекомендованы к перекладке. В таблице 6.1. представлен перечень участков тепловой сети, рекомендованных к перекладке.

Таблица 6.1

| №<br>п/п | Начальный<br>узел | Конечный<br>узел | Существующий<br>диаметр, мм | Длина<br>участка,<br>м | Рекомендованный<br>диаметр, мм |
|----------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1        | ТК4               | УТ7              | 200                         | 76                     | 273                            |
| 2        | УТ7               | УТ8              | 200                         | 77                     | 273                            |
| 3        | УТ8               | УТ9              | 200                         | 17                     | 273                            |
| 4        | УТ9               | УТ10             | 200                         | 26                     | 273                            |
| 5        | УТ10              | УТ14             | 200                         | 5                      | 273                            |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

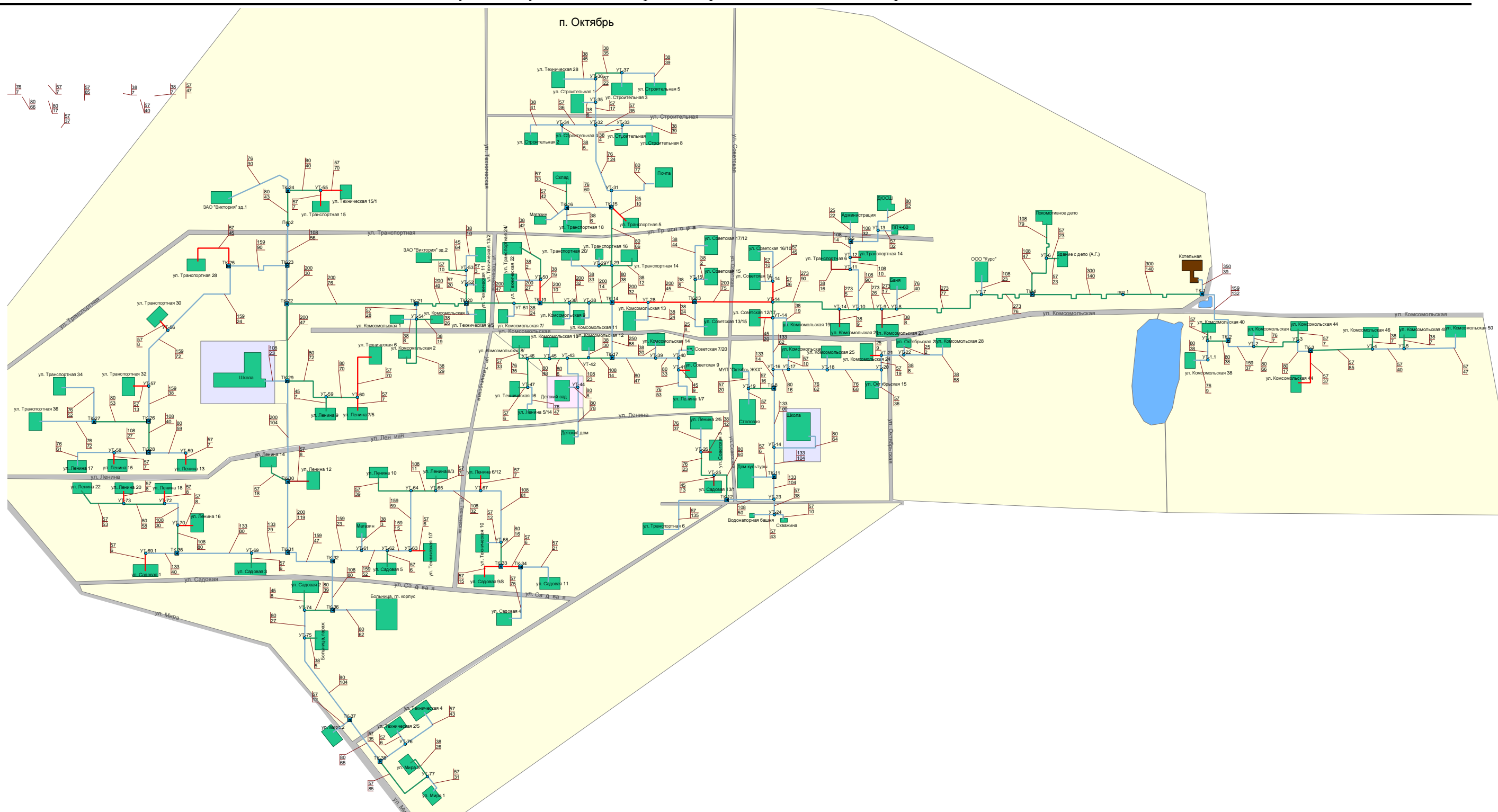


Рис. 7 Схема тепловых сетей котельной п. Октябрь в режиме наладки после перекладки участков тепловой сети указанных в таблице 5.1

Из наладочных режимов тепловых сетей от котельных п. Октябрь и с. Мокеиха (схемы 6 и 7 соответственно) видно, что имеются участки с повышенными гидравлическими потерями. Вышеуказанные участки трубопроводов рекомендованы к перекладке. В таблице 6.2. представлен перечень участков тепловой сети, рекомендованных к перекладке.

