



Общество с ограниченной ответственностью
«Энергоэффективные технологии»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Энергоэффективные технологии»



Рылов А.А./
» декабря 2013 года

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

СВЕЧИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СВЕЧИНСКИЙ РАЙОН КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Киров 2013 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Характеристика Свечинского сельского поселения.....	7
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	13
ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	13
Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения.....	13
Часть 2 Источники тепловой энергии	14
Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	20
Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии.....	29
Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	30
Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	33
Часть 7 Балансы теплоносителя.....	37
Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	38
Часть 9 Надежность теплоснабжения	39
Часть 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	40
Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	47
Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения	48
ГЛАВА 2 ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	48
ГЛАВА 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.....	48
ГЛАВА 4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ	49
ГЛАВА 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	50
ГЛАВА 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.....	50
ГЛАВА 7 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	50

ГЛАВА 8	ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	52
ГЛАВА 9	ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	52
9.1	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	52
9.2	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	52
ГЛАВА 10	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	53
СХЕМА	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СВЕЧИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СВЕЧИНСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	54
РАЗДЕЛ 1	ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СВЕЧИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	54
1.1	Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения	54
1.2	Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии системой теплоснабжения Свечинского сельского поселения.....	55
РАЗДЕЛ 2	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	57
2.1	Радиус эффективного теплоснабжения.....	57
2.2	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	60
2.3	Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.....	60
РАЗДЕЛ 3	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	69
3.1	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	69
	Данные не предоставлены.....	69
3.2	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	70
РАЗДЕЛ 4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ	70
4.1	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых	

отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	70
4.2 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	70
4.3 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	71
4.4 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	72
РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	73
5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	73
РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	74
РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	75
7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	75
7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.....	76
РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	76
РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	76
РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	76
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	77
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	79
Приложение А. Зоны действия источников тепловой энергии Свечинского сельского поселения.....	80

Введение

Схема теплоснабжения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- определение направления развития системы теплоснабжения населенного пункта на расчетный период;

- определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих теплоисточников;

- снижение издержек производства, передачи и себестоимости любого вида энергии;

- повышение качества предоставляемых энергоресурсов;

- увеличение прибыли самого предприятия.

Значительный потенциал экономии и рост стоимости энергоресурсов делают проблему энергоресурсосбережения весьма актуальной.

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

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Свечинского сельского поселения:

- Федеральный закон от 26.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Договор № 12/06 с от 05 июля 2013 года.

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения (утв. Приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667).

Характеристика Свечинского сельского поселения

Муниципальное образование Свечинское сельское поселение расположено в южной части Свечинского района и занимает площадь 1220,99 кв. км, что составляет 69% от общей территории Свечинского района. Центр поселения – село Юма находится в 171 км от города Кирова и в 5 км от районного центра. Протяженность поселения с севера на юг 58 км, с запада на восток – 21 км. На севере поселение граничит с Даровским районом, на Юге со Свечинским городским поселением, на западе с Шабалинским районом, на востоке с Котельничским районом.

С запада на восток поселение пересекает железнодорожная магистраль «Москва – Владивосток». Кроме железной дороги по поселению проходит автодорога федерального значения «Санкт Петербург – Екатеринбург».

Муниципальное образование Свечинское сельское поселение Свечинского района Кировская область, центр поселения село Юма – единая населенная территория, которую образуют 51 населенный пункт, из которых 36 жилых населенных пунктов - 9 сел, 1 поселок и 26 деревень.

Численность населения поселения по состоянию на 01.01.2011 составляет 2582 человека. Плотность населения – 0,47 человека на 1 кв. км.

В настоящее время на территории поселения работают 7 сельскохозяйственных предприятий, МУП, структурные подразделения бюджетных учреждений, а также структурные подразделения предприятий и организаций. Малый бизнес в поселении представлен малыми предприятиями, индивидуальными предпринимателями.

Водоснабжение населения в 12 населенных пунктах поселения осуществляется из артезианских скважин, в остальных населенных пунктах - из частных колодцев. Часть артезианских скважин и водозаборных сооружений находится в казне муниципального образования Свечинское сельское поселение.

Специализированных предприятий жилищно-коммунального хозяйства на территории поселения не имеется.

Жилищный фонд в поселении находится в муниципальной собственности администрации поселения и также в собственности юридических (хозяйствующих организаций) и физических лиц. Преобладает ветхое и аварийное жилье. Прирост ветхого и аварийного жилищного фонда обусловлен тем, что треть жилищного фонда построена в период до 1970 года, что в последние годы в районе вкладывались незначительные средства в капитальный ремонт жилых домов и, как следствие, имеет место их старение и переход в категорию ветхого жилищного фонда.

Отопление в жилом фонде печное.

Население сельского поселения используют сжиженный газ в баллонах, обслуживанием населения занимается газовая служба пгт. Свеча.

Аэрофотосъемка поселений представлена на рисунках 1-5.



Рисунок 1. Аэрофотосъемка с. Юма Свечинского сельского поселения

Рисунок 2. Аэрофотосъемка д. Шмелево Свечинского сельского поселения



Рисунок 2. Аэрофотосъемка д. Шмелево Свечинского сельского поселения

Рисунок 3. Аэрофотосъемка Картышевского сельского поселения Свечинского сельского поселения



Рисунок 3. Аэрофотосъемка Благовещенского сельского поселения Свечинского сельского поселения



Рисунок 4. Аэрофотосъемка с. Октябрьское Свечинского сельского поселения

Рисунок 5. Аэрофотосъемка с. Кружковское Свечинского сельского поселения

Часть 1. Структурно-функциональная организация территории

Территориально-экономическая структура территории и ее развитие

Общая характеристика территории и ее развитие

Рельеф территории

Климат территории

Гидрология территории



№ п/п	Адрес	Вид собственности	Информация об объекте недвижимости
1	д. Тельево	Муниципальная собственность	МУП «Светичинское сельское поселение»
2	д. Юва	Муниципальная собственность	МУП «Светичинское сельское поселение»
3	д. Шмелево	Муниципальная собственность	МУП «Светичинское сельское поселение»
4	д. Шмелево, ул. Челюскинцев	Муниципальная собственность	МУП «Светичинское сельское поселение»
5	Колхозная администрация С. Свечинского д. Свечинское	Муниципальная	МУП

Рисунок 5. Аэрофотосъемка с. Круглыжи Свечинского сельского поселения

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1 Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Свечинского сельского поселения осуществляется по закрытой схеме.

Малая часть жилого фонда (2 дома), общественные, производственные здания и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Основная часть индивидуальной жилой застройки Свечинского сельского поселения оборудованы печами на твердом топливе.

На территории с. Успенское, с. Ацвеж, д. Рига котельные находятся в зданиях, которые и отапливают.

В настоящее время поставка централизованного теплоснабжения на территории Свечинского сельского поселения осуществляется муниципальными котельными, представленными в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Котельные Свечинского сельского поселения

№ п/п	Наименование теплового источника (котельная)	Адрес теплового источника	Вид собственности	Наименование эксплуатирующей организации
1	Котельная МОУ ООШ с. Юма	с. Юма	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
2	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Юма	с. Юма	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
3	Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	д. Шмелево	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
4	Котельная МКД д. Шмелево	д. Шмелево, ул. Зеленая	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
5	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское	с. Успенское	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»

6	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж	с. Ацвеж	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
7	Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	д. Рига	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
8	Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	с. Октябрьское	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»
9	Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	с. Круглыжи	Муниципальная собственность	МУП «Свечатеплосервис»

Часть 2 Источники тепловой энергии

2.1 Система теплоснабжения котельных с. Юма

Котельная МОУ ООШ с. Юма осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление потребителей. Отапливаемые объекты: школа, дом культуры.

Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Юма осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление административного здания.

Таблица 2.1.1. Сводная информация по котельным с. Юма

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная МОУ ООШ с. Юма	данные не предоставлены			Дрова
Котельная администрации Свечинского с. п. с. Юма	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.1.2. Основное оборудование котельных с. Юма

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная МОУ ООШ с. Юма	данные не предоставлены			
Котельная администрации Свечинского с. п. с. Юма	данные не предоставлены			

Таблица 2.1.3. Насосное оборудование котельных с. Юма

Источник тепловой энергии	Насосы	Тип	Расход, м ³ /ч	Напор, м	Мощн., кВт	Скорость, об/мин.	Кол-во, шт.
Котельная МОУ ООШ с. Юма	Насос циркуляционный	К-45/55	45	55	15	2980	2
Котельная администрации Свечинского с. п. с. Юма	Насос имп.				0,15		1

2.2 Система теплоснабжения от котельных д. Шмелево

Котельная МОУ ООШ д. Шмелево осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление потребителей. Отапливаемые объекты: школа, административное здание ООО «Шмелево», дом культуры.

