

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МУП «Коммунресурс»

А.Л.Соловьев

Технический отчет технико-экономического состояния  
системы теплоснабжения

г. Велиж, Велижского района, Смоленской области

Велиж 2017 г.

## Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2. КАМЕРАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ .....	5
2.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	5
2.2. СХЕМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И УЧАСТКОВ КОТЕЛЬНЫХ .....	7
2.3. ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНЫХ .....	17
2.4. СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА НА ОБЪЕКТЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	29
2.5. ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	41
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	41
КОТЕЛЬНАЯ ЦРБ .....	41
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	42
КОТЕЛЬНАЯ Д/С №5 .....	42
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	43
КОТЕЛЬНАЯ ЛПХ .....	43
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	44
КОТЕЛЬНАЯ ПМК-2 .....	44
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	45
КОТЕЛЬНАЯ СУДОВЕРФИ .....	45
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	46
КОТЕЛЬНАЯ РУС .....	46
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	47
КОТЕЛЬНАЯ ПМК 1313 .....	47
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	48
КОТЕЛЬНАЯ 8 Марта .....	48
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	49
КОТЕЛЬНАЯ СШ №2 .....	49
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	50
КОТЕЛЬНАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ .....	50
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ .....	51
КОТЕЛЬНАЯ ДСПМК .....	51
2.6. РЕЗУЛЬТАТЫ КАМЕРАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	52
2.7. ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	62
3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ .....	64
3.1. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЦРБ .....	64
3.2. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ Д/С №5 .....	68
3.3. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЛПХ .....	70
3.4. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ СУДОВЕРФИ .....	74

3.5 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ПМК-2 .....	77
3.6 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ РУС.....	79
3.7 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЦЕНТРАЛЬНАЯ .....	82
3.8 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ПМК 1313 .....	86
3.9 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ 8 МАРТА.....	89
3.10 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ДСПМК .....	92
3.11 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ СШ №2 .....	95
3.12 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И КАМЕР КОТЕЛЬНЫХ .....	96
3.13. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ.....	103
4. ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.....	104
4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	104
4.2. ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	105
4.3. ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ ОБЪЕКТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	110
4.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТИ, УСЛОВИЯХ (РЕЖИМАХ) И СРОКАХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	111
4.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ О ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	112
4.6. ССЫЛКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, ИНУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ .....	116

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Техническое обследование системы коммунальной инфраструктуры г. Велижа, Велижского района Смоленской области проведено для комплексного определения фактических показателей технико-экономического состояния системы теплоснабжения, включающей котельные Центральная, СШ №2, РУС, 8 Марта, ДСПМК, ПМК-1313, ЦРБ, Д/С №5, ЛПХ, Судоверфи, ПМК-2 и технологически связанных с ними тепловых сетей.

Состав работ по техническому обследованию:

- 1) Камеральное обследование;
- 2) Техническая инвентаризация имущества, включая натурное и визуально-измерительное обследования.

Цель проведения камерального обследования - анализ нормативно-технической документации на объекты теплоснабжения, для установления качественных показателей теплоснабжения и сравнения с фактическими показателями, полученными путем проведения технической инвентаризации.

Цель проведения технической инвентаризации - оценка технического состояния объектов обследования по совокупности и характеру визуально наблюдаемых дефектов, повреждений, утечек теплоносителя, а также сравнение данных об объектах теплоснабжения, полученных в ходе камерального обследования, с фактическими характеристиками систем, установленными при визуально-измерительном обследовании.

Проведение выборочного инструментального обследования принимается нецелесообразным ввиду достижения целей камерального обследования и технической инвентаризации в ходе технического обследования системы теплоснабжения г. Велижа, Велижского района, Смоленской области.

## 2. КАМЕРАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

### 2.1. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ

#### ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Теплоснабжение в г. Велиж осуществляется централизованно от малых источников теплоснабжения. Система теплоснабжения закрытая. В г. Велиж собственниками источников теплоснабжения, магистральных сетей является администрация г. Велиж.

Поддержание оборудования и тепловых сетей в надлежащем состоянии возложено на ресурсоснабжающие организации, которые в свою очередь обязаны обслуживать переданные объекты, производить текущий ремонт, обеспечивать по ним транспортировку тепловой энергии, обеспечивать поставку тепловой энергии до потребителей. Износ тепловых сетей в г. Велиж составляет 60-70 %, что приводит к большим потерям тепловой энергии.

В тепловой комплекс г. Велиж входят исключительно твердотопливные котельные, т.к. газоснабжение в Велижском районе отсутствует. Большинство твердотопливных котельных к настоящему времени находятся в эксплуатации более 20 лет, энергосберегающее оборудование отсутствует.

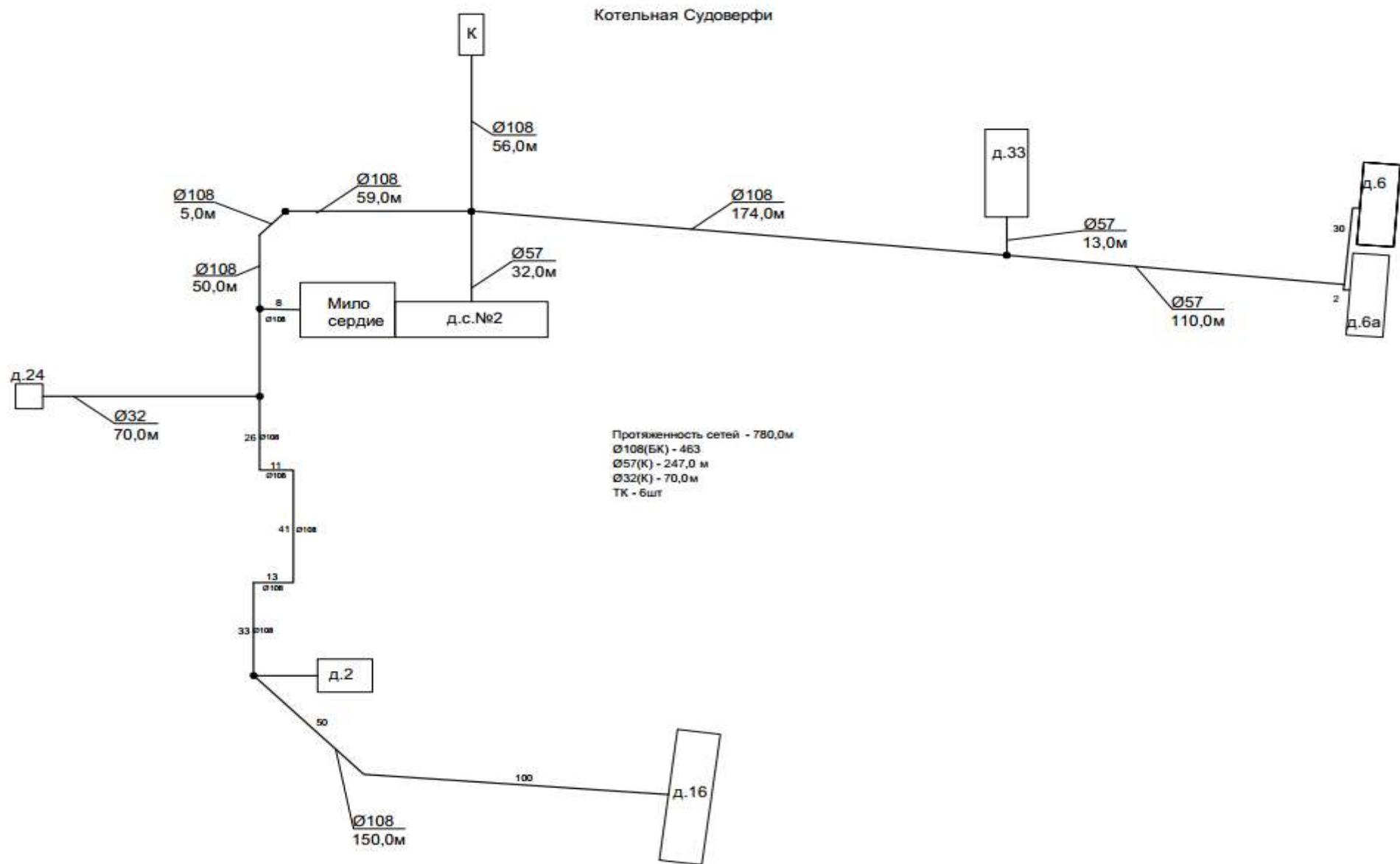
В качестве топлива на имеющихся котельных используются дрова. Показатели горения данного топлива в физически и морально устаревших котлах не достигают достаточного уровня для обеспечения высокой эффективности получения тепловой энергии, т.к. установленные на котельных котлоагрегаты предназначены для работы на угле.

Следует учитывать, что в г. Велиж, более 70% вырабатываемой тепловой энергии направлено на теплоснабжение жилищного фонда, что увеличивает необходимость энергосбережения в системах теплоснабжения для обеспечения экономии.

Основными проблемами системы теплоснабжения поселения являются:

- значительный износ - более 60 % тепловых сетей и теплотехнического оборудования котельных;
- рост удельных сырьевых затрат на выработку и транспорт тепловой энергии.