Таблица 6.2 Участков тепловой сети, рекомендованных к перекладке.

| Наименование<br>населенного<br>пункта |    | Узел<br>Начальный | Узел Конечный           | Длина,<br>м | Диам, мм,<br>Существующий | Диам, мм,<br>Рекомендуемый |
|---------------------------------------|----|-------------------|-------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|
| п.<br>Октябрь                         | 1  | ТК-3              | Комсомольская 44        | 37,0        | 57                        | 76                         |
|                                       | 2  | УТ-9              | Комсомольская 23        | 8,3         | 38                        | 45                         |
|                                       | 3  | УТ-11             | ул. Транспортная<br>6   | 16,0        | 38                        | 45                         |
|                                       | 4  | УТ-12             | ул.Транспортная<br>14   | 7,2         | 38                        | 45                         |
|                                       | 5  | УТ-14             | Комсомольская 21        | 8,9         | 38                        | 45                         |
|                                       | 6  | УТ-14             | УТ-14                   | 26,0        | 57                        | 76                         |
|                                       | 7  | УТ-14             | ул. Советская<br>12/17  | 20,0        | 45                        | 57                         |
|                                       | 8  | УТ-21             | Комсомольская 24        | 8,5         | 25                        | 38                         |
|                                       | 9  | УТ-14             | ТК-13                   | 75,0        | 200                       | 273                        |
|                                       | 10 | УТ-25             | ул. Садовая 13/1        | 13,0        | 45                        | 57                         |
|                                       | 11 | УТ-26             | ул. Советская 3         | 12,0        | 38                        | 57                         |
|                                       | 12 | ТК-13             | ТК-14                   | 77,0        | 200                       | 273                        |
|                                       | 13 | УТ-41             | ул. Советская 9         | 8,5         | 45                        | 57                         |
|                                       | 14 | ТК-15             | ул. Транспортная<br>5   | 10,0        | 25                        | 38                         |
|                                       | 15 | ТК-19             | УТ-50                   | 16,0        | 38                        | 57                         |
|                                       | 16 | УТ-55             | ул. Техническая<br>15/1 | 70,0        | 57                        | 76                         |
|                                       | 17 | УТ-55             | ул. Транспортная<br>15  | 7,0         | 57                        | 76                         |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

|            |    |         |                        |      |    |    |
|------------|----|---------|------------------------|------|----|----|
|            | 18 | ТК-25   | ул. Транспортная<br>28 | 45,0 | 57 | 76 |
|            | 19 | УТ-56   | ул. Транспортная<br>30 | 8,0  | 57 | 76 |
|            | 20 | УТ-57   | ул. Транспортная<br>32 | 13,4 | 57 | 76 |
|            | 21 | УТ-58   | ул. Ленина 15          | 7,0  | 57 | 76 |
|            | 22 | УТ-59   | ул. Ленина 13          | 7,0  | 57 | 76 |
|            | 23 | УТ-60   | ул. Ленина 7/5         | 7,0  | 57 | 76 |
|            | 24 |         | ул. Техническая 6      | 70,0 | 57 | 76 |
|            | 25 | ТК-30   | ул. Ленина 12          | 8,0  | 57 | 76 |
|            | 26 | УТ-69.1 | ул. Садовая 1          | 6,0  | 57 | 76 |
|            | 27 | УТ-70   | ул. Ленина 16          | 8,0  | 57 | 76 |
|            | 28 | УТ-72   | ул. Ленина 18          | 8,0  | 57 | 76 |
|            | 29 | УТ-73   | ул. Ленина 20          | 8,0  | 57 | 76 |
|            | 30 | УТ-63   | ул. Техническая<br>1/7 | 6,0  | 57 | 76 |
|            | 31 | УТ-67   | ул. Ленина 6/12        | 7,0  | 57 | 76 |
|            | 32 | ТК-33   | ТК-34                  | 6,0  | 57 | 76 |
|            | 33 | ТК-33   | ул. Садовая 9/8        | 15,0 | 57 | 76 |
| с. Мокеиха | 1  | УТ-15   | УТ-16                  | 3    | 80 | 89 |
|            | 2  | УТ-22   | 8/18                   | 40   | 76 | 89 |

**6.3. 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.

Согласно генерального плана Октябрьского сельского поселения в период 2010-2020 г.г. планируется строительство новых и реконструкция существующих тепловых сетей.

## **ГЛАВА 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

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

Для источника тепловой энергии котельной п. Октябрь основным видом топлива является мазут.

Источник тепловой энергии – котельная с. Мокеиха работает на топливе фрезерный торф.

Источник тепловой энергии – котельная №3 и №4 с. Воскресенское работают на угле.

В таблице 7.1 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии



Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

Таблица 7.1. Годовые расходы основного вида топлива

| № | Наименование котельной        | Размерность           | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018-2022 | 2023-2027 |
|---|-------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1 | Котельная п. Октябрь          | Мазут тыс.т.          | 2153,025 | 2153,025 | 2153,025 | 2153,025 | 2153,025 | 2153,025  | 2153,025  |
|   |                               | торф тыс.т.           | 1368,75  | 1368,75  | 1368,75  | 1368,75  | 1368,75  | 1368,75   | 1368,75   |
| 2 | Котельная с. Мокеиха          | Фрезерный торф Тыс.т. | 2454,14  | 2454,14  | 2454,14  | 2454,14  | 2454,14  | 2454,14   | 2454,14   |
| 3 | Котельная №3 с. Воскресенское | Тыс.т.                | 276,093  | 276,093  | 276,093  | 276,093  | 276,093  | 276,093   | 276,093   |
| 4 | Котельная №4 с. Воскресенское | Тыс.т.                | 75,989   | 75,989   | 75,989   | 75,989   | 75,989   | 75,989    | 75,989    |

\*уточняется при актуализации схемы теплоснабжения

## **ГЛАВА 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

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

#### *8.1.1. Источники тепловой энергии*

Строительство новых источников тепловой энергии в Октябрьском сельском поселении Некоузского муниципального района Ярославской области не планируется.