Котельная МКД д. Шмелево осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление потребителей. Отапливаемые объекты: жилые дома.

Таблица 2.2.1. Сводная информация по котельным д. Шмелево

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	данные не предоставлены			Дрова
Котельная МКД д. Шмелево, ул. Зеленая	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.2.2. Основное оборудование котельной д. Шмелево

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во секций, шт.	Примечание
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево					
Котельная МКД д. Шмелево, ул. Зеленая	НР-18 НР-18	1995 1997	0,145 0,145	6 6	основной резервный

Таблица 2.2.3. Насосное оборудование котельной д. Шмелево

Источник тепловой энергии	Назначение	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
					Подача, м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Тип	Мощн., кВт	Скор., об/мин
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	Циркуляц. насос	К-45/55		2	45	3		7,5	2980
Котельная МКД д. Шмелево	Циркуляц. насос	К-45/55	2002	2	45	3	4А	7,5	2980

2.3 Система теплоснабжения котельной с. Успенское

Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление здания администрации.

Таблица 2.3.1. Сводная информация по котельной с. Успенское

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.3.2. Основное оборудование котельной с. Успенское

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское	данные не предоставлены			

2.4 Система теплоснабжения котельной с. Ацвеж

Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление здания администрации.

Таблица 2.4.1. Сводная информация по котельной с. Ацвеж

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная администрации Свечинского с. п. с. Ацвеж	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.4.2. Основное оборудование котельной с. Ацвеж

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная администрации Свечинского с. п. с. Ацвеж	данные не предоставлены			

2.5 Система теплоснабжения котельной д. Рига

Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление здания библиотеки.

Таблица 2.5.1. Сводная информация по котельной д. Рига

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.5.2. Основное оборудование котельной д. Рига

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига				
данные не предоставлены				

Таблица 2.5.3. Насосное оборудование котельной д. Рига

Источник тепловой энергии	Назначение	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
					Подача, м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Тип	Мощн., кВт	Скор., об/мин
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига								0,15	

2.6 Система теплоснабжения котельной с. Октябрьское

Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление здания библиотеки.

Таблица 2.6.1. Сводная информация по котельной с. Октябрьское

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское				Дрова
данные не предоставлены				

Таблица 2.6.2. Основное оборудование котельной с. Октябрьское

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское				
данные не предоставлены				

Таблица 2.6.3. Насосное оборудование котельной с. Октябрьское

Источник тепловой энергии	Назначение	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
					Подача, м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Тип	Мощн., кВт	Скор., об/мин
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	Насос циркуляционный	К-45/55		2	45	55		15	

2.7 Система теплоснабжения котельной с. Круглыжи

Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих осуществляет покрытие тепловых нагрузок на отопление потребителей. Отапливаемые объекты: здание школы, здание спортивного зала, здание мастерской.

Таблица 2.7.1. Сводная информация по котельной с. Круглыжи

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Вид топлива
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	данные не предоставлены			Дрова

Таблица 2.7.2. Основное оборудование котельной с. Круглыжи

Источник тепловой энергии	Тип, марка котла	Год установки котла	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во, шт.
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	данные не предоставлены			

Таблица 2.7.3. Насосное оборудование котельной с. Круглыжи

Источник тепловой энергии	Назначение	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
					Подача, м ³ /ч	Напор, м.в.ст.	Тип	Мощн., кВт	Скор., об/мин
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	Насос циркуляционный	К-45/55		2	45	55		15	

Часть 3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

3.1 Тепловые сети котельных с. Юма

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Характеристика трубопроводов тепловых сетей приведена в таблице 3.1.1. Регулирование отпуска тепла из котельных потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2). Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Юма изображена на рисунке 3.1. Схема теплоснабжения от котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма не предоставлена.

Таблица 3.1.1. Характеристика тепловых сетей с. Юма

Источник тепловой энергии	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность сетей по трассе в двухтрубном исчислении, м	Способ прокладки
Котельная МОУ ООШ с. Юма	89	338	надземная
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	50	25	надземная

Таблица 3.1.2. Температурный график 95/70 °С

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
8	60	55
7	60	55
6	60	54
5	60	54
4	60	53
3	60	53
2	60	52

1	60	51
0	60	51
-1	60	50
-2	60	50
-3	60	50
-4	60	49
-5	60	49
-6	60	49
-7	60	48
-8	61	49
-9	63	49
-10	64	50
-11	66	51
-12	67	52
-13	68	53
-14	69	54
-15	71	55
-16	72	55
-17	73	56
-18	74	57
-19	76	58
-20	77	59
-21	78	60
-22	80	61
-23	81	61
-24	82	62
-25	84	63
-26	85	64
-27	86	64
-28	87	65
-29	89	66
-30	90	67
-31	91	67
-32	92,5	68
-33	94	69
-34	95	70

Рисунок 3.1. График зависимости коэффициента от температуры для полимера ПЭТ

3.2 Тепловые сети котельных д. Шумово

Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Юма

Таблица 3.2.1. Характеристики тепловых сетей котельных д. Шумово

Источники тепловой энергии	Расстояние, км	Поступление теплоносителя, м³/ч	Способ прокладки
Котельная МОУ ООШ с. Шумово	89	3	надземная
Котельная МОУ ООШ с. Шумово, ул. Коммуны	10	3	в/б трубка, теплоизоляция, мин. вата

Котельная



Рисунок 3.1. Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Юма

3.2 Тепловые сети котельных д. Шмелево

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Характеристика трубопроводов тепловой сети приведена в таблице 3.2.1. Регулирование отпуска тепла из котельных потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2). Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ д. Шмелево не предоставлена. Схема теплоснабжения от котельной МКД д. Шмелево изображена на рисунке 3.2.

Таблица 3.2.1. Характеристика тепловых сетей котельных д. Шмелево

Источник тепловой энергии	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность сетей по трассе в двухтрубном исчислении, м	Способ прокладки
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	89	373	надземная
Котельная МКД д. Шмелево, ул. Зеленая	80	260	ж/б лотки, изоляция: мин. вата