## 2.2. СХЕМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И УЧАСТКОВ КОТЕЛЬНЫХ



**Рис.2.1. Схема тепловой сети котельной Судоверфи**

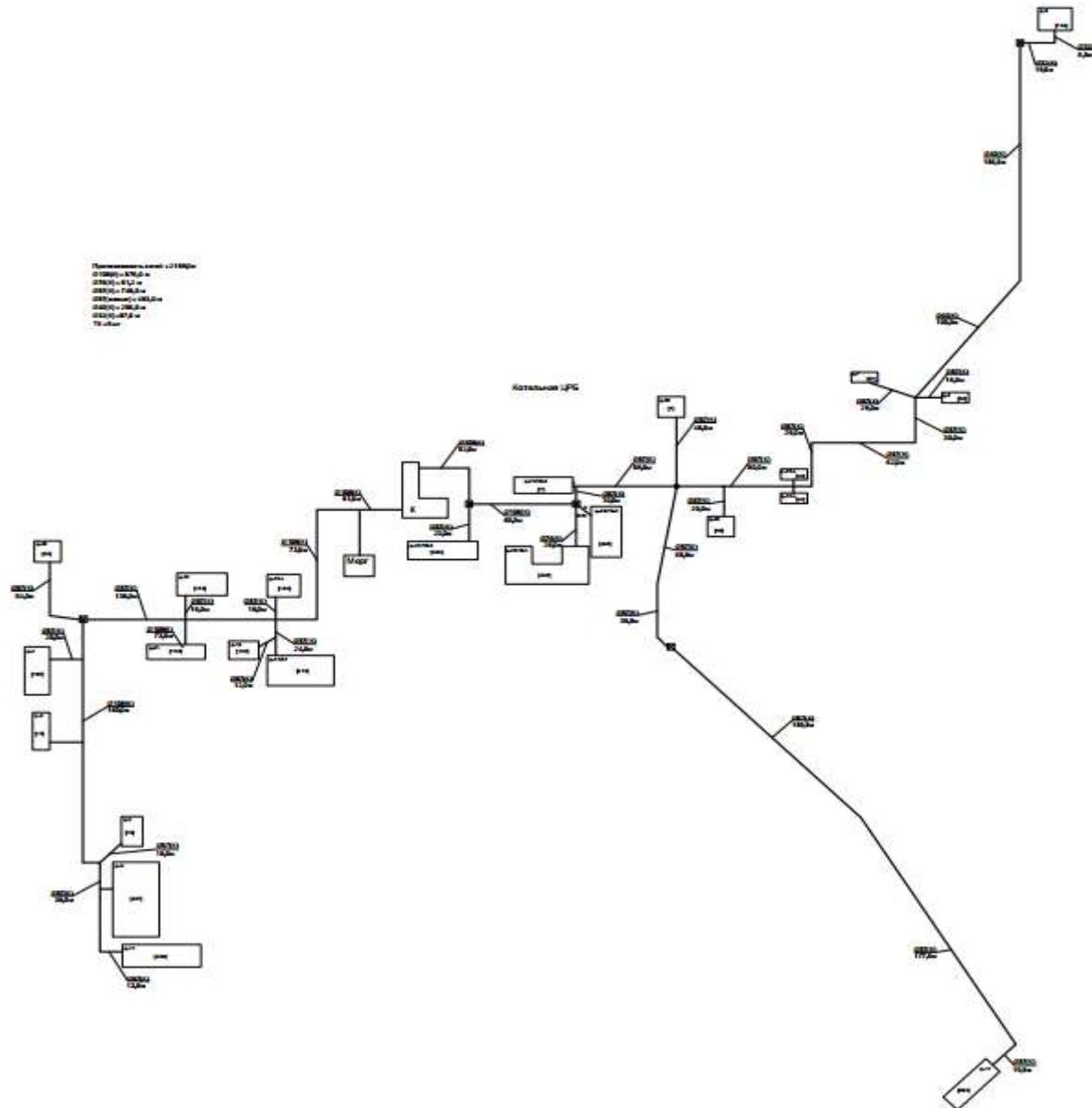


Рис.2.2. Схема тепловой сети котельной ЦРБ

Протяженность сетей - 780,0м  
Ø76(БК) - 170,0 м  
Ø57(БК) - 312,0м  
Ø48(БК) - 28,5м  
ТК - 7 шт

### Котельная ЛПХ

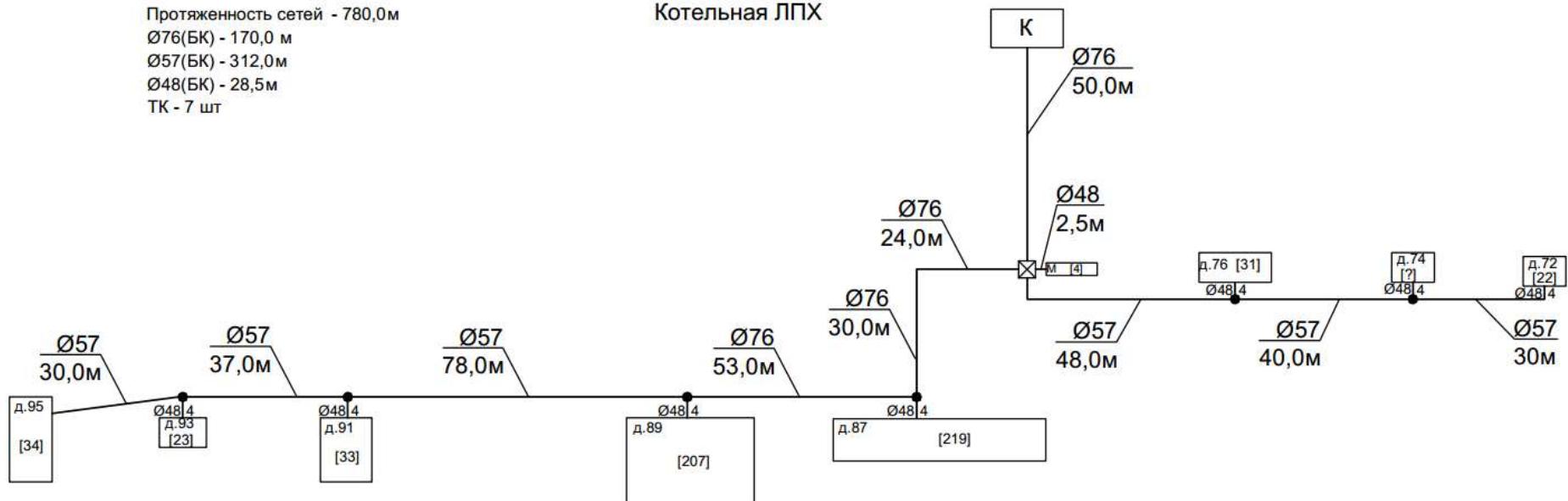


Рис.2.3. Схема тепловой сети котельной ЛПХ

Протяженность сетей - 780,0м.

Ø108(БК) - 130,5 м

Ø89(К) - 197,0 м

Ø89(БК) - 293,0 м

Ø76(БК) - 12,5 м

Ø57(К) - 184,0м

Ø57(В) - 184,5м

Ø57(БК) - 236,0м

ТК - 6шт

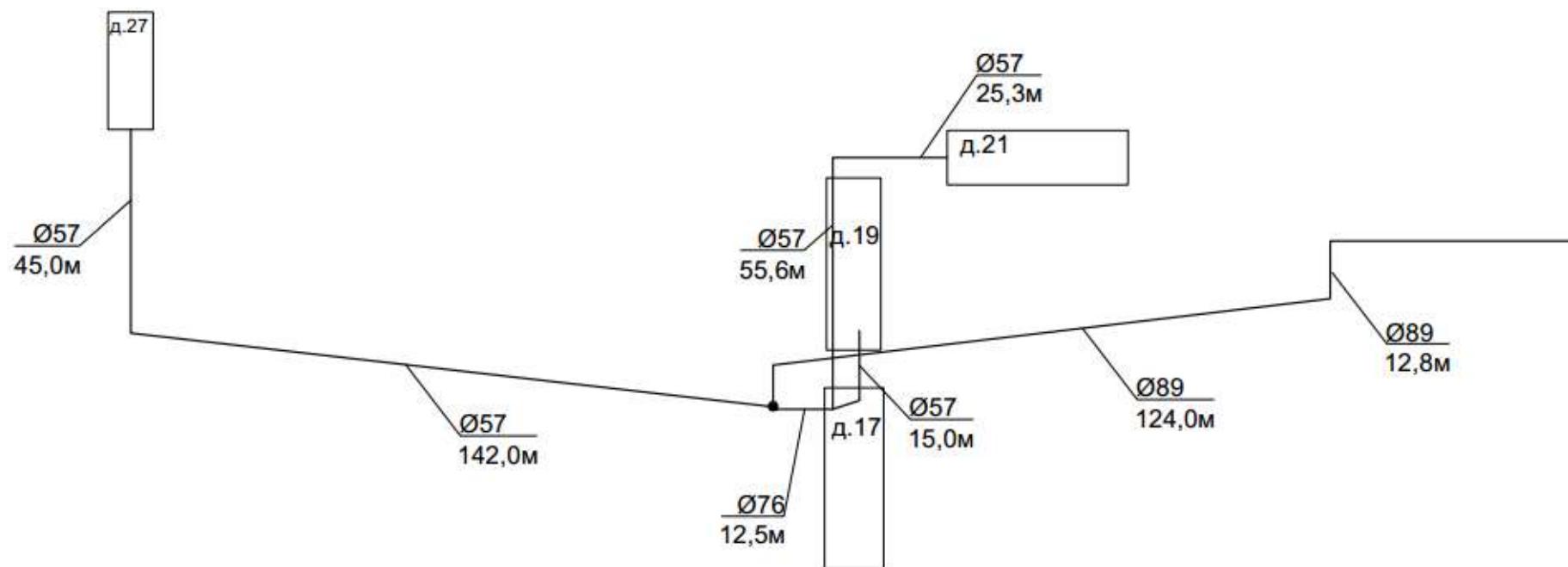
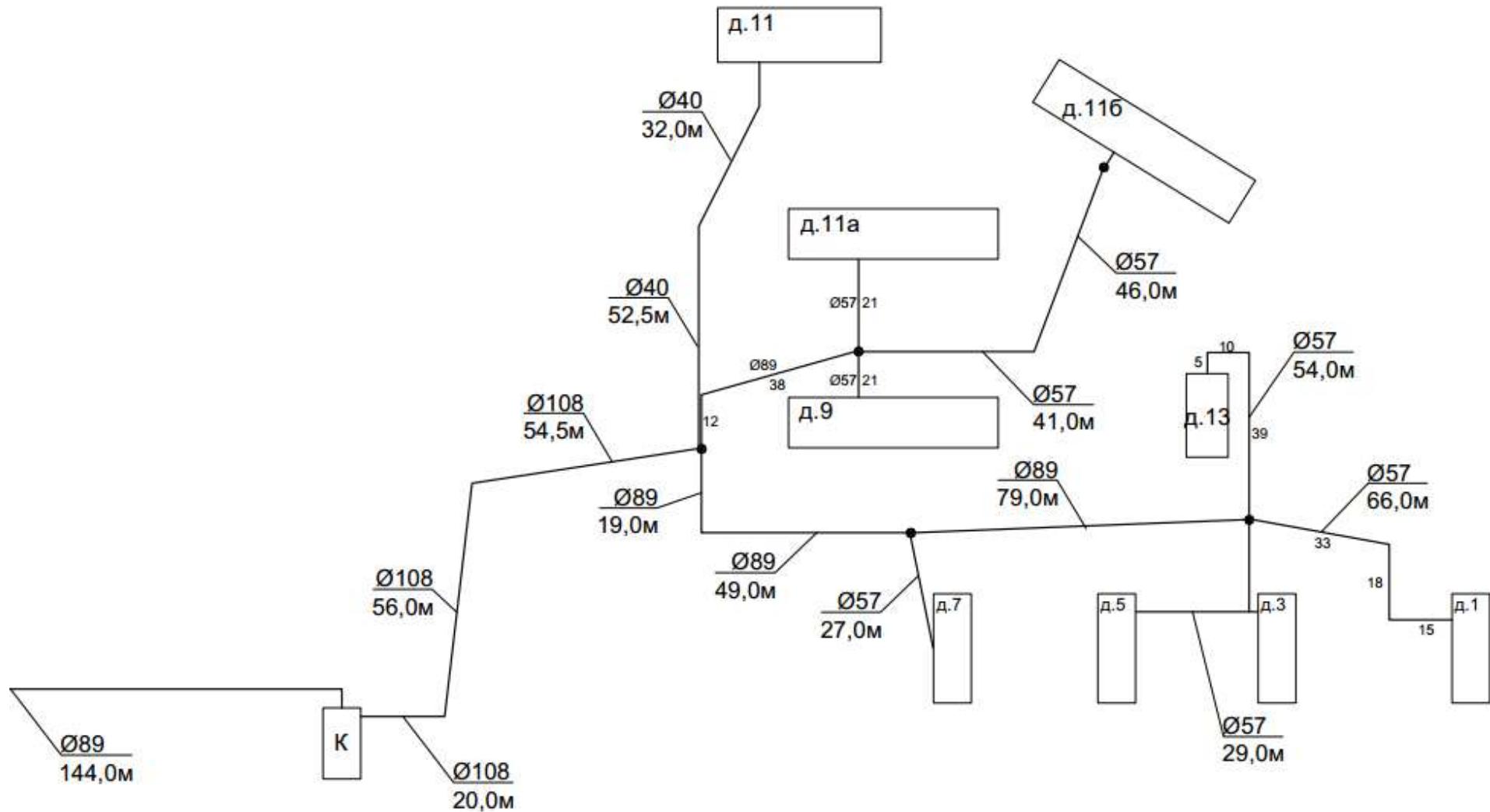