Согласно генерального плана октябрьского сельского поселения Некоузского муниципального района в период 2010-2020 г.г. строительство межпоселкового газопровода на территории поселения, газификация п.Октябрь, с.Воскресенское, с.Шелдомеж, д.Соловцы, с.Мокеиха, д. Родионово, п. жд. ст. Родионово, д. Боброково, д.Болдино, д.Олисавино, д.Сергеево.

#### *8.1.2. Тепловые сети*

В ходе разработки схемы теплоснабжения Октябрьского сельского поселения в п. 6.2 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 8.1.

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.

Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (перенос инженерных сетей, снос ранее существующих зданий), а так же дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а так же стесненных условиях производства работ).

Расценками не учтены работы по срезке и подсыпке грунта при планировке.

Показатели приведены без учета налога на добавленную стоимость.

Показатель стоимости приведен для двухтрубного исчисления.

В таблице 8.1 приведем сводные данные по стоимости реализации мероприятий с указанием основных параметров (перекладка участков). тепловых сетей от источников тепловой энергии

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского 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 | 273                 | 76   | канальный        | Котельная п. Октябрь   | 2068,098   | для надежного и качественного теплоснабжения потребителей | ТК4                 | УТ7                 |
|   | 273                 | 77   | канальный        |                        | 2095,309   |   | УТ7                 | УТ8                 |
|   | 273                 | 17   | канальный        |                        | 462,6008   |   | УТ8                 | УТ9                 |
|   | 273                 | 26   | канальный        |                        | 707,5071   |   | УТ9                 | УТ10                |
|   | 273                 | 5  | канальный        |                        | 136,0591   |   | УТ10                | УТ14                |
|   | 76                  | 37,0                                       | канальный        |                        | 478,1843   |   | ТК-3                | Комсомольская 44    |
|   | 45                  | 8,3  | канальный        |                        | 107,2684   |   | УТ-9                | Комсомольская 23    |
|   | 45                  | 16,0                                       | канальный        |                        | 206,7824   |   | УТ-11               | ул. Транспортная 6  |
|   | 45                  | 7,2  | канальный        |                        | 93,05208   |   | УТ-12               | ул.Транспортная 14  |
|   | 45                  | 8,9  | канальный        |                        | 115,0227   |   | УТ-14               | Комсомольская 21    |
|   | 76                  | 26,0                                       | канальный        |                        | 336,0214   |   | УТ-14               | УТ-14               |
|   | 57                  | 20,0                                       | канальный        |                        | 258,478  |   | УТ-14               | ул. Советская 12/17 |
|   | 38                  | 8,5  | канальный        |                        | 109,8532   |   | УТ-21               | Комсомольская 24    |
|   | 273                 | 75,0                                       | канальный        |                        | 2040,886   |   | УТ-14               | ТК-13               |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского 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                    |
|   | 57                  | 13,0                                       | канальный        |                        | 168,0107   |            | УТ-25               | ул. Садовая 13/1     |
|   | 57                  | 12,0                                       | канальный        |                        | 155,0868   |            | УТ-26               | ул. Советская 3      |
|   | 273                 | 77,0                                       | канальный        |                        | 2095,309   |            | ТК-13               | ТК-14                |
|   | 57                  | 8,5  | канальный        |                        | 109,8532   |            | УТ-41               | ул. Советская 9      |
|   | 38                  | 10,0                                       | канальный        |                        | 129,239  |            | ТК-15               | ул. Транспортная 5   |
|   | 57                  | 16,0                                       | канальный        |                        | 206,7824   |            | ТК-19               | УТ-50                |
|   | 76                  | 70,0                                       | канальный        |                        | 904,673  |            | УТ-55               | ул. Техническая 15/1 |
|   | 76                  | 7,0  | канальный        |                        | 90,4673  |            | УТ-55               | ул. Транспортная 15  |
|   | 76                  | 45,0                                       | канальный        |                        | 581,5755   |            | ТК-25               | ул. Транспортная 28  |
|   | 76                  | 8,0  | канальный        |                        | 103,3912   |            | УТ-56               | ул. Транспортная 30  |
|   | 76                  | 13,4                                       | канальный        |                        | 173,1803   |            | УТ-57               | ул. Транспортная 32  |
|   | 76                  | 7,0  | канальный        |                        | 90,4673  |            | УТ-58               | ул. Ленина 15        |
|   | 76                  | 7,0  | канальный        |                        | 90,4673  |            | УТ-59               | ул. Ленина 13        |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского 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                   |  |  |
|                               | 76                  | 7,0  | канальный        |                        | 90,4673  |            | УТ-60               | ул. Ленина 7/5      |  |  |
|                               | 76                  | 70,0                                       | канальный        |                        | 904,673  |            |                     | ул. Техническая 6   |  |  |
|                               | 76                  | 8,0  | канальный        |                        | 103,3912   |            | ТК-30               | ул. Ленина 12       |  |  |
|                               | 76                  | 6,0  | канальный        |                        | 77,5434  |            | УТ-69.1             | ул. Садовая 1       |  |  |
|                               | 76                  | 8,0  | канальный        |                        | 103,3912   |            | УТ-70               | ул. Ленина 16       |  |  |
|                               | 76                  | 8,0  | канальный        |                        | 103,3912   |            | УТ-72               | ул. Ленина 18       |  |  |
|                               | 76                  | 8,0  | канальный        |                        | 103,3912   |            | УТ-73               | ул. Ленина 20       |  |  |
|                               | 76                  | 6,0  | канальный        |                        | 77,5434  |            | УТ-63               | ул. Техническая 1/7 |  |  |
|                               | 76                  | 7,0  | канальный        |                        | 90,4673  |            | УТ-67               | ул. Ленина 6/12     |  |  |
|                               | 76                  | 6,0  | канальный        |                        | 77,5434  |            | ТК-33               | ТК-34               |  |  |
|                               | 76                  | 15,0                                       | канальный        |                        | 193,8585   |            | ТК-33               | ул. Садовая 9/8     |  |  |
| Итого по котельной п. Октябрь |                     |  |                  |                        | 16039,29   |            |                     |                     |  |  |
|                               |                     |  |                  |                        |  |            |                     | для надежного       |  |  |