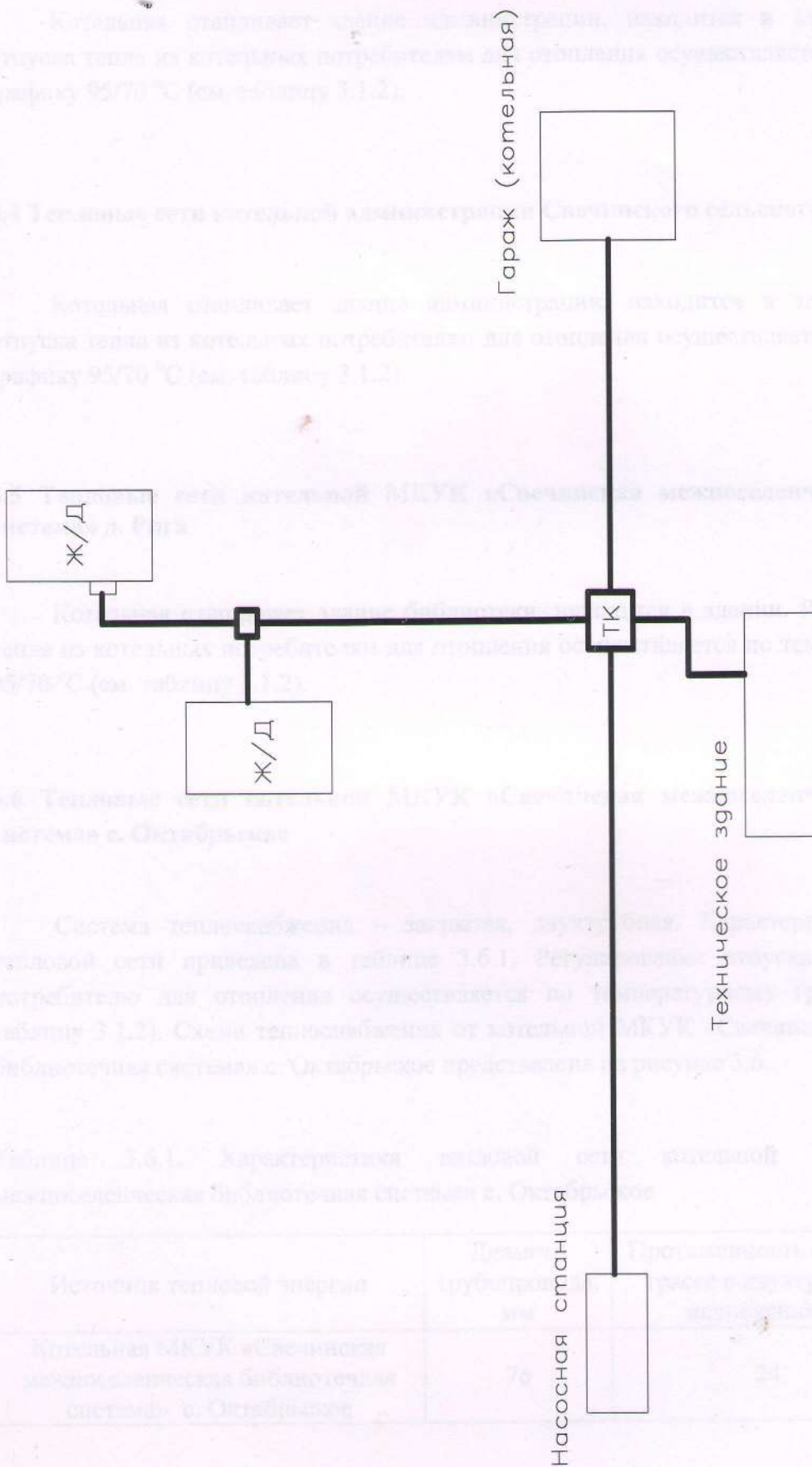


Рисунок 3.2. Схема теплоснабжения от котельной МКД д. Шмелево

Источник тепловой энергии	Центральная котельная МКД д. Шмелево	Способ передачи	поступает
Котельная МКД д. Шмелево	70	24	поступает

3.3 Тепловые сети котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское

Котельная отапливает здание администрации, находится в здании. Регулирование отпуска тепла из котельных потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2).

3.4 Тепловые сети котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж

Котельная отапливает здание администрации, находится в здании. Регулирование отпуска тепла из котельных потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2).

3.5 Тепловые сети котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига

Котельная отапливает здание библиотеки, находится в здании. Регулирование отпуска тепла из котельных потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2).

3.6 Тепловые сети котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Характеристика трубопроводов тепловой сети приведена в таблице 3.6.1. Регулирование отпуска тепла из котельной потребителю для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2). Схема теплоснабжения от котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское представлена на рисунке 3.6.

Таблица 3.6.1. Характеристика тепловой сети котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Источник тепловой энергии	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность сетей по трассе в двухтрубном исчислении, м	Способ прокладки
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	76	24	надземная

Схема теплоснабжения от котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Таблица 3.5.1. Характеристика теплоточной сети от котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Источники теплоточной энергии	Трубопроводы	Средства автоматизации
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	38	373

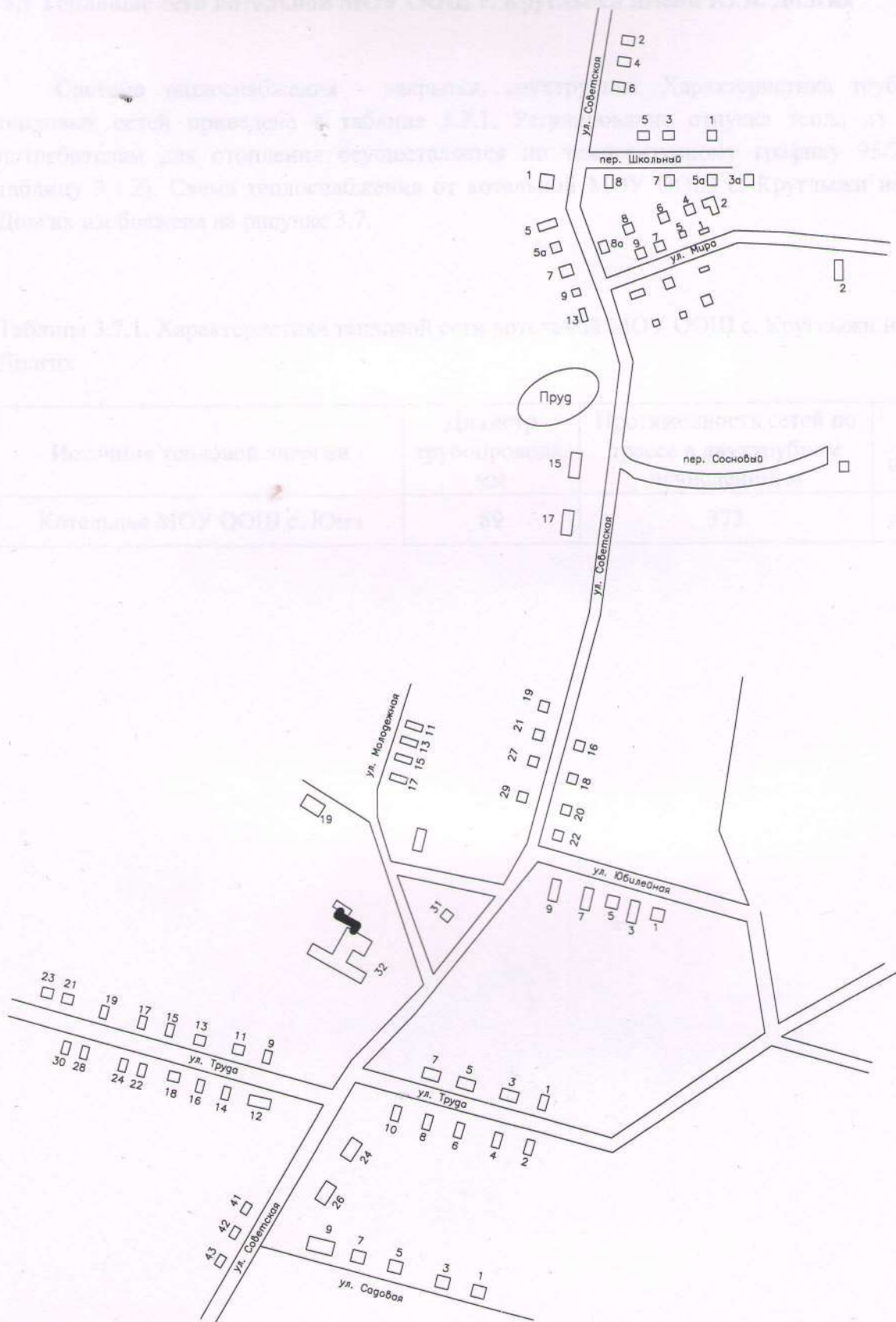


Рисунок 3.6. Схема теплоснабжения от котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

3.7 Тепловые сети котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Характеристика трубопроводов тепловых сетей приведена в таблице 3.7.1. Регулирование отпуска тепла из котельной потребителям для отопления осуществляется по температурному графику 95/70 °С (см. таблицу 3.1.2). Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих изображена на рисунке 3.7.

Таблица 3.7.1. Характеристика тепловой сети котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

Источник тепловой энергии	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность сетей по трассе в двухтрубном исчислении, м	Способ прокладки
Котельная МОУ ООШ с. Юма	89	373	надземная

Рисунок 3.7. Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

3.8 Материальная характеристика объектов

В таблице 3.8 представлена информация по материальной характеристике объектов.