Рис.2.4. Схема тепловой сети котельной ПМК-2 (лист1)



**Рис.2.5. Схема тепловой сети котельной ПМК-2 (лист2)**

## Котельная Д/с №5

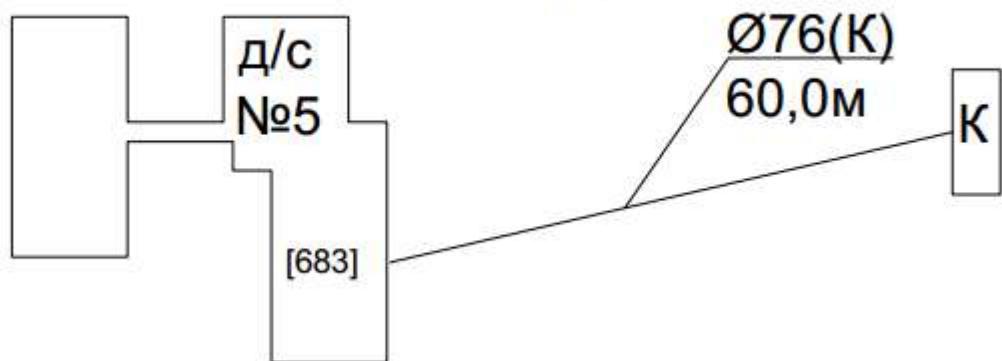


Рис.2.6. Схема тепловой сети котельной Д/С №5

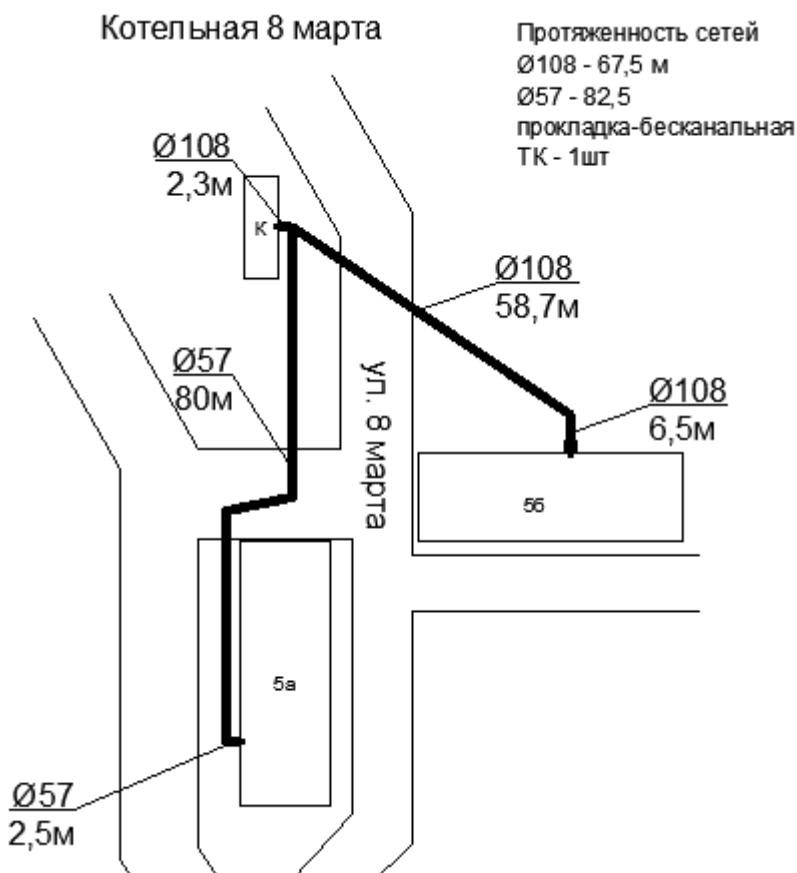
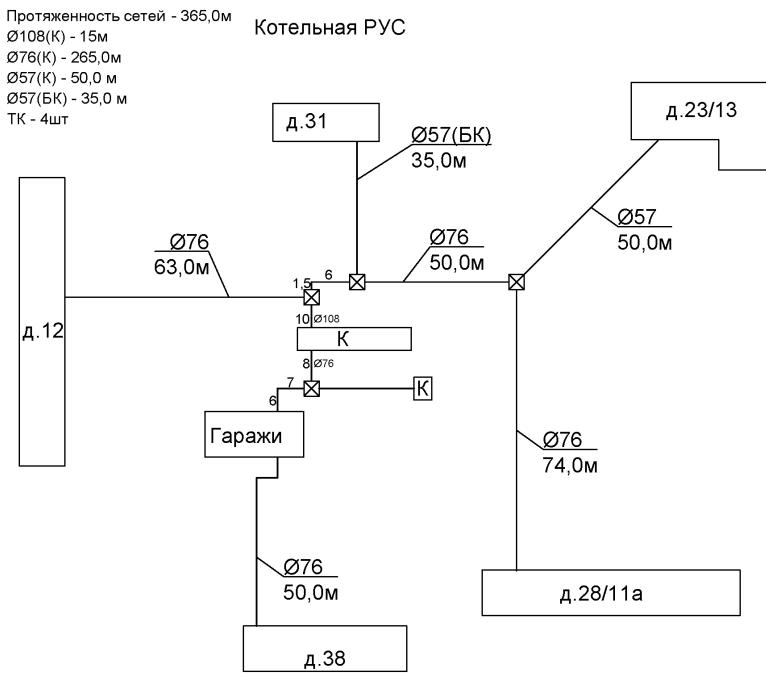
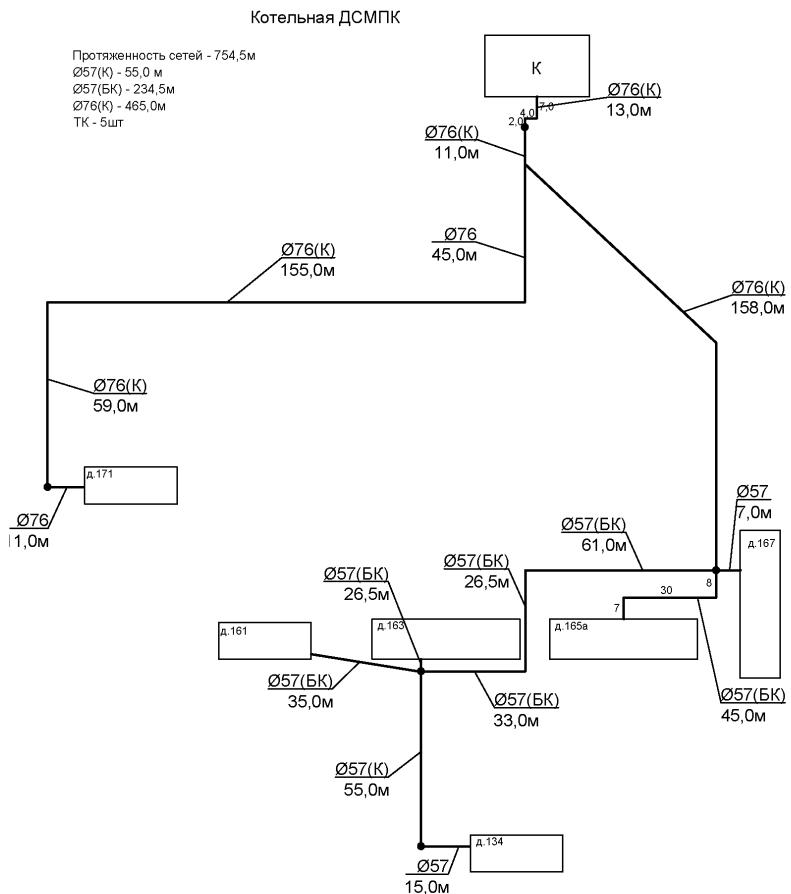


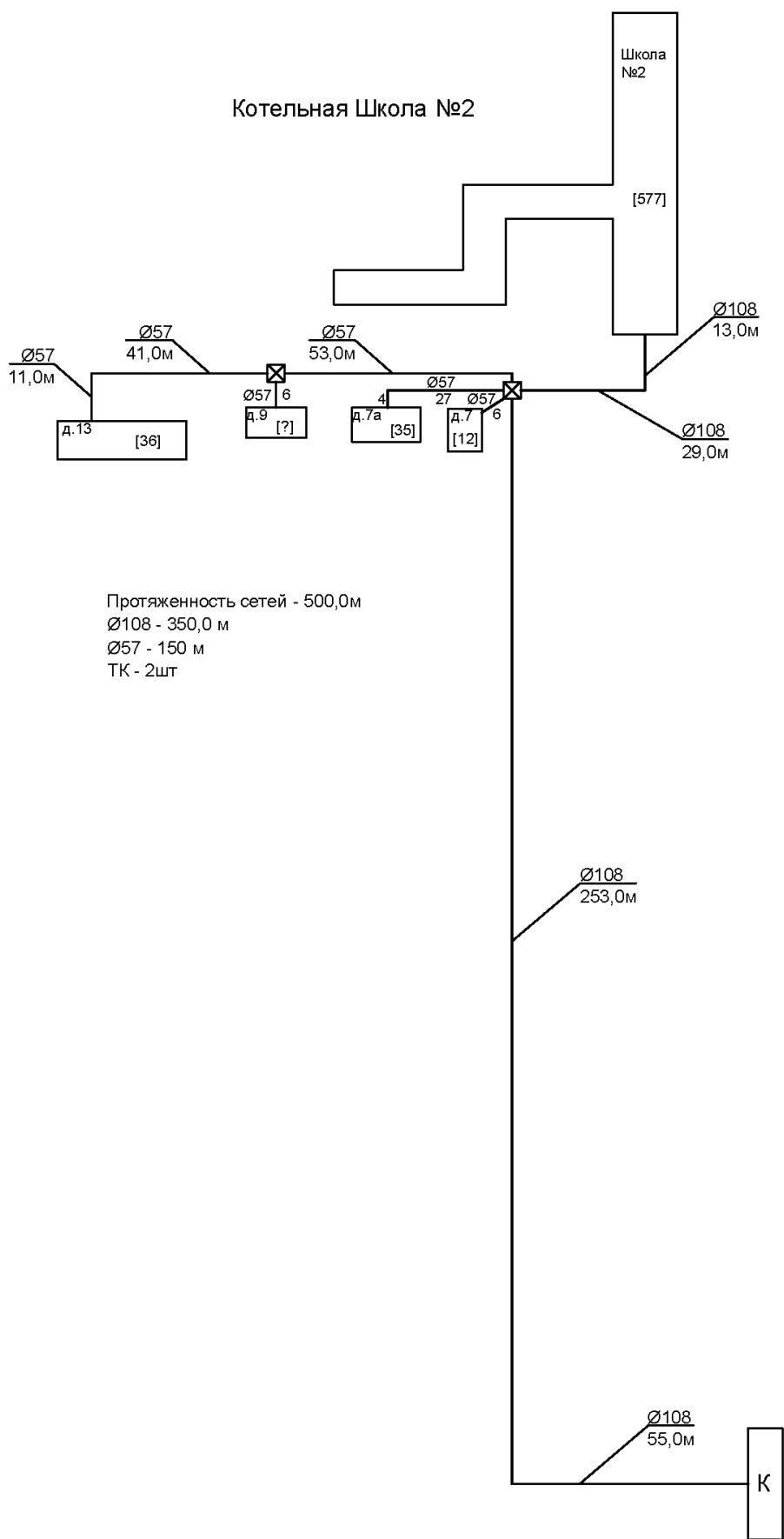
Рис.2.7. Схема тепловой сети котельной 8 Марта