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского 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                  | 3  | канальный        | Котельная с. Мокеиха   | 38,7717  | и качественного теплоснабжения потребителей | УТ-15               | УТ-16          |
|                               | 89                  | 40   | канальный        |                        | 516,956  |   | УТ-22               | 8/18           |
| Итого по котельной с. Мокеиха |                     |  |                  |                        | 555,7277   |   |                     |                |
| Итого по котельным            |                     |  |                  |                        | 16595,01   |   |                     |                |

## **8.2. Энергетическая эффективность**

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

### **Анализ по источнику тепловой энергии – котельная с. Мокеиха**

На рис. 8 приведем существующее положение системы теплоснабжения источника тепловой энергии – котельная с. Мокеиха.

На схеме видно, что все потребители находятся в «перетоке» (объекты окрашенные красным и розовым цветами). При выполнении наладки система теплоснабжения работает оптимально, обеспечивая всех потребителей тепловой энергии необходимым (нормативным) количеством тепловой энергии.

Для регулировки гидравлического режима необходимо установить у всех потребителей тепловой энергии дроссельные сужающие устройства (шайбы) (Таблица 8.2).

.



Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

Таблица 8.2 Дроссельные сужающие устройства для системы отопления

Результаты гидравлического расчета

Распечатано: 20.11.2013 15:17:28

**Дроссельные устройства** Зависимые системы отопления

| Наименование        | Напор в системе отопления, м | Диаметр камеры смешения, мм | Номер элеватора | Диам. сопла элеватора, | Дрос. напор элеватором, | Количество шайб | Диам. шайбы мм | Дрос. напор шайбой м | Диам. подпор. шайбы, мм | Дрос. напор подпор. шайбой | Напор в системе, м |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| Гараж               | 19,98                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,1            | 18,98                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 1                   | 16,76                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,76                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 3                   | 16,77                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,77                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 5                   | 16,77                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,77                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 7                   | 16,77                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,77                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 9                   | 16,77                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,77                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 11                  | 16,77                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 15,77                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 8/18                | 15,48                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 14,6           | 14,48                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 6/17                | 19,06                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 6,3            | 18,06                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 4                   | 18,98                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,5            | 17,98                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 10                  | 16,76                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,7            | 15,76                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 12/1                | 19,27                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,7            | 18,27                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 10                  | 19,79                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,79                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 12                  | 19,79                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,1            | 18,79                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 8/4                 | 19,79                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,1            | 18,79                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 9                   | 19,32                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,7            | 18,32                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 11                  | 19,28                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,1            | 18,28                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 1/6                 | 19,79                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2               | 3,3            | 18,79                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 6                   | 19,79                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,79                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ул. Железнодорожная | 19,52                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,52                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ул. Железнодорожная | 19,56                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,7            | 18,56                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 10                  | 19,34                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 3,2            | 18,34                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 11                  | 19,32                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,32                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 14                  | 17,53                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,8            | 16,53                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 15                  | 19,08                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,7            | 18,08                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 16                  | 16,98                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 3,3            | 15,98                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ул. Железнодорожная | 19,50                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,50                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ул. Железнодорожная | 19,50                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,50                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ул. Железнодорожная | 19,62                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2               | 3,3            | 18,62                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 1                   | 19,64                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,7            | 18,64                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |

Графико-информационный расчетный комплекс "ТеплоЭксперт"

страница: 1

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

| Наименование         | Напор в системе отопления, м | Диаметр камеры смешения, мм | Номер элеватора | Диам. сопла элеватора, | Дрос. напор элеватором, | Количество шайб | Диам. шайбы мм | Дрос. напор шайбой м | Диам. подпор. шайбы, мм | Дрос. напор подпор. шайбой | Напор в системе, м |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2                    | 18,49                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,6            | 17,49                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 3                    | 19,67                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,67                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 4                    | 18,49                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,8            | 17,49                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 5/9                  | 19,44                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,6            | 18,44                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 6                    | 18,76                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,8            | 17,76                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 7/8                  | 19,48                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,48                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 9                    | 19,59                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,6            | 18,59                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| 13/2                 | 19,73                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,3            | 18,73                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Клуб                 | 19,66                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 6,4            | 18,66                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Школа                | 19,65                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 6,7            | 18,65                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Дет./сад             | 19,61                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 5,5            | 18,61                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Магазин              | 19,67                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,67                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Магазин              | 19,80                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,80                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Рем.-мех. мастерские | 19,98                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,98                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Баня                 | 19,81                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 3,0            | 18,81                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Эл. отдел            | 19,93                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 2,4            | 18,93                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Пожарная             | 19,83                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,0            | 18,83                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Общежитие            | 19,42                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,42                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| З                    | 0,00                         | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    |                 | 0,0            | 0,00                 | 0,0                     | 0,00                       | 0,00               |
| ФАП                  | 19,82                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,2            | 18,82                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| РАЙПО                | 19,81                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2               | 3,4            | 18,81                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Почтамт              | 19,81                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,81                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ЖКХ                  | 19,81                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 2*              | 3,0            | 18,81                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| ОАО "Мокеиха-Зябинск | 19,71                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 4,5            | 18,71                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |
| Колхоз "Сов. Россия" | 19,55                        | 0,0                         | 0               | 0,0                    | 0,00                    | 1               | 8,2            | 18,55                | 0,0                     | 0,00                       | 1,00               |

Ориентировочная стоимость шайб с учетом демонтажа составляет 77 тыс. руб.