Таблица 3.8. Материальная характеристика объектов

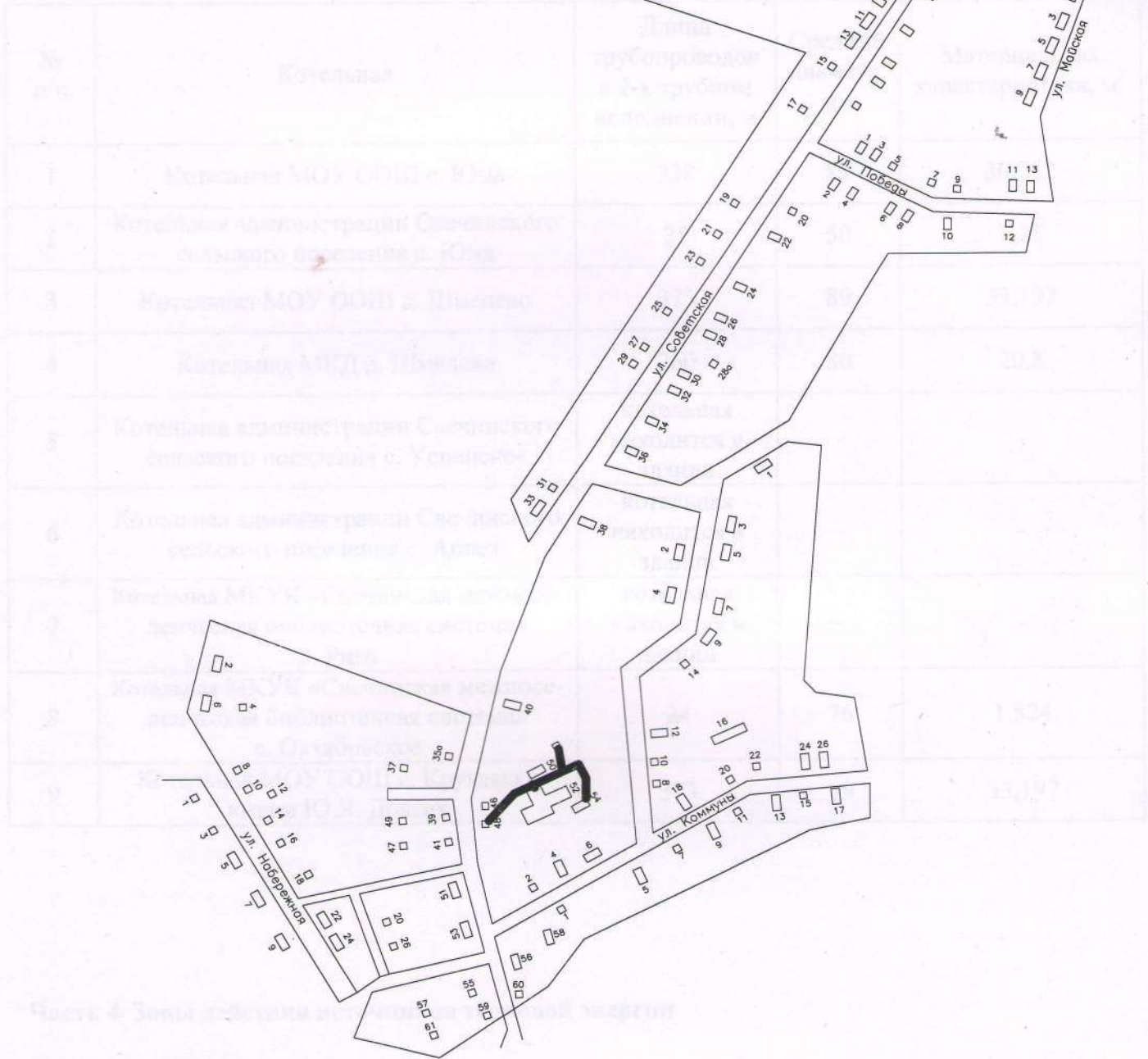


Рисунок 3.7. Схема теплоснабжения от котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

3.8 Материальная характеристика тепловых сетей

В таблице 3.8 представлена информация по материальной характеристике тепловых сетей.

Таблица 3.8. Материальная характеристика тепловых сетей

№ п/п	Котельная	Длина трубопроводов в 2-х трубном исполнении, м	Средний диаметр, мм	Материальная характеристика, м ²
1	Котельная МОУ ООШ с. Юма	338	89	30,082
2	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Юма	25	50	1,25
3	Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	373	89	33,197
4	Котельная МКД д. Шмелево	260	80	20,8
5	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское	котельная находится в здании	-	-
6	Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж	котельная находится в здании	-	-
7	Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	котельная находится в здании	-	-
8	Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	24	76	1,824
9	Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	373	89	33,197

Часть 4 Зоны действия источников тепловой энергии

На территории Свечинского сельского поселения находится порядка 15 потребителей, подключенных к централизованным источникам теплоснабжения. Остальные объекты используют индивидуальные источники теплоснабжения. Таким образом, в зоне действия котельных находятся не все территории Свечинского сельского поселения.

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии Свечинского сельского поселения представлены в главе 1 части 3 обосновывающих материалов к схемам теплоснабжения и распространяются на объекты теплопотребления, отображенные на данных схемах. Зоны действия источников тепловой энергии Свечинского сельского поселения представлены в приложении А.

Часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

В таблицах 5.1 – 5.9 приведены тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии и групп потребителей тепловой энергии по каждой зоне действия теплогенерирующих источников на территории Свечинского сельского поселения.

Таблица 5.1. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МОУ ООШ с. Юма

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание школы	1974	7770	20		0,000	0,000	
Дом культуры	1971	5544	18		0,000	0,000	
ВСЕГО		13314			0,000	0,000	

Таблица 5.2. Сводная информация тепловых нагрузок котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Административное здание	1911	2250	20		0,000	0,000	
ВСЕГО		2250			0,000	0,000	

Таблица 5.3. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МОУ ООШ д. Шмелево

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание школы	1989	6366	20		0,000	0,000	
Административное здание ООО «Шмелево»	1969	750	20		0,000	0,000	
Дом культуры	1968		18		0,000	0,000	
ВСЕГО		7116			0,000	0,000	

Таблица 5.4. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МКД д. Шмелево

Тип здания	Год строительства	Число этажей	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/год	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/год	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ЖИЛЫЕ ДОМА							
8-и квартирный жилой дом	1971	2	1602	20	147,1	0,000	147,1
12-и квартирный жилой дом	1969	2	2025	20	175,9	0,000	175,9
ВСЕГО			3627		323,0	0,000	323,0

Таблица 5.5. Сводная информация тепловых нагрузок котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание администрации Свечинского с.п.	1975	880	20		0,000	0,000	
ВСЕГО		880			0,000	0,000	

Таблица 5.6. Сводная информация тепловых нагрузок котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание администрации Свечинского с.п.	1968	1201	20		0,000	0,000	
ВСЕГО		1201			0,000	0,000	

Таблица 5.7. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание библиотеки	1975	1274	18		0,000	0,000	
ВСЕГО		1274			0,000	0,000	

Таблица 5.8. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание библиотеки	1995	4858	18		0,000	0,000	
ВСЕГО		4858			0,000	0,000	

Таблица 5.9. Сводная информация тепловых нагрузок котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я.Долгих

Тип здания	Год строительства	Наружный строительный объем здания, куб. м	Температура воздуха в отапливаемом помещении, °С	Макс. подкл. нагрузка по отоплению, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по вентиляции, Гкал/час	Макс. подкл. нагрузка по ГВС, Гкал/час	Всего максимальная нагрузка, Гкал/час
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ							
Здание школы	1979	2674	20		0,000	0,000	
Здание спортзала	1958	2798	18		0,000	0,000	
Здание мастерской	1980	450	15		0,000	0,000	
ВСЕГО		5922			0,000	0,000	

Часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок котельных представлены в таблицах 6.1-6.9.

Таблица 6.1. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МОУ ООШ с. Юма

Зона действия котельной МОУ ООШ с. Юма	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						
Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены						

Таблица 6.2. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма

Зона действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						

Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены
Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены

Таблица 6.3. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МОУ ООШ д. Шмелево

Зона действия котельной МОУ ООШ д. Шмелево	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						
Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены						

Таблица 6.4. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МКД д. Шмелево

Зона действия котельной МКД д. Шмелево	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/год	323,0	323,0	323,0	323,0	323,0	323,0	323,0

Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены
---	----------	-------------------------

Таблица 6.5. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское

Зона действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						
Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены						

Таблица 6.6. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж

Зона действия котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						

Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены
---	----------	-------------------------

Таблица 6.7. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига

Зона действия котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						
Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены						

Таблица 6.8. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Зона действия котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						

Резерв(+) / дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены
---	----------	-------------------------

Таблица 6.9. Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

Зона действия котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час	данные не предоставлены						
Собственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/час	данные не предоставлены						
Хозяйственные нужды	Гкал/час	данные не предоставлены						
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	данные не предоставлены						
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час	данные не предоставлены						

Часть 7 Балансы теплоносителя

Теплоносителем на котельных Свечинского сельского поселения является вода, с расчетной температурой сетевой воды: 95/70 °С.

Во всех котельных, которые находятся на территории Свечинского сельского поселения, отсутствует водоподготовительное оборудование.

Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, т/ч

Источник тепловой энергии	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная МОУ ООШ с. Юма	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	данные не предоставлены						
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	данные не предоставлены						
Котельная МКД д. Шмелево	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	данные не предоставлены						
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	данные не предоставлены						
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	данные не предоставлены						
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	данные не предоставлены						

Потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

Часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Сводная информация по используемому топливу представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках Свечинского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг у.т./Гкал)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная МОУ ООШ с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКД д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено

Часть 9 Надежность теплоснабжения

Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых участков тепловой сети производится на основе данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы. Данные не предоставлены, поэтому расчет выполнить не возможно.

Часть 10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Технико-экономические показатели работы источников представлены в таблицах 10.1-10.7.

Таблица 10.1. Технико-экономические показатели котельных с. Юма Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная МОУ ООШ с. Юма	Котельная адми- нистрации Свечин- ского с/п с. Юма
Установленная мощность котельной, Гкал/ч			
Отапливаемый объем, м ³	Жил.фонд	—	—
	Соц.сфера	13314	2250
	Всего	13314	2250
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт			
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			
Топливо	Вид топлива	Дрова	Дрова
	Калорийность, ккал/кг		
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560	560
Тип котлов			
Количество котлов	Всего		
	Рабочих		
	Резервных		
Собственные нужды котельной к выработке, %			
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %			
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С			
Продолжительность отопительного периода, часов			
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		0,373	0,26
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал			
Выработка тепловой энергии в год, Гкал			
Расход топлива в год, тыс.куб.м,		568	19
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал			
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		0,338	0,025

Данные не предоставлены.

Таблица 10.2. Техничко-экономические показатели котельных д. Шмелево Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	Котельная МКД д. Шмелево
Установленная мощность котельной, Гкал/ч			
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	–	3627
	Соц.сфера	7116	–
	Всего	7116	3627
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт			
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			323,0 Гкал/год
Топливо	Вид топлива	Дрова	Дрова
	Калорийность, ккал/кг		
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560	560
Тип котлов			НР-18
Количество котлов	Всего		2
	Рабочих		1
	Резервных		1
Собственные нужды котельной к выработке, %			0,3
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %			17
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С			
Продолжительность отопительного периода, часов			
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал			
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал			
Выработка тепловой энергии в год, Гкал			
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		505	
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал			
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		0,373	0,26

Данные не предоставлены.

Таблица 10.3. Техничко-экономические показатели котельной с. Успенское Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	–
	Соц.сфера	880
	Всего	880
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт		
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
Топливо	Вид топлива	Дрова
	Калорийность, ккал/кг	
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560
Тип котлов		
Количество котлов	Всего	
	Рабочих	
	Резервных	
Собственные нужды котельной к выработке, %		
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %		
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С		
Продолжительность отопительного периода, часов		
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал		
Выработка тепловой энергии в год, Гкал		
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		74
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		Котельная находится в здании

Данные не предоставлены.

Таблица 10.4. Технико-экономические показатели котельной с. Ацвеж Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	—
	Соц.сфера	1201
	Всего	1201
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт		
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
Топливо	Вид топлива	Дрова
	Калорийность, ккал/кг	
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560
Тип котлов		
Количество котлов	Всего	
	Рабочих	
	Резервных	
Собственные нужды котельной к выработке, %		
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %		
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С		
Продолжительность отопительного периода, часов		
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал		
Выработка тепловой энергии в год, Гкал		
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		117
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		Котельная находится в здании

Данные не предоставлены.

Таблица 10.5. Техничко-экономические показатели котельной д. Рига Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	—
	Соц.сфера	1274
	Всего	1274
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт		
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
Топливо	Вид топлива	Дрова
	Калорийность, ккал/кг	
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560
Тип котлов		
Количество котлов	Всего	
	Рабочих	
	Резервных	
Собственные нужды котельной к выработке, %		
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %		
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С		
Продолжительность отопительного периода, часов		
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал		
Выработка тепловой энергии в год, Гкал		
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		73
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		Котельная находится в здании

Данные не предоставлены.

Таблица 10.6. Техничко-экономические показатели котельной с. Октябрьское Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	–
	Соц.сфера	4858
	Всего	4858
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт		
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
Топливо	Вид топлива	Дрова
	Калорийность, ккал/кг	
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560
Тип котлов		
Количество котлов	Всего	
	Рабочих	
	Резервных	
Собственные нужды котельной к выработке, %		
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %		
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С		
Продолжительность отопительного периода, часов		
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал		
Выработка тепловой энергии в год, Гкал		
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		262
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		0,024

Данные не предоставлены.

Таблица 10.7. Технико-экономические показатели котельной с. Круглыжки Свечинского сельского поселения

Параметры		Котельная МОУ ООШ с. Круглыжки имени Ю.Я.Долгих
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		
Отапливаемая объем, м ³	Жил.фонд	—
	Соц.сфера	5922
	Всего	5922
Присоединенная нагрузка (100кВт на 1000м ²), МВт		
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
Топливо	Вид топлива	Дрова
	Калорийность, ккал/кг	
	Стоимость с НДС, руб./м ³	560
Тип котлов		
Количество котлов	Всего	
	Рабочих	
	Резервных	
Собственные нужды котельной к выработке, %		
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, %		
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С		
Продолжительность отопительного периода, часов		
Ориентировочное значение полезного отпуска в год, Гкал		
Фактическое значение полезного отпуска в год, Гкал		
Выработка тепловой энергии в год, Гкал		
Расход топлива в год, тыс.куб.м.		523
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		
Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км		0,373

Данные не предоставлены.

Часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию Свечинского сельского поселения представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Тарифы на тепловую энергию Свечинского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал			
	2010	2011	2012	2013
Котельная МОУ ООШ с. Юма				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная МКД д. Шмелево				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих				1.01-30.06.2013 1729,40
				1.07-31.12.2013 1815,80

Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

На данный момент на территории Свечинского сельского поселения выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- большие тепловые и гидравлические потери тепловыми сетями;
- состояние сетей в связи с длительным сроком эксплуатации неудовлетворительное;
- износ оборудования.

ГЛАВА 2 ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Реконструкция существующих тепловых сетей для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Реконструкция существующих тепловых сетей в Свечинском сельском поселении будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

ГЛАВА 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки представлены в части 6 Главы 1 настоящего документа.

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории.

ГЛАВА 4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

Во всех котельных на территории Свечинского сельского поселения отсутствует водоподготовительное оборудование.

Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, т/ч

Источник тепловой энергии	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная МОУ ООШ с. Юма	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	данные не предоставлены						
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	данные не предоставлены						
Котельная МКД д. Шмелево	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	данные не предоставлены						
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	данные не предоставлены						
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	данные не предоставлены						
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	данные не предоставлены						
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	данные не предоставлены						

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

1. Замена изношенного оборудования.
2. Установка приборов учета.
3. В соответствии с ФЗ № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», провести обязательные энергетические обследования котельных на территории Свечинского сельского поселения.

ГЛАВА 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

1. Реконструкция тепловых сетей:
 - замена изношенных участков теплотрасс;
 - замена запорной арматуры;
 - замена изношенной теплоизоляции.
2. В соответствии с ФЗ № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», провести обязательные энергетические обследования тепловых сетей на территории Свечинского сельского поселения.

ГЛАВА 7 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Сводная информация по используемому топливу представлена в таблице 7.1. Потребность в топливе централизованных котельных Свечинского сельского поселения на расчетный срок до 2027 года представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.1. Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках Свечинского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг у.т./Гкал)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная МОУ ООШ с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКД д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	Дрова	данные не предоставлены	уголь	не предусмотрено

Таблица 7.2. Потребность в топливе централизованных котельных Свечинского сельского поселения на период 2013-2027 гг.

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива, т.у.т.						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная МОУ ООШ с. Юма	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33
Котельная МКД д. Шмелево							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122

Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118

ГЛАВА 8 ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых участков тепловой сети производится на основе данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы. Данные не предоставлены, поэтому расчет выполнить не возможно.

ГЛАВА 9 ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в Свечинском сельском поселении будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

9.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

В настоящий момент изменение существующего температурного графика не рекомендуется.

ГЛАВА 10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения муниципальных объектов Свечинского сельского поселения – Муниципальное Унитарное Предприятие «Свечатеплосервис» Свечинского района Кировской области.