**Рис.2.8. Схема тепловой сети котельной РУС**



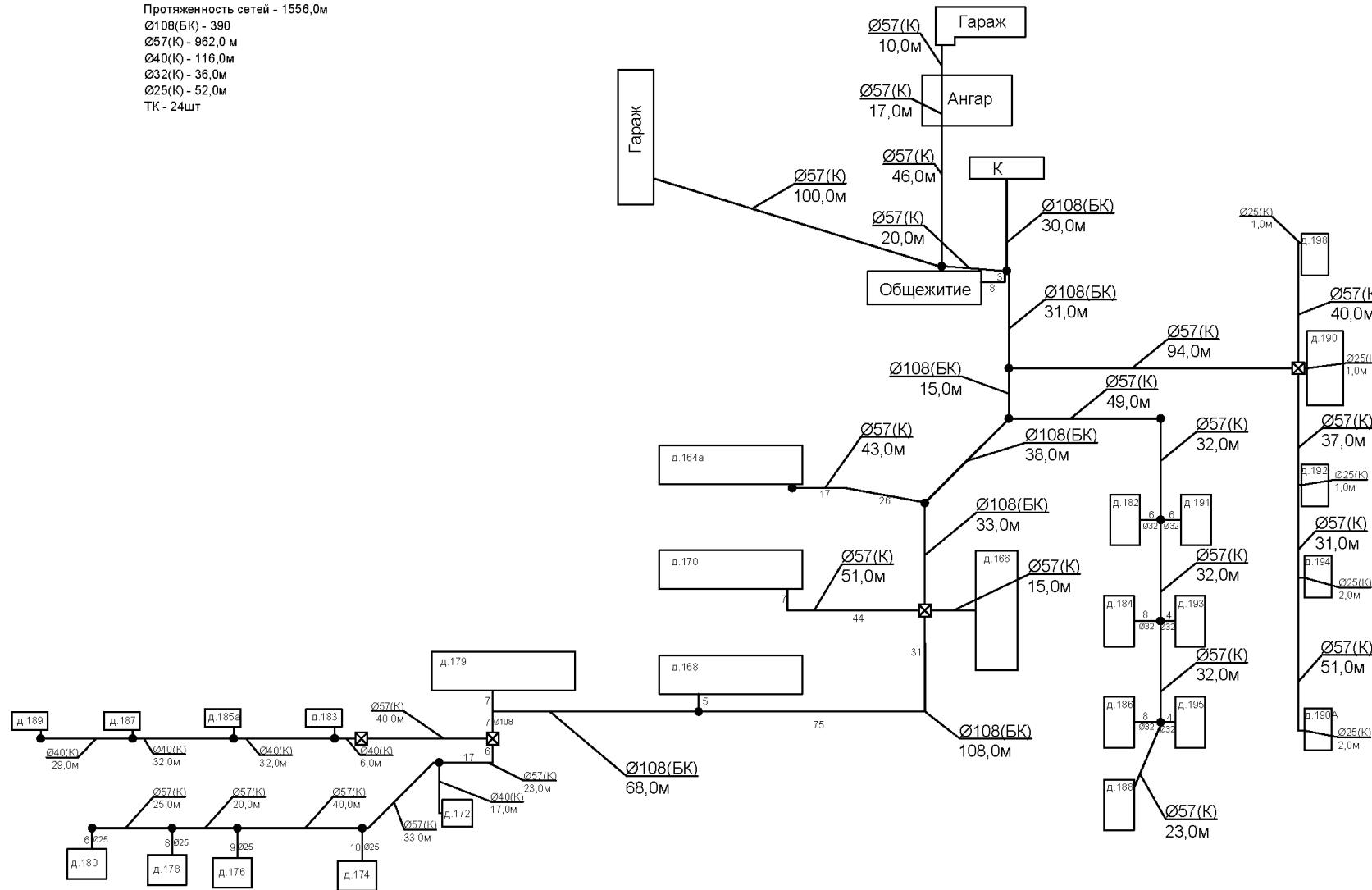
### Рис.2.9. Схема тепловой сети котельной ДСПМК



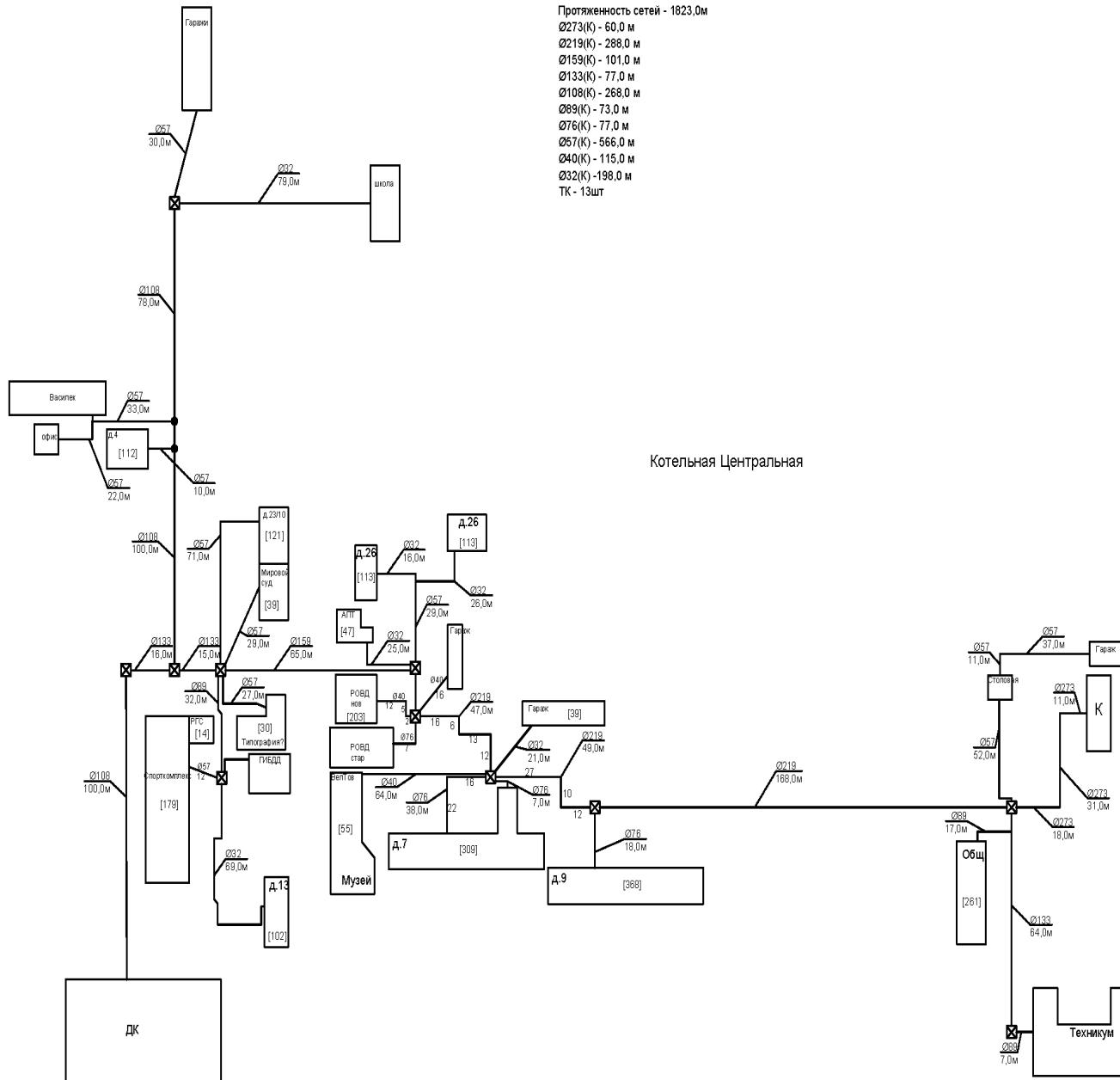
**Рис.2.10. Схема тепловой сети котельной СШ №2**

Котельная ПМК-1313

Протяженность сетей - 1556,0м  
Ø108(БК) - 390  
Ø57(К) - 962,0 м  
Ø40(К) - 116,0м  
Ø32(К) - 36,0м  
Ø25(К) - 52,0м  
ТК - 24шт



**Рис.2.11. Схема тепловой сети котельной ПМК-1313**



**Рис.2.12. Схема тепловой сети котельной Центральная**

## 2.3. ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНЫХ

Таблица 2.1. Оборудование котельных

№ п/п	Наименование оборудования	Марка оборудования	Характеристика оборудования
1.	<b>Оборудование котельной ЦРБ</b>		
1.1	Дутьевой вентилятор	ВЦ-6,3-1 шт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
1.2	Дутьевой вентилятор	ВЦ-6,3-1 шт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
1.3	Насос сетевой	К-100-65-200-1 шт	2007 г. Находится в исправном состоянии, требует замены.
1.4	Насос сетевой	К-100-65-200-1 шт	2007 г Находится в исправном состоянии, требует замены
1.5	Вентилятор полосной	ВКР 4,15 Квт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
1.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
1.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2007 гНаходится в исправном состоянии, требует замены.
1.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2007 гНаходится в исправном состоянии, требует замены.
1.9	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2007 Находится в исправном состоянии, требует замены.
1.10	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2014 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
2.	<b>Оборудование котельной Д/С №5</b>		
2.1	Насос сетевой	КМ 50-32-125-1 шт	2007 г Находится в исправном состоянии, требует замены.
2.2	Насос сетевой	КМ 50-32-125-1 шт	2016 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
2.3	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
2.4	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт	2007 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
2.5	Водогрейный котел	КВТС-1- 1шт	2016 г.Находится в исправном состоянии.
3.	<b>Оборудование котельной ЛПХ</b>		

3.1	Насос подпиточный	КМ 50-32-125-1 шт	Находится в неисправном состоянии, требует замены.
3.2	Насос сетевой	2 К80-1 шт	1996 г Находится в неисправном состоянии, требует замены.
3.3	Насос сетевой	ТР 65-180-2-1 шт	2014 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
3.4	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
3.5	Водогрейный котел	КВТС-1	1996 Находится в исправном состоянии, требует замены.
3.6	Водогрейный котел	КВТС-1	1996 Находится в исправном состоянии, требует замены.
3.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1шт.	2015 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.	<b>Оборудование котельной Судоверфи</b>		
4.1	Дутьевой вентилятор	1,5 кВт -2 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.2	Дымосос	2,2 кВт -2 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.3	Насос подпиточный	CR-4 0.37 кВт - 2 шт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.4	Насос сетевой	Gryndfos TR65-360/2 4 кВт-2 шт	2008 г Находится в исправном состоянии, требует замены
4.5	Насос вн.контур	Gryndfos TR65-190/2 2,2 кВт -2 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.7	Водогрейный котел	КВм(А)Р0,82-0,4-2 шт	2008 г Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.8	Двигатель Двигатель Привод шнека двигателя	1,5 кВт*1000 об/мин-1 шт. 2,2 кВт*1500 об/мин-1 шт 1,5 кВт*3000 об/мин-2 шт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.9	Теплообменный аппарат	VR 13Р-1-65 с комплектами пластин	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
4.10	Подача опилок	3 кВт*1500 об/мин-1 шт.	Находится в исправном