В поверочном режиме работы (рис. 8) расход теплоносителя составляет 142,52 т/ч, в наладочном режиме (рис. 9) – 42,37 т/ч.

В поверочном режиме работы нагрузка на систему отопления составляет 0,5521 Гкал/ч, в наладочном режиме – 0,51136 Гкал/ч.

В результате наладки потребление тепловой энергии равно нормативной величине.

В результате наладки системы теплоснабжения количество сэкономленной тепловой энергии составит 216,8 Гкал, количество сэкономленного условного топлива – 41,16 т, количество сэкономленной электрической энергии – 41,315 тыс. кВт.

В денежном выражении суммарный экономический эффект составит 625 449,73 тыс. руб.

Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года (должен быть уточнен после разработки проектно-сметной документации):

- для перекладки и замены трубопроводов, отграничивающего транспорт теплоносителя в котельной с. Мокеиха необходимо 555,7277 тыс. руб.;
- стоимость шайб с учетом демонтажа 77 тыс. руб.

Существующее положение и оптимизационные режимы системы теплоснабжения Октябрьского сельского поселения приведены в обосновывающих материалах.

Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.



Рис.8. Существующее положение системы теплоснабжения – котельная с. Мокеиха

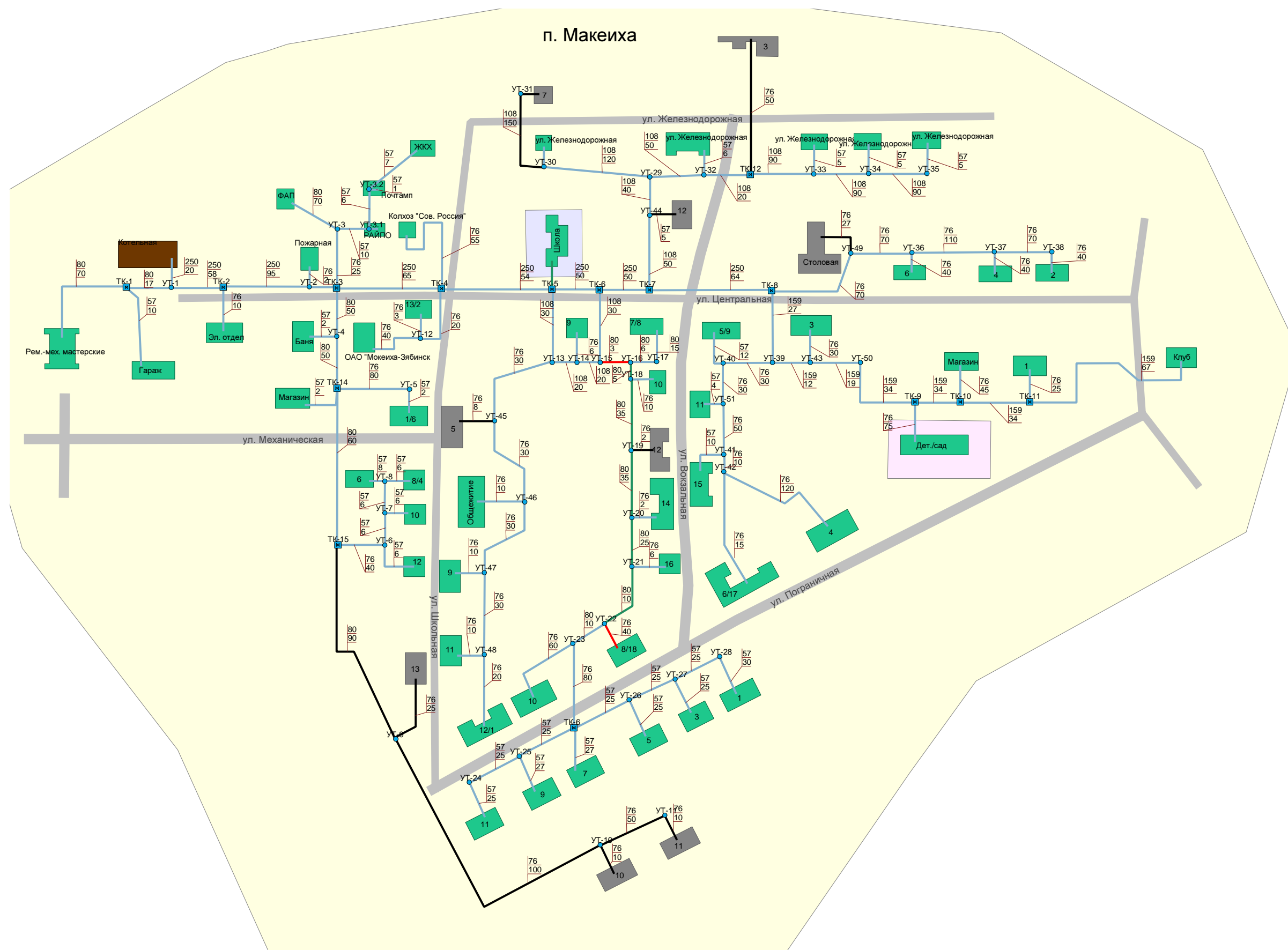


Рис.9. Наладка системы теплоснабжения – котельная с. Мокеиха

**Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.**

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

**Расчет энергетической эффективности котельной с. Мокеиха**

Распечатано: 20.11.2013 15:12:4

**Оценка энергоэффективности**

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

Количество часов работы системы: 5304

Стоимость Гкал теплоты, руб 62305,57  
Стоимость кВт\*ч электроэнергии, руб 3,08

**Условия 1** Приложение 1



**Условия 2** Приложение 2



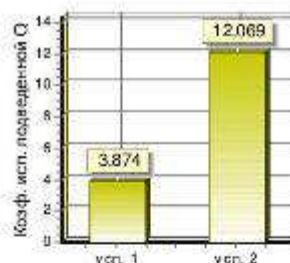
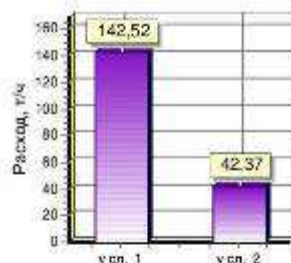
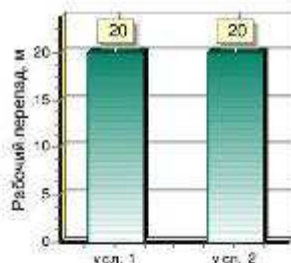
**Разнородная нагрузка, Мкал/ч**

| факт   | план   | отношение |                            |
|--------|--------|-----------|----------------------------|
| 552,10 | 511,36 | 1,08      | - 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            |
| 552,10 | 511,36 | 1,08      | - СУММАРНАЯ                |

**Разнородная нагрузка, Мкал/ч**

| факт   | план   | отношение |                            |
|--------|--------|-----------|----------------------------|
| 511,36 | 511,36 | 1,00      | - 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            |
| 511,36 | 511,36 | 1,00      | - СУММАРНАЯ                |

**СРАВНЕНИЕ**



**Разнородная нагрузка, Мкал/ч**

| условия 1 | условия 2 | разница |                            |
|-----------|-----------|---------|----------------------------|
| 552,10    | 511,36    | = 40,74 | - 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            |
| 552,10    | 511,36    | = 40,74 | - СУММАРНАЯ                |

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, Гкал: 216,08  