1.1 Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов, многоквартирных и индивидуальной системы теплоснабжения Свечинского сельского поселения

Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов многоквартирных жилых домов, многоквартирных и системы теплоснабжения Свечинского сельского поселения приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов жилых домов и индивидуальной застройкой, м

Источники тепловых ресурсов	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2023гг.	2023-2028гг.
Котельная МОУ «ДН с. Юма»							
Котельная администрации Свечинского р/на с. Юма							
Котельная МОУ «ООИ д. Шиварево»							
Котельная МКД с. Шиварево	3627	3627	3627	3627	3627	3627	3627
Котельная администрации Свечинского с/п с. Зюденское							
Котельная администрации Свечинского р/на с. Андреев							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая газификационная система» д. Рогов							
Котельная МКУК «Свечинская газификационная система» Табачинская система с. Октябрьское							
Котельная МОУ «ООИ с. Круглая» п/на Ю.А. Попова							

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СВЕЧИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СВЕЧИНСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СВЕЧИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1 Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения

Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов многоквартирных жилых домов, подключенных к системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов жилых домов и индивидуальной застройки, м³

Источник тепловой энергии	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2023гг.	2023-2028гг.
Котельная МОУ ООШ с. Юма	-	-	-	-	-	-	-
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МКД д. Шмелево	3627	3627	3627	3627	3627	3627	3627
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	-	-	-	-	-	-	-
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	-	-	-	-	-	-	-
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	-	-	-	-	-	-	-

Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов общественных, социальных и др. зданий, подключенных к системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2. Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов общественных, социальных и др. зданий, м³

Источник тепловой энергии	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2023гг.	2023-2028гг.
Котельная МОУ ООШ с. Юма	13314	13314	13314	13314	13314	13314	13314
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	7116	7116	7116	7116	7116	7116	7116
Котельная МКД д. Шмелево	-	-	-	-	-	-	-
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	880	880	880	880	880	880	880
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	1201	1201	1201	1201	1201	1201	1201
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	1274	1274	1274	1274	1274	1274	1274
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	4858	4858	4858	4858	4858	4858	4858
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	5922	5922	5922	5922	5922	5922	5922

1.2 Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии системой теплоснабжения Свечинского сельского поселения

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых домов, подключенных к системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии жилых домов и индивидуальной застройки, Гкал/час

Источник тепловой энергии	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2023гг.	2023-2028гг.
Котельная МОУ ООШ с. Юма							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма							
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево							
Котельная МКД д. Шмелево	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское							
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих							

Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии жилых домов и индивидуальной застройки не предоставлены.

Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии общественных, социальных и др. зданий, подключенных к системе теплоснабжения Свечинского сельского поселения приведены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии общественных, социальных и др. зданий, Гкал/час

Источник тепловой энергии	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2023гг.	2023-2028гг.
Котельная МОУ ООШ с. Юма							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма							
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево							
Котельная МКД д. Шмелево	-	-	-	-	-	-	-

Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское							
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих							

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии общественных, социальных и др. зданий не предоставлены.

РАЗДЕЛ 2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

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

В настоящее время Федеральный закон № 190 «О теплоснабжении» ввёл понятие «радиус эффективного теплоснабжения» без конкретной методики его расчёта.

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике кандидата технических наук, советника генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИЭнергопром» г. Москва, Папушкина В.Н.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для

приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах. Радиус теплоснабжения, определяющий границы зон действия источника тепла, должен включаться в схему теплоснабжения как один из обязательных параметров. Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \cdot 10^8 \cdot \varphi}{R^2 \cdot \Pi} + \frac{95 \cdot R^{0.86} \cdot B^{0.26} \cdot s}{\Pi^{0.62} \cdot H^{0.19} \cdot \Delta\tau^{0.38}}$$

где:

R- радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H- потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

b- эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч·км²;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, 0С;

φ – поправочный коэффициент, равный 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R, и приравняв к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса:

$$R_s = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{S}\right)^{0.35} \cdot \frac{H^{0.07}}{B^{0.09}} \cdot \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi}\right)^{0.13}$$

Удельная тепловая характеристика:

$$\mu = \frac{M}{Q_{\text{сумм}}^p}; \frac{m^2}{\text{Гкал/ч}},$$

где: M – материальная характеристика тепловой сети, м²;

Q^p_{сумм} – суммарная тепловая нагрузка, присоединенная к источнику, Гкал/ч.

Удельная длина тепловой сети:

$$\lambda = \frac{L}{Q_{\text{сумм}}^p}; \frac{m}{\text{Гкал/ч}},$$

где: L – суммарная длина трубопроводов тепловой сети, м.

Теоретический оборот тепла:

$$Z_m = \sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_i) ; \text{Гкал} \cdot \text{м} / \text{ч},$$

где: Q_i^p – расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч;

l_i – расстояние от источника тепла до потребителя, м.

Средний радиус теплоснабжения:

$$\bar{R}_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i^p \cdot l_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i^p} ; \text{м}.$$

Этот параметр характеризует среднюю удаленность потребителей от источника тепла.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источников тепловой энергии Свечинского сельского поселения представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Радиусы эффективного теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей, Гкал/час	Расстояние от источника до наиболее отдаленного потребителя, км	Расчетная температура в подающем и обратном трубопроводе, °С	Удельная тепловая характеристика, м ² /Гкал/ч	Удельная длина тепловой сети, м/Гкал/ч	Средний радиус теплоснабжения, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Котельная МОУ ООШ с. Юма		0,284	95/70				
Котельная администрации Свечинского с.п. с. Юма		0,025	95/70				
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	323,0 Гкал/год		95/70				
Котельная МКД д. Шмелево			95/70				
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское		0,024	95/70				
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих			95/70				

Радиус эффективного теплоснабжения посчитать не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории Свечинского сельского поселения находится порядка 15 потребителей, подключенных к централизованным источникам теплоснабжения. Основная часть жилого фонда, общественные и производственные здания используют индивидуальные источники теплоснабжения.

2.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

2.3.1 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Юма:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии - Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Юма представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Юма

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.2 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма представлены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Юма

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая	Гкал/час							

нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)								
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.3 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ д. Шмелево:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ д. Шмелево представлены в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ д. Шмелево

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.4 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКД д. Шмелево:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКД д. Шмелево представлены в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКД д. Шмелево

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год	323,0 Гкал/год
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.5 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское представлены в таблице 2.3.5.

Таблица 2.3.5. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.6 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- Тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж представлены в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.7 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига представлены в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.8 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии - Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское представлены в таблице 2.3.8.

Таблица 2.3.8. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

2.3.9 Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии - Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – Гкал/ч;
- потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями – Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей – 0 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих представлены в таблице 2.3.9.

Таблица 2.3.9. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Установленная тепловая мощность	Гкал/час							
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час							
Тепловая мощность источника нетто	Гкал/час							
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Гкал/час							
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка (отопление, вентиляция и ГВС)	Гкал/час							
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/час							

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

РАЗДЕЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Во всех котельных, которые находятся на территории Свечинского сельского поселения, отсутствует водоподготовительное оборудование.

Балансы максимального потребления теплоносителя теплopotребляющими установками потребителей приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Максимальное потребление теплоносителя теплopotребляющими установками потребителей, т/ч

Источник тепловой энергии	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная МОУ ООШ с. Юма							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма							
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево							
Котельная МКД д. Шмелево							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига							
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское							
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих							

Данные не предоставлены.

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

Потери теплоносителя обосновываются только аварийными и технологическими утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

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

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

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Реконструкция существующих источников тепловой энергии для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии в Свечинского сельского поселения будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

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

В соответствии с предоставленными данными администрации и теплоснабжающих организаций Свечинского сельского поселения переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

4.3 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

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии системы теплоснабжения нет необходимости.

Решение о загрузке источников тепловой энергии представлено в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1. Решение о загрузке источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	(%)
Котельная МОУ ООШ с. Юма			
Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Юма			
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево			
Котельная МКД д. Шмелево			
Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Успенское			
Котельная администрации Свечинского сельского поселения с. Ацвеж			
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига			
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское			
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих			

Анализ данных таблицы выполнить не возможно, т.к. не предоставлены данные.

4.4 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

В соответствии с действующим законодательством оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии разрабатывается для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в процессе проведения энергетического обследования (энергоаудита) источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии и т.д.

Энергетическое обследование котельных не проводилось. При отсутствии у потребителей тепловой энергии в системах отопления автоматических индивидуальных устройств регулирования температуры внутри помещений применяется центральное качественное регулирование по нагрузке отопления путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Теплоносителем на котельных Свечинского сельского поселения является вода, с расчетной температурой сетевой воды: 95/70 °С.