	Эл.двигатель	2,2 кВт*1500 об/мин-1 шт	состоянии, требует ремонта.
5.	<b>Оборудование котельной ПМК-2</b>		
5.1	Дутьевой вентилятор	1,5 кВт -3 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.2	Насос подпиточный	CR-4 0.37 кВт - 2 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.3	Насос вн.контур	Gryndfos TR65-190/2 2,2 кВт -2 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта
5.4	Насос сетевой	Gryndfos TR65-340/2 5.5 кВт-2 шт	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.5	Дымосос	4,0 кВт -2 шт 2,2 кВт -1 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.7	Водогрейный котел	КВм(А)Р0,82-0,4-3 шт	2010 г Находятся в исправном состоянии, требуют ремонта.
5.8	Теплообменные аппараты	TP 3-130 с комплектами пластин-3 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
5.9	Двигатель Двигатель Привод шнека двигателя	1,5 кВт*1000 об/мин-1 шт. 2,2 кВт*1500 об/мин-1 шт 1,5 кВт*1000 об/мин-3 шт.	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.	<b>Оборудование котельной ДСПМК</b>		
6.1	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.2	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.3	Насос сетевой	КМ-80-50-200-1 шт.	2001 г Находится в исправном состоянии, требует замены.
6.4	Насос сетевой	КМ-80-65-160-1 шт.	2016 г Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.5	Насос подпиточный		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
6.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт	2003 г. Находится в исправном

			состоянии, требует замены.
6.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2004 г. Находится в исправном состоянии, требует замены.
6.9	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2010 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
7.	<b>Оборудование котельной 8 Марта</b>		
7.1	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
7.2	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
7.3	Насос сетевой	Gryndfos KM-80-65-150-1 шт	2009 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
7.4	Насос сетевой	Gryndfos KM-80-65-150-1 шт	2007 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
7.5	Насос подпиточный		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
7.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
7.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2000 г Находится в исправном состоянии, требует замены.
7.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт	2006 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
8.	<b>Оборудование котельной РУС</b>		
8.1	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
8.2	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
8.3	Насос сетевой	KM-100-65-200-1 шт.	2006 г Находится в исправном состоянии, требует замены.
8.4	Насос сетевой	WILO BL 50/150-7.5/2-1 шт	2009 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
8.5	Насос подпиточный		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
8.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
8.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1шт.	2014 г Находится в исправном состоянии, требует ремонта.

8.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2017 г.Находится в исправном состоянии.
9.	<b>Оборудование котельной СШ №2</b>		
9.1	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
9.2	Дутьевой вентилятор	-	Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
9.3	Насос сетевой	КМ-80-65-160-1 шт	1992 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
9.4	Насос сетевой	КМ-80-65-160-1 шт	2009 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
9.5	Насос подпиточный		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
9.6	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
9.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт	2007 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
9.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2017 г.Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
10.	<b>Оборудование котельной ПМК-1313</b>		
10.1	Дутьевой вентилятор	ВЦ 4,5 -1 шт	1975 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
10.2	Дутьевой вентилятор	ВЦ 4,5 -1 шт	1975 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
10.3	Насос сетевой	КМ-80-50-200-2 шт	2005 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
10.4	Насос подпиточный		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
10.5	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
10.6	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2006 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
10.7	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2013 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
10.8	Водогрейный котел	КВТС-1-1 шт.	2017 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.	<b>Оборудование котельной Центральная</b>		

11.1	Дутьевой вентилятор	ВЦ- 4-75-4 шт	2004 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.2	Насос сетевой	К-160/30-2 шт	Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.3	Насос подпиточный	К 50-32-125- 4 шт	2004 гНаходится в исправном состоянии, требует ремонта.
11.5	Эл. освещение		Находится в исправном состоянии, требует ремонта.
11.6	Водогрейный котел	КВР-1-95-1 шт.	2004 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.7	Водогрейный котел	КВР-1-95-1 шт.	2004 г. Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.8	Водогрейный котел	КВР-1,5 -1 шт.	2015 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.9	Водогрейный котел	КВР-1,0-1 шт.	2016 г.Находится в исправном состоянии, требует замены.
11.10	Установка смягчения воды	Aqwa hard	Находится в исправном состоянии
11.11	Дымосос	ВДН 6,3-1 шт ВДН 6,3-3 шт	2016 г.Находится в исправном состоянии , требует замены 2004 г,

Таблица 2.2. Характеристика котельного оборудования

Характеристика	Показатели	
<b>Котельная ЦРБ</b>		
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Еременко	
Марка котлов, количество	KBTC-1	4 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007, 2007, 2007, 2014	
Производительность котлов	KBTC-1	1 МВт
Средний КПД котлов	KBTC-1	40 %
Износ котельного оборудования	90%	
Основной вид топлива	Дрова	
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	KBTC-1	0.260 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч	
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	3343 Гкал/год	
<b>Котельная Д/С №5</b>		
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Энгельса	
Марка котлов, количество	K BTC-1 – 2 шт.	
Год ввода в эксплуатацию	2007, 2016	
Производительность котлов	K BTC-1 – 1 МВт	
Средний КПД котлов	K BTC-1 – 40%	
Износ котельного оборудования	90%	
Основной вид топлива	Дрова	
Условный расход топлива на	K BTC-1 – 0.263 т.у.т.	

Характеристика	Показатели
производство 1 Гкал	
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	711 Гкал/год
<b>Котельная ЛПХ</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Ленинградская
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	1996, 1996, 2015
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.265 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	572 Гкал/год
<b>Котельная Судоверфи</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, пл. Судоверфи
Марка котлов, количество	КВм(А) 0,82-04 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2008, 2008
Производительность котлов	КВм(А) 0,82-04 – 0,86 МВт
Средний КПД котлов	КВм(А) 0,82-04 – 70%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВм(А) 0,82-04 – 0,187 т.у.т.

Характеристика	Показатели
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	1164 Гкал/год
<b>Котельная ПМК-2</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Ивановская
Марка котлов, количество	КВм(А) 0,82-04 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2010,2010,2010
Производительность котлов	КВм(А) 0,82-04 – 0,86 МВт
Средний КПД котлов	КВм(А) 0,82-04– 70%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВм(А) 063-0,4 – 0.187 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	2315 Гкал/год
<b>Котельная ДСПМК</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2003,2004,2010
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление	64.5 кВт*ч

Характеристика	Показатели
котельной на выработку 1 Гкал	
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	1118 Гкал/год
<b>Котельная 8 Марта</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. 8 Марта
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007,2009
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	794 Гкал/год
<b>Котельная РУС</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Советская
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2014,2017
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч

Характеристика	Показатели
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	1010 Гкал/год
<b>Котельная СШ №2</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Недоговорова
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007,2016
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	657 Гкал/год
<b>Котельная ПМК-1313</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2006, 2013,2017
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная	2062 Гкал/год

Характеристика	Показатели
тепловая нагрузка	
<b>Котельная Центральная</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
Марка котлов, количество	KBP-1-95 – 2 шт. KBP-1,5 – 1 шт. KBP-1,0 – 1 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2004, 2004, 2015, 2016
Производительность котлов	KBP-1-95 – 1,0 МВт
Средний КПД котлов	KBP-1-95 – 50%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	KBP-1-95 – 0.289 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	79.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	2788 Гкал/год

## 2.4. СВИДЕТЕЛЬСТВА О РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА НА ОБЪЕКТЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 2.3. Перечень документов, удостоверяющих право собственности

№ п/п	Наименование объекта	Вид документа	№ документа
1	Котельная ЦРБ	Свидетельство о государственной регистрации права	67 АБ 253254
2	Котельная Д/С №5		029729
3	Котельная ЛПХ		028080
4	Котельная Судоверфи		67 АБ 528327
5	Котельная ПМК-2		028622
6	Котельная ДСПМК		67-АБ №479596
7	Котельная 8 Марта		67-АБ №479595
8	Котельная РУС		67-АБ 253256
9	Котельная СШ №2		67-АБ 253255
10	Котельная ПМК-1313		67-АБ 251853
11	Котельная Центральная		67-АБ 251854

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации права  
Управление Федеральной регистрационной службы  
по Смоленской области

Дата выдачи:

"25" апреля 2008 года

Документы-основания: Постановление Главы муниципального образования "Великий район" Смоленской области №357 от 31.10.2005г.  
Акт приема-передачи от 30.12.2005г.

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великое городское поселение" Смоленской области РФ  
Устав муниципального образования Великого городского поселения Смоленской области принят Советом депутатов Великого городского поселения 02.11.2005г., решение №10, зарегистрирован отделом Главного управления Министерства юстиции РФ по Центральному федеральному округу в Смоленской области 06.12.2005г., регистрационный №675011012005001

Вид права: Собственность

Объект права: Здание котельной ЦРБ, назначение: нежилое, 1 - этажный, общая площадь 187,6 кв. м, инв.№ 3187, лин. А

Адрес объекта: Смоленская область, Великий район, г.Великое, ул.Еремеево, д.23/10

Кадастровый (или учетный) номер: 67:67:07:038/2008-429

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано  
о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним  
"25" апреля 2008 года сделана запись регистрации № 67:67:07:038/2008-429

Регистратор

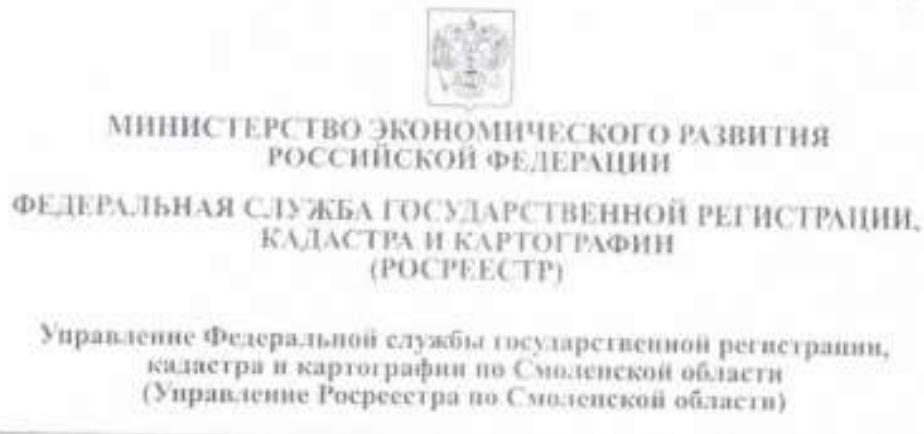
Бычкова Р.Н.

М.П.

(подпись)

67-АБ 253254

**Рис. 2.4.1. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная ЦРБ**



### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

Дата выдачи:

13.10.2015

Документы-основания: • Постановление Главы муниципального образования "Великий Устюг" от 31.10.2009 №357

• Акт приема-передачи от 30.12.2005

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великое Городское поселение" Смоленской области РФ

Надпись: Собственность

Кадастровый (условный) номер: 67:01:0010208:193

Объект права: Котельная детского сада №5, назначение: жилое, площадь 37,7 кв.м., количество этажей: 1, адрес (местонахождение) объекта: Смоленская область, Великский район, г. Велик, ул. Энгельса, д.64а

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

Счет в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и землю с ипотекой "13" октября 2015 года сделана запись регистрации № 67-67/007-67/007/060/2015-776-1

Государственный регистратор

Горбатенко О. С.