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 41,16  
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт: 41 315,21

**В денежном выражении**

Условное топливо, руб. 498 198,88  
Электроэнергия, руб 127 250,86

**Суммарный экономический эффект, руб.: 625 449,73**



**Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.**

**Расчет энергетической эффективности котельной п. Октябрь**

Распечатано: 20.11.2013 15:32:52

### Оценка энергоэффективности

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

Количество часов работы системы: 5304

Стоимость Гкал теплоты, руб 1978,45  
Стоимость кВт·ч электроэнергии, руб 3,08

#### Условия 1 Примечание1



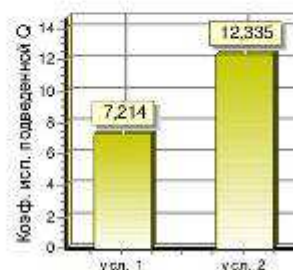
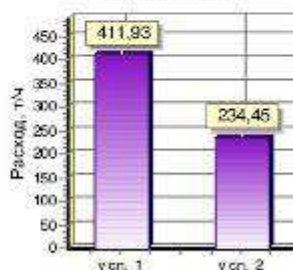
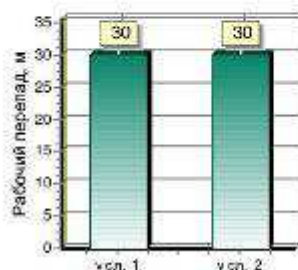
#### Условия 2 Примечание2



| Разнородная нагрузка, Мкал/ч |      |           |                              |
|------------------------------|------|-----------|------------------------------|
| факт                         | план | отношение |                              |
| 2971,58                      | /    | 2892,04   | 1,03 - 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            |
| 2971,58                      | /    | 2892,04   | 1,03 - СУММАРНАЯ             |

| Разнородная нагрузка, Мкал/ч |      |           |                              |
|------------------------------|------|-----------|------------------------------|
| факт                         | план | отношение |                              |
| 2892,04                      | /    | 2892,04   | 1,00 - 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            |
| 2892,04                      | /    | 2892,04   | 1,00 - СУММАРНАЯ             |

#### СПРАВНЕНИЕ



| Разнородная нагрузка, Мкал/ч |           |         |                            |
|------------------------------|-----------|---------|----------------------------|
| условия 1                    | условия 2 | разница |                            |
| 2971,58                      | - 2892,04 | = 79,54 | - 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            |
| 2971,58                      | - 2892,04 | = 79,54 | - СУММАРНАЯ                |

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, Гкал: 421,88  
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 80,36  
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт 109 824,63

#### В денежном выражении

Условное топливо, руб. 834 669,25  
Электроэнергия, руб 336 259,84

**Суммарный экономический эффект, руб.: 1 172 929,09**

## Расчет энергетической эффективности котельной №3 с. Воскресенское

Распечатано: 20.11.2013 15:55:06

### Оценка энергоэффективности

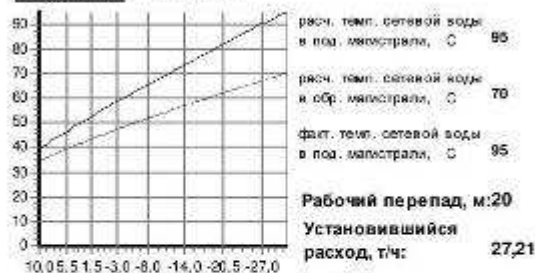
Тепловой КПД источника: 0,75  
КПД насосной установки: 0,7

Количество часов работы системы: 5304

Стоимость Гкал теплоты, руб 3014,07  
Стоимость кВт·ч электроэнергии, руб 63,2

#### Условия 1

Примечание:



#### Условия 2

Примечание:



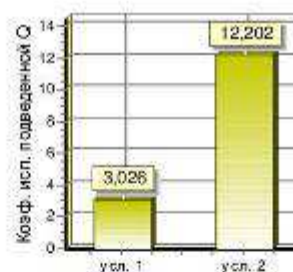
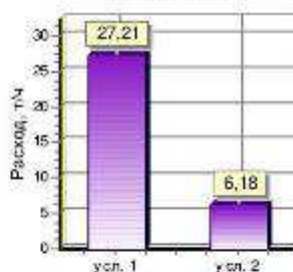
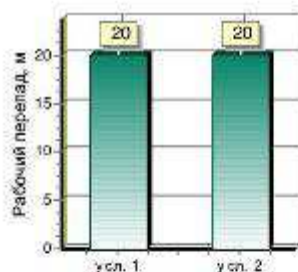
#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| факт  | план | отношение |                              |
|-------|------|-----------|------------------------------|
| 82,34 | /    | 75,41     | 1,09 - 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            |
| 82,34 | /    | 75,41     | 1,09 - СУММАРНАЯ             |

#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| факт  | план | отношение |                              |
|-------|------|-----------|------------------------------|
| 75,41 | /    | 75,41     | 1,00 - 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            |
| 75,41 | /    | 75,41     | 1,00 - СУММАРНАЯ             |

### СРАВНЕНИЕ



#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| условия 1 | условия 2 | разница |                                 |
|-----------|-----------|---------|---------------------------------|
| 82,34     | - 75,41   | =       | 6,93 - 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            |
| 82,34     | - 75,41   | =       | 6,93 - СУММАРНАЯ                |

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, Гкал: 36,76

Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 7,00

Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт 8 675,58

#### В денежном выражении

Условное топливо, руб. 110 787,20

Электроэнергия, руб 27 761,84

Суммарный экономический эффект, руб.: 138 549,05



Схема теплоснабжения Октябрьского сельского поселения  
Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 г.

Расчет энергетической эффективности котельной №4 с. Воскресенское

Распечатано: 20.11.2013 15:53:48

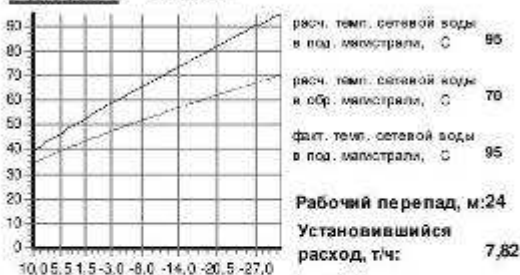
## Оценка энергоэффективности

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

Количество часов работы системы: 5304

Стоимость Гкал теплоты, руб 52070,14  
Стоимость кВт·ч электроэнергии, руб 63,2

### Условия 1 Примечание1



### Условия 2 Примечание2



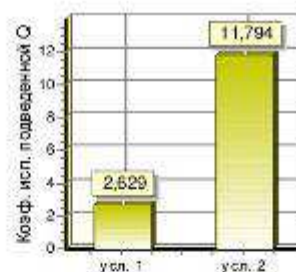
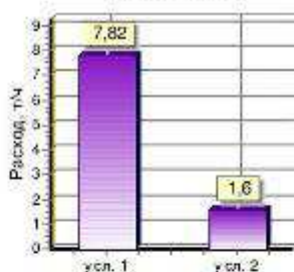
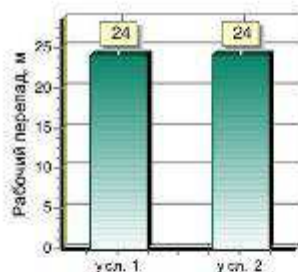
#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| факт  | план  | отношение |                            |
|-------|-------|-----------|----------------------------|
| 20,56 | 18,87 | 1,09      | - 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            |
| 20,56 | 18,87 | 1,09      | - СУММАРНАЯ                |

#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| факт  | план  | отношение |                            |
|-------|-------|-----------|----------------------------|
| 18,87 | 18,87 | 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            |
| 18,87 | 18,87 | 1,00      | - СУММАРНАЯ                |

### СРАВНЕНИЕ



#### Разнородная нагрузка, Мкал/ч

| условия 1 | условия 2 | разница |                            |
|-----------|-----------|---------|----------------------------|
| 20,56     | 18,87     | = 1,69  | - 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            |
| 20,56     | 18,87     | = 1,69  | - СУММАРНАЯ                |

Кол-во сэкономленной тепловой энергии, Гкал: 8,96  
Кол-во сэкономленного условного топлива, т: 1,71  
Кол-во сэкономленной электроэнергии, кВт: 3 079,15

### В денежном выражении

Условное топливо, руб. 18 556,22  
Электроэнергия, руб 9 853,28

**Суммарный экономический эффект, руб.: 28 409,50**

## **ГЛАВА 9 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

### **9.1. 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.

## **9.2. 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.

### **9.3. 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.

#### **9.4. 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 Октябрьском сельском поселении единую теплоснабжающую организацию: МУП "Октябрь-ЖКХ".*

*Характеристика МУП "Октябрь-ЖКХ".*

МУП "Октябрь-ЖКХ" осуществляет деятельность на территории Некоузского района Ярославской области в п. Октябрь, с. Мокеиха и с. Воскресенское.

На балансе и обслуживании МУП "Октябрь-ЖКХ" в Октябрьском сельском поселении находятся четыре котельные: котельная п. Октябрь, котельная с. Мокеиха и котельная №3 и №4 с. Воскресенское.