Температурный график котельных Свечинского сельского поселения представлен в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1. Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельными - 95/70 °С

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
8	60	55
7	60	55
6	60	54
5	60	54
4	60	53
3	60	53
2	60	52
1	60	51
0	60	51
-1	60	50
-2	60	50
-3	60	50
-4	60	49
-5	60	49
-6	60	49
-7	60	48
-8	61	49
-9	63	49
-10	64	50

-11	66	51
-12	67	52
-13	68	53
-14	69	54
-15	71	55
-16	72	55
-17	73	56
-18	74	57
-19	76	58
-20	77	59
-21	78	60
-22	80	61
-23	81	61
-24	82	62
-25	84	63
-26	85	64
-27	86	64
-28	87	65
-29	89	66
-30	90	67
-31	91	67
-32	92,5	68
-33	94	69
-34	95	70

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Реконструкция существующих тепловых сетей для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Реконструкция существующих тепловых сетей в Свечинском сельском поселении будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Сводная информация по используемому топливу представлена в таблице 6.1. Потребность в топливе централизованных котельных Свечинского сельского поселения представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.1. Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках Свечинского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг у.т./Гкал)	Резервный вид топлива
Котельная МОУ ООШ с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная МКД д. Шмелево	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	Дрова	данные не предоставлены	уголь
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	Дрова	данные не предоставлены	уголь

Таблица 6.2. Потребность в топливе централизованных котельных Свечинского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива, т.у.т.						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная МОУ ООШ с. Юма	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088	151,088
Котельная администрации Свечинского с/п с. Юма	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054	5,054
Котельная МОУ ООШ д. Шмелево	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33	134,33
Котельная МКД д. Шмелево							
Котельная администрации Свечинского с/п с. Успенское	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684	19,684
Котельная администрации Свечинского с/п с. Ацвеж	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122	31,122
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» д. Рига	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418	19,418
Котельная МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692	69,692
Котельная МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118	139,118

РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии в Свечинском сельском поселении будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

В Свечинском сельском поселении не предусмотрена перспективная застройка территории. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей для повышения эффективности системы теплоснабжения не планируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в Свечинском сельском поселении будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения муниципальных объектов Свечинского сельского поселения – Муниципальное Унитарное Предприятие «Свечатеплосервис» Свечинского района Кировской области.

РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В Свечинском сельском поселении перераспределение тепловой нагрузки между тепловыми источниками не планируется.

РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время на территории Свечинского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения надежности и эффективности систем теплоснабжения в Свечинском сельском поселении и исполнения федерального законодательства в сфере теплоснабжения рекомендуется:

1. Разработать гидравлические режимы тепловых сетей (давление, расход, температура теплоносителя), обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, для выявления фактической пропускной способности и разработки мероприятий по обеспечению гидравлического режима.

2. Разработать режимные карты котлов и энергетические характеристики тепловых сетей.

3. Вести статистику:

3.1. Аварийных отключений потребителей и повреждений тепловых сетей и сооружений на них отдельно по отопительному периоду и неотопительному периоду.

Статистика повреждений тепловых сетей по отопительному периоду должна отражать следующие показатели:

- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами);
- дату и время обнаружения повреждения;
- количество потребителей, отключенных от теплоснабжения;
- общую тепловую нагрузку потребителей, отключенных от теплоснабжения (из них объектов первой категории теплоснабжения: школы, детские сады, больницы) отдельно по нагрузке отопления, вентиляции, горячего водоснабжения;
- дату и время начала устранения повреждения;
- дату и время завершения устранения повреждения;
- дату и время включения теплоснабжения потребителям;
- причину/причины повреждения, в том числе установленные по результатам расследования для магистральных тепловых сетей.

Статистика повреждений тепловых сетей по неотопительному периоду должна отражать следующие показатели:

- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами);
- дату и время обнаружения повреждения;
- количество потребителей, отключенных от горячего водоснабжения; тепловую нагрузку потребителей, отключенных от теплоснабжения (из них объектов первой категории теплоснабжения: школы, детские сады, больницы) по нагрузке горячего водоснабжения;
- дату и время начала устранения повреждения;
- дату и время завершения устранения повреждения;
- дату и время включения теплоснабжения потребителям;
- причину/причины повреждения, в том числе установленные по результатам расследования для магистральных тепловых сетей.

3.2. По данным гидравлических испытаний на плотность с указанием:

- места повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период гидравлических испытаний на плотность;
- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период повторных испытаний;
- причину/причины повреждения.

4. При актуализации схемы теплоснабжения Свечинского сельского поселения необходимо учитывать:

- предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с учетом перспективной застройки территории;
- технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций устанавливать по материалам тарифных дел;
- описывать существующие проблемы организации качественного теплоснабжения, перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей;
- анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения;
- данные платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;
- корректировать договорные величины потребления тепловых нагрузок с использованием Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок (утвержденных приказом Минрегиона России от 28.12.2009 года № 610).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 26.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения.».
3. Постановление Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. Приказ об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.
5. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.

Приложение А. Зоны действия источников тепловой энергии Свечинского сельского поселения