029729

Рис. 2.4.2. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная Д/С №5



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)

Управление Федеральной службы государственной регистрации,  
кадастра и картографии по Смоленской области  
(Управление Росреестра по Смоленской области)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА**

Дата выдачи: 07.07.2015

Документы-основания: • Постановление Главы муниципального образования "Великий Новгород" Смоленской области от 31.10.2005 №357

• Акт приема-передачи от 30.12.2005

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великое городское поселение" Смоленской области РФ

Вид права: Собственность

Кадастровый (условный) номер: 67:01:0010312:50

Объект права: Котельная, типичное, низкое, площадь 68,6 кв.м., количество этажей: 1, адрес: (местоположение) объекта: Смоленская область, Великий Новгород, ул. Ленина, д.2

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

О чём в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и земельные участки с идентификатором № 67:67:007:67:007:060/2015-528/2

Государственный регистратор

*Котельная*

Косминов Н. М.

(подпись, ф.и.о.)

67:67:007:67:007:060/2015-528/2



028080 ◊

**Рис. 2.4.3. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная ЛПХ**



**Рис. 2.4.4. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная  
Судоверфи**



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)

Управление Федеральной службы государственной регистрации,  
кадастра и картографии по Смоленской области  
(Управление Росреестра по Смоленской области)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

Дата выдачи: 12.08.2015

Документы-основания: • Лицензия из реестра муниципальной собственности от 18.06.2015 №28

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Нелическое городское поселение" Смоленской области №6

Вид права: Собственность

Кадастровый (условный) номер: 67:01:0010228:113

Объект права: котельная на древесных отходах установленной мощностью 246МВт, назначение: пекарня, 1 - этажный, общая площадь 152,6 квм, инв.№ 1626, лит. А , адрес (местонахождение) объекта: Смоленская область, Великий район, г.Велик, ул.Ивановская, д.13-б

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

О чём в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "12" августа 2015 года сделана запись регистрация №: 67:67:007:67:007:060/2015-675/1

Государственный регистратор

Горбатова О. С.



Подпись: М.П.

67:67:007:67:007:060/2015-675/1

028622

Рис. 2.4.5. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная ПМК-2



**Рис. 2.4.6. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная ДСПМК**



**Рис. 2.4.7. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная 8 Марта**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о государственной регистрации права**  
Управление Федеральной регистрационной службы  
по Смоленской области

Дата выдачи:

"25" апреля 2008 года

Документы-основания: Постановление Главы муниципального образования "Великский район" Смоленской области №357 от 31.10.2005г.  
Акт приема-передачи от 30.12.2005г.

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великское городское поселение" Смоленской области РФ

Устав муниципального образования Великского городского поселения Смоленской области принят Советом депутатов Великского городского поселения 02.11.2005г., решение №10, зарегистрирован отделом Главного управления Министерства юстиции РФ по Центральному федеральному округу в Смоленской области 06.12.2005г., регистрационный №675011012005001

Вид права: Собственность

Объект права: Здание котельной РУС, назначение: нежилое, 1 - этажный, общая площадь 105,6 кв. м, инв.№ 3437, лит. А

Адрес объекта: Смоленская область, Великий район, г.Велик, ул.Менжинского

Кадастровый (или учетный) номер: 67-67-07/038/2008-427

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

о чём в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "25" апреля 2008 года сделана запись регистрации № 67-67-07/038/2008-427

Регистратор

Быченкова Р. Н.

м.п.

(подпись)

67-АБ 253256

**Рис. 2.4.8. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная РУС**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о государственной регистрации права**  
Управление Федеральной регистрационной службы  
по Смоленской области

Дата выдачи:

"25" апреля 2008 года

Документы-основания: Постановление Главы муниципального образования "Великский район" Смоленской области №357 от 31.10.2005г  
Акт приема-передачи от 30.12.2005г

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великское городское поселение" Смоленской области РФ  
Устав муниципального образования Великского городского поселения Смоленской области принят Советом депутатов Великского городского поселения 02.11.2005г., решение №10, зарегистрирован отделом Главного управления Министерства юстиции РФ по Центральному федеральному округу в Смоленской области 06.12.2005г., регистрационный №675011012005001

Вид права: Собственность

Объект права: Здание котельной СШ №2, назначение: нежилое, 1 - этажный, общая площадь 126.4 кв. м, инв.№ 3436, лит. А

Адрес объекта: Смоленская область, Великий район, г.Велик, ул.Недоговорова

Кадастровый (или условный) номер: 67-67-07/038/2008-428

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано  
о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним  
"25" апреля 2008 года сделана запись регистрации № 67-67-07/038/2008-428

Регистратор

Быченкова Р. Н.

М.П.

(подпись)

67-АБ 253255

**Рис. 2.4.9. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная СШ №2**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о государственной регистрации права**  
Управление Федеральной регистрационной службы  
по Смоленской области

Дата выдачи:

"26" декабря 2007 года

Документы-основания: Постановление Главы муниципального образования "Великский район" Смоленской области №357 от 31.10.2005г.

Акт приема-передачи от 30.12.2005г

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Великское городское поселение" Смоленской области РФ

Устав муниципального образования Великского городского поселения Смоленской области принят Советом депутатов Великского городского поселения 02.11.2005г., решение №10, зарегистрирован отделом Главного управления Министерства юстиции РФ по Центральному федеральному округу в Смоленской области 06.12.2005г.. регистрационный №675011012005001

Вид права: Собственность

Объект права: Здание котельной, назначение: нежилое, 1 - этажный, общая площадь 119,8 кв. м. инв.№ 3430, лит. А, а, а1

Адрес объекта: Смоленская область, Великий район, г.Велик, ул.Энгельса

Кадастровый (или условный) номер: 67-67-07/175/2007-218

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "26" декабря 2007 года сделана запись регистрации № 67-67-07/175/2007-218

Регистратор

Максимова Е. М.

МЛ

(подпись)

67-АБ 251853

**Рис. 2.4.10. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная ПМК-1313**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о государственной регистрации права**

Управление Федеральной регистрационной службы  
по Смоленской области

Дата выдачи:

"26" декабря 2007 года

Документы-основания: Постановление Главы муниципального образования "Велижский район" Смоленской области №357 от 31.10.2005г  
Акт приема-передачи от 30.12.2005г

**Субъект (субъекты) права:** Муниципальное образование "Велижское городское поселение" Смоленской области РФ

Устав муниципального образования Велижского городского поселения Смоленской области принят Советом депутатов Велижского городского поселения 02.11.2005г., решение №10, зарегистрирован отделом Главного управления Министерства юстиции РФ по Центральному федеральному округу в Смоленской области 06.12.2005г., регистрационный №675011012005001

**Вид права:** Собственность

**Объект права:** Котельная, назначение: нежилое, 1 - этажный, общая площадь 202,6 кв. м, ина.№ 3431, лит. А

**Адрес объекта:** Смоленская область, Велижский район, г.Велиж, ул.Володарского

**Кадастровый (или условный) номер:** 67-67-07/175/2007-217

**Существующие ограничения (обременения) права:** не зарегистрировано

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним  
"26" декабря 2007 года сделана запись регистрации № 67-67-07/175/2007-217

Регистратор

Максимова Е. М.

М.П.

(подпись)

67-АБ 251854

**Рис. 2.4.11. Свидетельство о государственной регистрации права – котельная Центральная**

**2.5. ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ  
ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
КОТЕЛЬНАЯ ЦРБ**

Приложение  
к распоряжению Администрации  
Смоленской области  
от 04.05.2007 № 391 -о/адм.

**Паспорт объекта коммунальной теплоэнергетики**

1. Общие данные по энергоснабжающей организации Наименование энергоснабжающей организации (далее – ЭСО) МУП «Коммунресурс», в которую входит котельная ЦРБ ИНН 67010055745 код предприятия по ОКПО 87922544 почтовый адрес ЭСО : 216290, Смоленская область, г. Велиж, ул. Яна Томпа, дом 21. ФИО, телефон руководителя ЭСО: Смирнов Игорь Владимирович тел. 4-16-50 Лицензия на право осуществления деятельности по эксплуатации тепловых сетей

№ лицензии, дата выдачи лицензии, срок действия лицензии

**2. Общие данные по котельной**

Наименование котельной ЦРБ

Год ввода в эксплуатацию: 1982

Почтовый адрес котельной: 216290, Смоленская область, г. Велиж, ул. Ерёменко

ФИО ответственного по котельной: Филиппов Валентин Данилович

проектная мощность котельной 3,44 Гкал/ч,

Число часов работы в год, 5016 в т.ч. в осенне-зимний период - 5016

Установленная электрическая мощность котельной: кВт/ч

- Категория электроприемников котельной (I, II, III): III

Резервный источник электроснабжения (тип): нет

Виды тепловых нагрузок (отопление, горячее водоснабжение, пар на коммунально-бытовые службы): отопление,

Вид топлива (уголь, дрова.):

Основное топливо: уголь

Резервное топливо: дрова

Аварийное топливо:-

Удельный расход топлива на выработку энергии: 231,9 кг. усл. т./Гкал

**Рис. 2.5.1 Общие сведения –котельная ЦРБ**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

КОТЕЛЬНАЯ Д/С №5

Приложение  
к распоряжению Администрации  
Смоленской области  
от 04.05.2007 № 391 -о/адм.

## Паспорт объекта коммунальной теплозергетики

1. Общие данные по энергоснабжающей организации  
Наименование энергоснабжающей  
организации МУП «Коммунресурс» (далее – ЭСО), в которую входит котельная: д/сад №5  
ИНН 67010055745 код предприятия по ОКПО 87922544  
почтовый адрес ЭСО: 216290, Смоленская область, г. Велик, ул. Яна Томпа, дом 21  
ФИО, телефон руководителя ЭСО: Смирнов Игорь Владимирович тел. 4-16-50  
Лицензия на право осуществления деятельности по эксплуатации тепловых сетей

*Не лишним, для выдачи лицензии, срок действия лицензии*

## 2. Общие данные по котельной

Наименование котельной: д/сад №5

Год ввода в эксплуатацию: 1984

Почтовый адрес котельной:

216290, Смоленская область, г. Велик, ул. Ерёменко

ФИО ответственного по котельной: Филиппов Валентин Данилович  
проектная мощность котельной 1,72 Гкал/ч.

Число часов работы в год, 5016, в т.ч. в осенне-зимний период - 5016

Установленная электрическая мощность котельной: кВт/ч

Категория электроприемников котельной (I, II, III): III

Резервный источник электроснабжения (тип): - нет

. Виды тепловых нагрузок (отопление, горячее водоснабжение, пар на коммунально-бытовые  
службы): отопление,

Вид топлива :

Основное топливо: дрова

Резервное топливо: дрова

Аварийное топливо:-

Удельный расход топлива на выработку энергии: 231,9 кг. усл. т./Гкал

**Рис. 2.5.2 Общие сведения –котельная Д/С №5**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ ЛПХ

Приложение  
к распоряжению Администрации  
Смоленской области  
от 04.05.2007 № 391 -о/адм.