Суммарная располагаемая мощность составляет 26,95 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от вышеуказанных котельных составляет 15389,6 м.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации приведена на рис. 10 и в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Зона деятельности единой теплоснабжающей организации

| №                        | № | Наименование единой<br>теплоснабжающей<br>организации | Наименование<br>населенного пункта |
|--------------------------|---|---|------------------------------------|
| 1                        | 2 | 3   | 4                                  |
| <i>МУП "Октябрь-ЖКХ"</i> |   | Котельная п. Октябрь                                  | п. Октябрь                         |
|                          |   | Котельная с. Мокеиха                                  | с. Мокеиха                         |
|                          |   | Котельная №3с.<br>Воскресенское                       | с. Воскресенское                   |
|                          |   | Котельная №4 с.<br>Воскресенское                      | с. Воскресенское                   |

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.

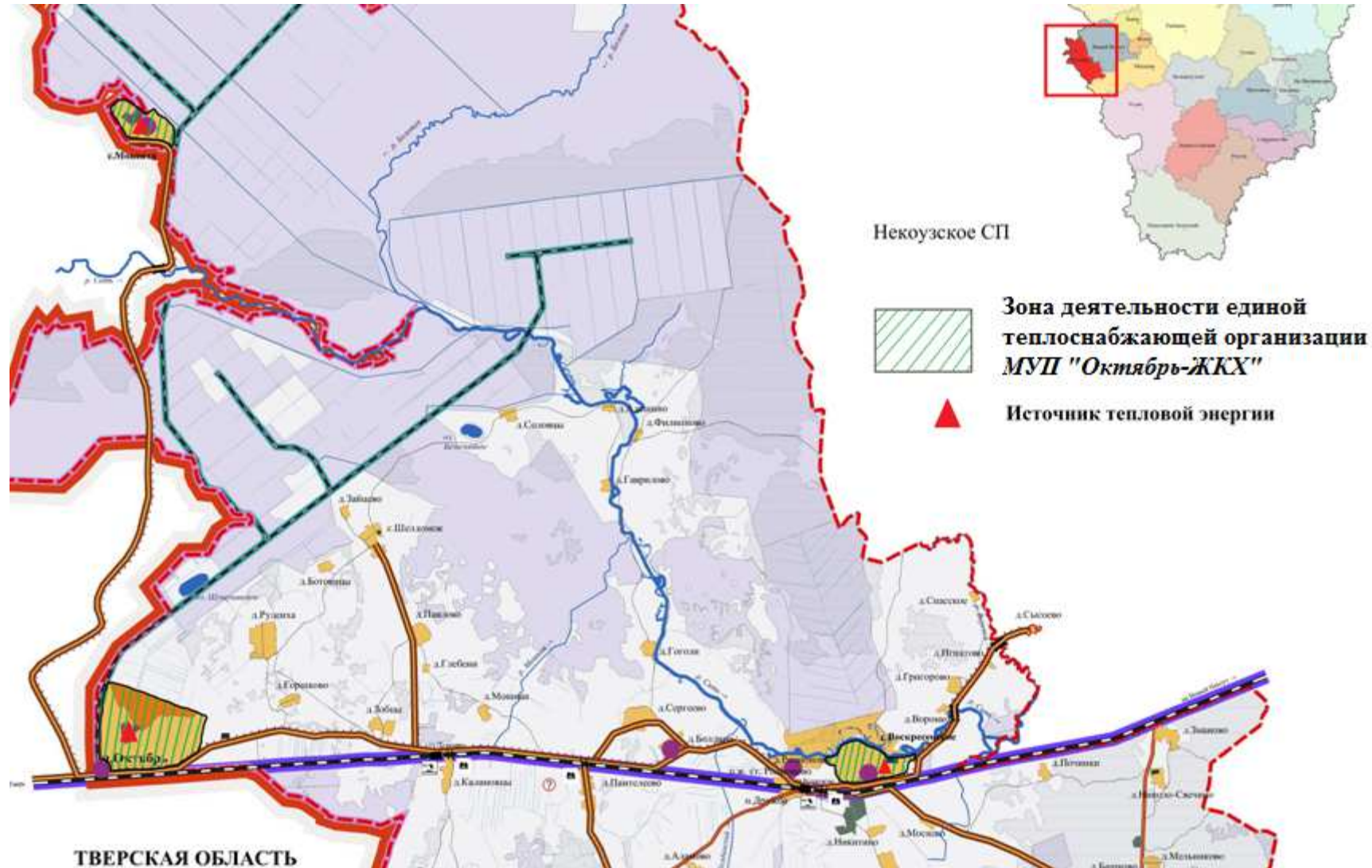


Рис. 10. Зона деятельности единой теплоснабжающей организации

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

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

## **ГЛАВА 11 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

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

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.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В соответствии с генеральным планом развития Октябрьского сельского поселения в ближайшие годы рост жилищного строительства не намечается.

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;
- малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива – сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения;

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

В ходе разработки схемы теплоснабжения Октябрьского 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 Октябрьского 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, ограничивающих транспорт теплоносителя в котельной необходимо:

- котельная п. Октябрь – 16039,29 тыс. руб.;
- котельная с. Мокеиха – 555,7277 тыс. руб.;
- котельная №3 с. Воскресенское – 0 тыс. руб.;
- котельная №4 с. Воскресенское – 0 тыс. руб.;
- стоимость изготовления и установки дроссельных шайб – 282 тыс. руб.

в т.ч.

- котельная п. Октябрь – 137 тыс. руб.
- котельная с. Мокеиха – 77 тыс. руб.
- котельная №3 с. Воскресенское – 55 тыс. руб.
- котельная №4 с. Воскресенское – 13 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 Октябрьском сельском поселении единую теплоснабжающую организацию:  
*МУП "Октябрь-ЖКХ"*



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».