Котельная

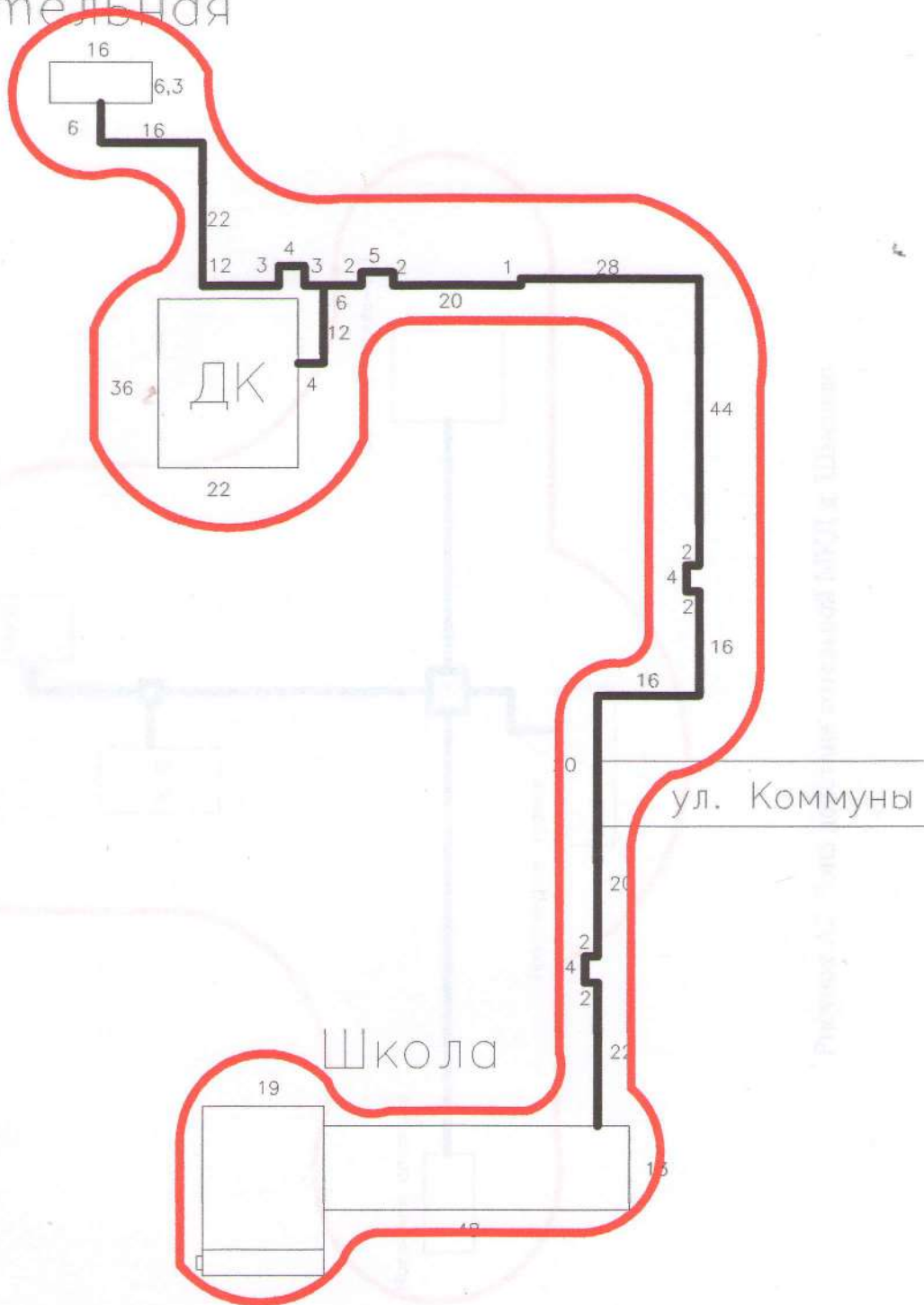


Рисунок А1. Зона действия котельной МОУ ООШ с. Юма

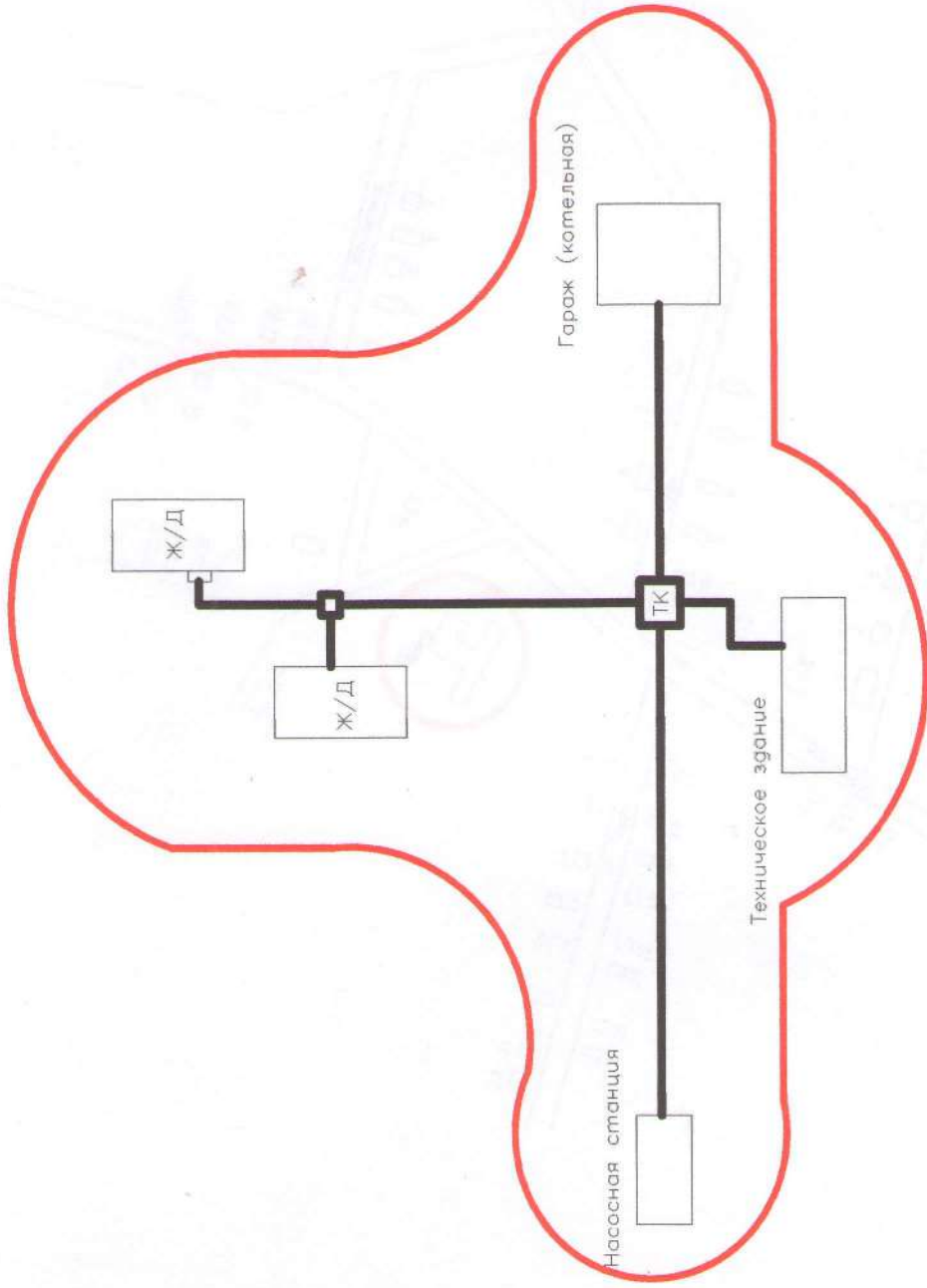


Рисунок А2. Зона действия котельной МКД д. Шмелево



Рисунок А3. Зона действия котельной МКУК «Свечинская межпоселенческая библиотечная система» с. Октябрьское

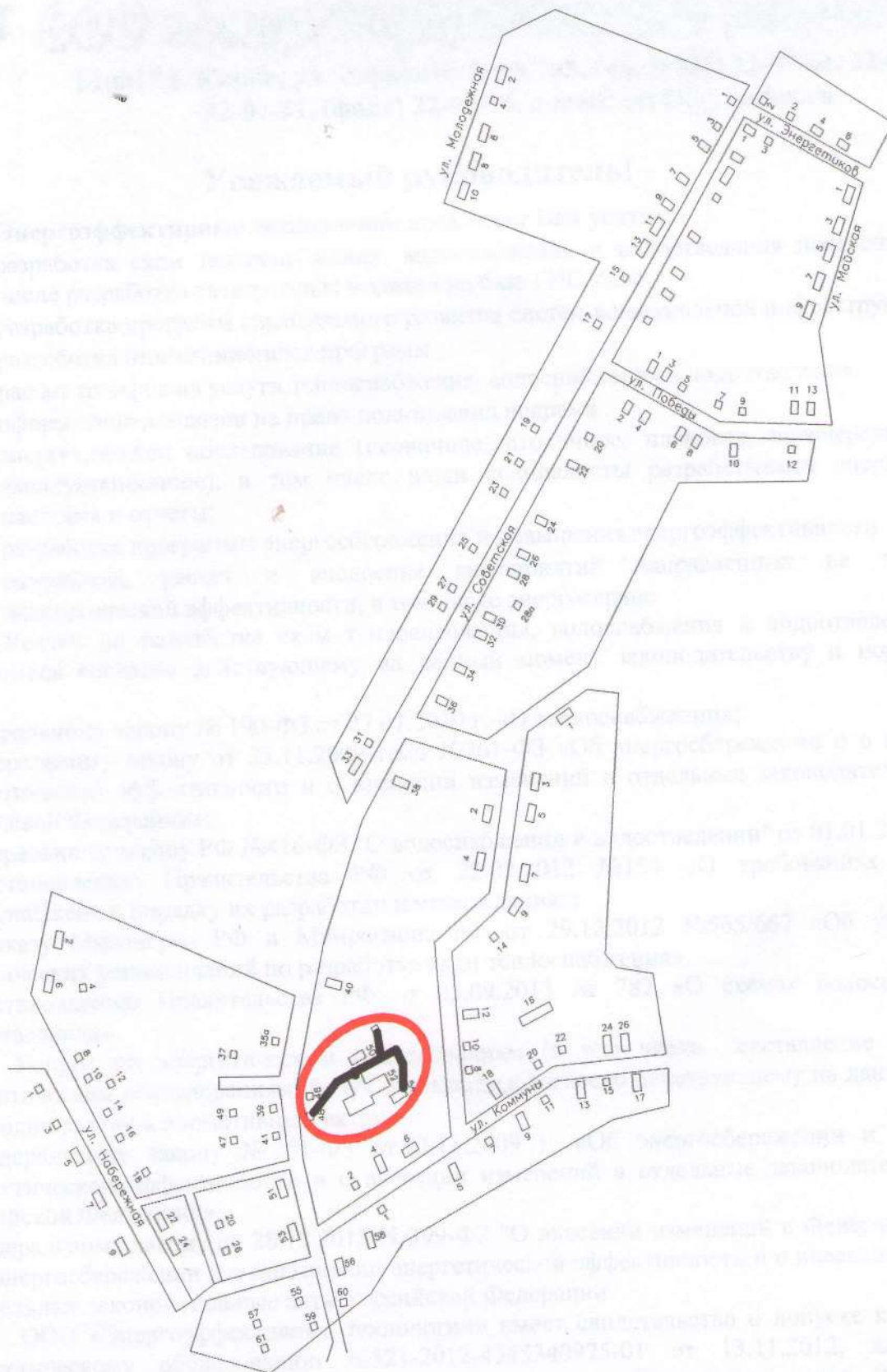


Рисунок А4. Зона действия котельной МОУ ООШ с. Круглыжи имени Ю.Я. Долгих