### Паспорт объекта коммунальной теплозергетики

1. Общие данные по энергоснабжающей организации  
Наименование энергоснабжающей  
организации МУП «Коммуиресурс» (далее – ЭСО), в которую входит котельная: **Леспромхоза**  
**ИНН 67010055745** код предприятия по ОКПО 87922544  
почтовый адрес ЭСО : **216290, Смоленская область, г. Велик., ул. Яна Томпа, дом 21**  
ФИО, телефон руководителя ЭСО: **Смирнов Игорь Владимирович тел. 4-16-50**  
Лицензия на право осуществления деятельности по эксплуатации тепловых сетей

№ лицензии, дата выдачи лицензии, срок действия лицензии

### 2. Общие данные по котельной

Наименование котельной **Леспромхоза**

Год ввода в эксплуатацию: 1982

Почтовый адрес котельной: **216290, Смоленская область, г. Велик., ул. Ленинградская**

ФИО ответственного по котельной: Филлипов Валентин Данилович

проектная мощность котельной **2,58 Гкал/ч**,

Число часов работы в год. **5016** в т.ч. в осенне-зимний период - 5016

Установленная электрическая мощность котельной: кВт/ч

Категория электроприемников котельной (I, II, III): **III**

Резервный источник электроснабжения (тип): **нет**

Виды тепловых нагрузок (отопление, горячее водоснабжение, пар на коммунально-бытовые  
службы): **отопление**,

Вид топлива :

Основное топливо: **древа**

Резервное топливо: **древа**

Аварийное топливо:-

Удельный расход топлива на выработку энергии: **235,5 кг. усл. т./Гкал**

**Рис. 2.5.3 Общие сведения –котельная ЛПХ**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ ПМК-2

Приложение  
к распоряжению Администрации  
Смоленской области  
от 04.05.2007 № 391 -о/адм.

### Паспорт объекта коммунальной теплозергетики

1. Общие данные по энергоснабжающей организации Наименование энергоснабжающей организации ООО «Ресурс» (далее - ЭСО), в которую входит котельная: **ПМК-2**  
**ИНН 670100016855** код предприятия по ОКНО 0083153144  
почтовый адрес ЭСО : 216290 Смоленская область, г. Велик., ул. Яна Томпа, дом 21  
ФИО, телефон руководителя ЭСО: Щёголева Наталья Анатольевна, тел. 2-38-69  
Лицензия на право осуществления деятельности по эксплуатации тепловых сетей

*№ лицензии, дата выдачи лицензии, срок действия лицензии*

### 2. Общие данные по котельной

Наименование котельной : **ПМК-2**

Год ввода в эксплуатацию: 2010

Почтовый адрес котельной: 216290 Смоленская область, г. Велик., ул. Ивановская 13 б

ФИО ответственного по котельной: Губин Михаил Тихонович

проектная мощность котельной 2,12 Гкал/ч

Число часов работы в год: 5016 в т.ч. в осенне-зимний период - 5016

Установленная электрическая мощность котельной: кВт/ч

Категория электроприемников котельной (I, II, III): III

Резервный источник электроснабжения (тип): нет

Виды тепловых нагрузок (отопление, горячее водоснабжение, пар на коммунально-бытовые службы): отопление,

Вид топлива :

основное топливо: древесина

резервное топливо: опилки

Аварийное топливо:-

Удельный расход топлива на выработку энергии: 188,76 кг. усл. т./Гкал

**Рис. 2.5.4 Общие сведения –котельная ПМК-2**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ СУДОВЕРФИ

Примечание: Паспорт технического паспорта тяжелого промышленного назначения коммунальной

Приложение  
к распоряжению Администрации  
Смоленской области  
от 04.05.2007 № 391-р/адм.

### Паспорт объекта коммунальной теплоэнергетики

#### 1. Общие данные по энергоснабжающей организации:

Наименование энергоснабжающей организации: **ООО «Ресурс»** (далее - ЭО),

и которую это ИП называет **Судоверфи**

ИНН 670100016855 код предприятия по ОКПО 0083153144

постоянный адрес ЭО: 216200, Смоленская область, г. Велик., ул. Яны Купала, дом 21

ФИО, телефон руководителя ЭО Цифровая Наталья Анатольевна, тел. 2-38-69

Зависимые на право осуществления хозяйственности по эксплуатации тепловых сетей

2. Общие данные по котельной

Наименование котельной: **Судоверфи**

Год ввода в эксплуатацию: 2008

Постоянный адрес котельной: 216200 Смоленская область, г. Велик., пл. Судоверфи 1а

ФИО ответственного за котельной: Губин Михаил Тихонович

проектная мощность котельной 1,41 Гкал/ч

Число рабочих穰ута в год 30186 ч/год, в осенне-зимний период - 5016

Установленное электрическая мощность котельной: 437 кВт

Категория электроприемников котельной (П.Н.Н): **III**

Резервный источник электропитания (нет) - нет

Виды топлива при работе турбинные, горючее восстановление, пар на коммунально-бытовые службы: **огоньки**.

Нагреватель (трубы):

Основное топливо с дровами

Резервное топливо: нет

Альтернативное топливо:

Удельный расход топлива на выработку электроэнергии 188,26 кг/кВт·ч.

**Рис. 2.5.5 Общие сведения –котельная Судоверфи**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ РУС

Населенный пункт: г.Велиж Смоленская область, ул.Советская

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун –Сервис» ул. Яна Томпа 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность муниципальная

(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной 1,72 МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) °C/°C

Дымовая труба: Материал сталь

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) дрова

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной 1975 г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) 6 чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

### 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86			1,72
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2014	2017			
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	дрова	дрова			
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет			
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	нет				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

**Рис. 2.5.6 Общие сведения –котельная РУС**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ ПМК 1313

Населенный пункт: г. Велиж Смоленская область, ул. Энгельса

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун – Сервис» ул. Яна Томпа 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность **муниципальная**  
(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной **2,58** МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) \_\_\_\_\_ °C/°C

Дымовая труба: Материал **сталь**

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) **древа**

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной **1975** г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) **8** чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

### 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86	0,86		2,58
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2013	2006	2017		
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	древа	древа	древа		
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет	нет		
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	нет				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

**Рис. 2.5.7 Общие сведения –котельная ПМК 1313**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

КОТЕЛЬНАЯ 8 Марта

Населенный пункт: г. Велиж Смоленская область, ул. 8 Марта

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун – Сервис» ул. Яна Томпа 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность муниципальная

(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной 1,72 МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) °C/°C

Дымовая труба: Материал сталь

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) дрова

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной 1993 г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) 4 чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

## 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86			1,72
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2000	2006			
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	дрова	дрова			
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет			
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	нет				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

Рис. 2.5.8 Общие сведения –котельная 8 Марта

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ СШ №2

Населенный пункт: г. Велиж Смоленская область, ул. Недоговорова

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун – Сервис» ул. Яна Томпа 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность муниципальная  
(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной 1,72 МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) °C/°C

Дымовая труба: Материал сталь

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) древа

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной 1979 г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) 6 чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

### 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86			1,72
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2016	2007			
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	древа	древа			
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет			
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	нет				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

Рис. 2.5.9 Общие сведения –котельная школа №2

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ

Населенный пункт: г. Велиж Смоленская область, ул. Володарского

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун – Сервис»  
ул. Яна Томпа д. 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность муниципальная

(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной 3,87 МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) \_\_\_\_\_ °C/°C

Дымовая труба: Материал сталь

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) древа

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной 2004 г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) 10 чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

### 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86	0,86	0,86	3,87
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2004	2016	2004	2015	
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	древа	древа	древа	древа	
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет	нет	нет	
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	есть				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

**Рис. 2.5.10 Общие сведения –Центральная**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

## КОТЕЛЬНАЯ ДСПМК

Населенный пункт: г. Велиж Смоленская область, ул. Володарского

Наименование организации, адрес: ООО «Коммун – Сервис» ул. Яна Томпа 21

Ф.И.О., телефон руководителя: Паньков Л.А. (48132) 4-17-40

Принадлежность муниципальная  
(муниципальная, ведомственная, собственная)

Установленная (проектная) мощность котельной 2,58 МВт (Гкал/час)

Расчетный температурный график сетевой воды (прямая/обратная) °C/°C

Дымовая труба: Материал сталь

Высота, м \_\_\_\_\_

Диаметр, мм \_\_\_\_\_

Топливо (основное) древа

Топливо (резервное) \_\_\_\_\_

Год ввода в эксплуатацию котельной 1982 г.

Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ млн. руб.

Персонал (всего) 6 чел.

Стоимость Гкал на последнюю дату утверждения тарифа \_\_\_\_\_ руб./Гкал

### 1. Технические данные котельной

Таблица 1 приложения 2

Показатель	Номер котла				Всего по котельной
	1	2	3	4	
1. Установленная мощность (проектная), Гкал/час	0,86	0,86	0,86		2,58
2. Располагаемая* мощность, Гкал/час					
3. Паспортный к.п.д.					
4. Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг у.т./Гкал					
5. Фактический к.п.д.					
6. Год ввода в эксплуатацию, год	2003	2004	2010		
7. Срок службы, лет					
8. Год проведения последних наладочных работ					
9. Вид проектного топлива					
9.1. Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг					
10. Используемое топливо (указывается вид топлива)	древа	древа	древа		
10.1. Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг					
11. Наличие автоматики (есть или нет)	нет	нет	нет		
12. Наличие химводоподготовки (есть или нет), т/ч	нет				

Примечание: \*) – Расчёт: установленная (проектная) мощность минус ограничения по мощности, на основании обоснованных требований НТД (указывается доказательный документ и его реквизиты).

**Рис. 2.5.11 Общие сведения –ДСПМК**

## 2.6. РЕЗУЛЬТАТЫ КАМЕРАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Таблица 2.4. Значения показателей обследования

Наименование показателя	Значение показателя			
	ЦРБ		Д/С №5	
	Котельная	Теплосети	Котельная	Теплосети
Год постройки объектов теплоснабжения	1982	1982	1985	1985
Дата ввода объекта теплоснабжения в эксплуатацию	1982	1982	1985	1985
Материал трубопроводов системы отопления	Сталь			
Ø	Надземные	Подземные	Надземные	Подземные
48	0	378,3	0	0
57	0	1229	0	0
76	0	52	0	19,6
108	0	576	0	0
133	0	70	0	0
Итого:	0	2305,3	0	19,6
Фактическое состояние	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.
Процент износа	-	90 %	-	90%
Аварийность	2012г.	-	2	-
(количество)	2013г.	-	1	-
				1

аварий оборудования и объектов за год)	2014г.	-	1	-	2
	2015г.	-	2	-	2
	2016г.	-	2	-	2
Соответствие нормам и правилам ФЗ №190		Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	
Работы по модернизации и реконструкции, а также аварийные и иные ремонтные работы на объектах теплоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем)					
Замена запорной арматуры	•	•	•	•	
Ремонт задней стенки котлов	•	-	•	-	
Ремонт запорной арматуры	•	•	•	•	
Замена сетевого насоса	•	-	-	-	
Сварные работы трубной сети котла	•	-	•	-	
Сварные работы тепловой сети	-	•	-	•	
Ремонт обмуровки	•	-	•	-	
Замена теплоизоляции	-	-	-	-	
Ремонт электропроводки	-	-	•	-	

Замена тепловой сети	-	-	-	-
Наименование показателя	Значение показателя			
	Судоверфи		ПМК-2	
	Котельная	Теплосети	Котельная	Теплосети
Год постройки объектов теплоснабжения	2008	1982	2010	1985
Дата ввода объекта теплоснабжения в эксплуатацию	2008	1982	2010	1985
Материал трубопроводов системы отопления	Сталь			
Ø	Надземные	Подземные	Надземные	Подземные
32	0	70	0	0
40	0	0	0	95
57	0	247	184,5	420
76	0	0	0	122,5
80	0	0	0	293,5
89	0	0	0	84
108	0	442	0	130,5
133	0	0	0	130,5
Итого:	0	759	184,5	1333
Фактическое состояние	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.	Повреждение изоляции. Физический износ трубопровода. Требуется замена.	Физический износ трубопровода. Требуется замена.

			замена.	
Процент износа	-	90 %	-	90%
Аварийность (количество аварий оборудования и объектов за год)	2012г.	-	2	-
	2013г.	-	1	-
	2014г.	-	1	-
	2015г.	-	2	-
	2016г.	-	2	-
Соответствие нормам и правилам ФЗ №190	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.
Работы по модернизации и реконструкции, а также аварийные и иные ремонтные работы на объектах теплоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем)				
Замена запорной арматуры	●	●	●	●
Ремонт задней стенки котлов	●	-	●	-
Ремонт запорной арматуры	●	●	●	●
Замена сетевого насоса	●	-	-	-
Сварные работы трубной сети котла	●	-	●	-
Сварные работы тепловой сети	-	●	-	●

Ремонт обмуровки	•	-	•	-
Замена теплоизоляции	-	-	-	-
Ремонт электропроводки	-	-	•	-
Замена тепловой сети	-	-	-	-
Наименование показателя	Значение показателя			
	ЛПХ		РУС	
	Котельная	Теплосети	Котельная	Теплосети
Год постройки объектов теплоснабжения	1982	1982	1975	1975
Дата ввода объекта теплоснабжения в эксплуатацию	1982	1982	1975	1975
Материал трубопроводов системы отопления	Сталь			
Ø	Надземные	Подземные	Надземные	Подземные
48	0	29	-	0
57	0	310	-	175
76	0	170	-	161
108	0	0	-	15
Итого:	0	509	-	351
Фактическое состояние	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.

Процент износа	-	90 %	-	85%
Аварийность (количество аварий оборудования и объектов за год)	2012г.	-	2	-
	2013г.	-	1	-
	2014г.	-	1	-
	2015г.	-	2	-
	2016г.	-	2	-
Соответствие нормам и правилам ФЗ №190	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.
Работы по модернизации и реконструкции, а также аварийные и иные ремонтные работы на объектах теплоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем)				
Замена запорной арматуры	•	•	•	•
Ремонт задней стенки котлов	•	-	•	-
Ремонт запорной арматуры	•	•	•	•
Замена сетевого насоса	•	-	-	-
Сварные работы трубной сети котла	•	-	•	-
Сварные работы тепловой сети	-	•	-	•
Ремонт обмуровки	•	-	•	-
Замена	-	-	-	-

теплоизоляции				
Ремонт электропроводки	-	-	•	-
Замена тепловой сети	-	-	-	-
Наименование показателя	Значение показателя			
	ПМК 1313		8 марта	
	Котельная	Теплосети	Котельная	Теплосети
Год постройки объектов теплоснабжения	1975	1975	1993	1993
Дата ввода объекта теплоснабжения в эксплуатацию	1975	1975	1993	1993
Материал трубопроводов системы отопления	Сталь			
Ø	Надземные	Подземные	Надземные	Подземные
25	0	52	0	0
32	0	39	0	0
57	0	1089	0	150
108	0	330	0	0
76	0	43	0	0
Итого:	0	1553	0	150
Фактическое состояние	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.	-	Физический износ трубопровода. Требуется замена.
Процент износа	-	90 %	-	90%

Аварийность (количество аварий оборудования и объектов за год)	2012г.	-	2	-	2
	2013г.	-	1	-	1
	2014г.	-	1	-	3
	2015г.	-	2	-	2
	2016г.	-	2	-	1
Соответствие нормам и правилам ФЗ №190	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.			
Работы по модернизации и реконструкции, а также аварийные и иные ремонтные работы на объектах теплоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем)					
Замена запорной арматуры	●	●	●	●	●
Ремонт задней стенки котлов	●	-	●	-	-
Ремонт запорной арматуры	●	●	●	●	●
Замена сетевого насоса	●	-	-	-	-
Сварные работы трубной сети котла	●	-	●	-	-
Сварные работы тепловой сети	-	●	-	-	●
Ремонт обмуровки	●	-	●	-	-
Замена теплоизоляции	-	-	-	-	-

Ремонт электропроводки	-	-	•	-
Замена тепловой сети	-	-	-	-
Наименование показателя	Значение показателя			
	Центральная		ДСПМК	
	Котельная	Теплосети	Котельная	Теплосети
Год постройки объектов теплоснабжения	2004	2004	1982	1982
Дата ввода объекта теплоснабжения в эксплуатацию	2004	2004	1982	1982
Материал трубопроводов системы отопления	Сталь			
Ø	Надземные	Подземные	Надземные	Подземные
32	0	391	0	0
40	0	199	0	0
57	0	129	293,5	0
76	0	75	284	0
89	0	58	177	0
108	0	318	0	0
133	0	132	0	0
219	0	202	0	0
273	0	60	0	0
Итого:	0	1564	754,5	0
Фактическое состояние	-	Физический износ	-	Физический износ

		трубопровода. Требуется замена.		трубопровода. Требуется замена.
Процент износа	-	90 %	-	90%
Аварийность (количество аварий оборудования и объектов за год)	2012г.	-	2	-
	2013г.	-	1	-
	2014г.	-	1	-
	2015г.	-	2	-
	2016г.	-	2	-
Соответствие нормам и правилам ФЗ №190	-	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.	Не соответствует ст. 20 – ст. 23.2.
Работы по модернизации и реконструкции, а также аварийные и иные ремонтные работы на объектах теплоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) выполнения таких работ, их фактических объемах, результатов проведенных работ (влияние результатов работ на функционирование систем)				
Замена запорной арматуры	•	•	•	•
Ремонт задней стенки котлов	•	-	•	-
Ремонт запорной арматуры	•	•	•	•
Замена сетевого насоса	•	-	-	-
Сварные работы трубной сети котла	•	-	•	-
Сварные работы	-	•	-	•

тепловой сети				
Ремонт обмуровки	●	-	●	-
Замена теплоизоляции	-	-	-	-
Ремонт электропроводки	-	-	●	-
Замена тепловой сети	-	-	-	-

Работы по ремонту/замене котельного оборудования проводятся в котельных по адресу: Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, котельные ЦРБ, Д/С №5, ЛПХ, Судоверфи, ПМК-2, РУС, ПМК 1313, Центральная, 8 Марта, ДСПМК, СШ№2.

Сварные работы тепловых сетей производятся на участках прорыва тепловых сетей, технически присоединенных к соответствующей котельной.

Результатом проводимых работ на объектах теплоснабжения является локальное устранение неисправности, позволяющее продолжить эксплуатацию системы теплоснабжения, но не исключающее дальнейших аварийных ситуаций, также не являющееся фактором увеличения надежности и безопасности теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры.

Действующая система теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры не обеспечивает должную надежность и бесперебойность теплоснабжения ввиду высокого износа теплотрасс, а также теплогенерирующих объектов (котельных). Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме. Резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

Бесперебойность и надежность теплоснабжения при существующей схеме теплоснабжения потребителей не обеспечивается.

## 2.7. ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

План технического обследования составлен на основании камерального обследования.

Наименование мероприятий	Срок выполнения
1. Внешний осмотр котельных	01.02. - 22.02.2017 г.
1.1. Фиксация нарушений конструкций	01.02. - 22.02.2017 г.
1.2. Проверка наличия приборов учета	01.02. - 22.02.2017 г.
1.3. Проверка технического состояния основного котельного оборудования	01.02. - 22.02.2017 г.
1.4. Фиксация условий хранения топлива	01.02. - 22.02.2017 г.
1.5. Проверка состояния насосов	01.02. - 22.02.2017 г.
1.6. Проверка состояния вентиляторов	01.02. - 22.02.2017 г.
1.7. Проверка состояния дымососов	01.02. - 22.02.2017 г.
1.8. Проверка состояния механической вытяжки и удаления дымовых газов из помещения котельной	01.02. - 22.02.2017 г.
1.9. Проверка обмуровки и изоляции	01.02. - 22.02.2017 г.
2. Внешний осмотр тепловых сетей	03.07. - 10.07.2017 г.
2.1. Проверка состояния изоляции тепловых сетей, запорной и регулирующей арматуры	17.07. - 25.07.2017 г.

### 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

#### 3.1. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЦРБ



**Рис. 3.1. Здание котельной ЦРБ**



**Рис. 3.2. Здание котельной ЦРБ**



**Рис. 3.3. Здание котельной ЦРБ**



**Рис. 3.4. Хранение топлива.**



**Рис. 3.5. Котлы в котельной ЦРБ**



**Рис. 3.6. Котлы в котельной ЦРБ**



**Рис. 3.7. Состояние насосной группы котельной ЦРБ**



**Рис. 3.8. Вентиляторы поддува котельной ЦРБ**

### 3.2. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ Д/С №5



Рис. 3.9. Здание котельной д/с №5



Рис. 3.10. Здание котельной д/с №5



**Рис. 3.11. Насосная группа.**



**Рис. 3.12. Котловое оборудование.**



**Рис. 3.13. Хранение топлива.**

### 3.3. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЛПХ



**Рис. 3.14. Здание котельной ЛПХ.**



**Рис. 3.15. Здание котельной ЛПХ.**



**Рис. 3.16. Котельное оборудование.**



**Рис. 3.17. Котельное оборудование.**



**Рис. 3.18. Насосная группа.**



**Рис. 3.19. Хранение топлива.**



**Рис. 3.20. Вид котельной изнутри.**

### 3.4. НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ СУДОВЕРФИ



**Рис. 3.21. Здание котельной Судоверфи.**



**Рис. 3.22. Здание котельной Судоверфи.**



**Рис. 3.22. Котловое оборудование.**



**Рис. 3.23. Котловое оборудование.**



**Рис. 3.22. Насосная группа.**



**Рис. 3.22. Хранение топлива.**

### 3.5 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ПМК-2



**Рис. 3.23. Здание котельной.**



**Рис. 3.24. Здание котельной.**



Рис. 3.25. Котловое оборудование.



Рис. 3.26 Насосная группа.



**Рис. 3.27 Хранение топлива.**

### 3.6 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ РУС



**Рис. 3.27 Здание котельной РУС**



**Рис. 3.28 Здание котельной РУС**



**Рис. 3.29 Хранение топлива**



**Рис. 3.30 Состояние котлов**



**Рис. 3.31 Состояние насосной группы**



**Рис. 3.32 Вентилятор поддува**

**3.7 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ЦЕНТРАЛЬНАЯ**



**Рис. 3.33 Здание котельной Центральная**



**Рис. 3.34 Здание котельной Центральная**



**Рис. 3.35 Хранение топлива**



**Рис. 3.36 Состояние котлов**



**Рис. 3.37 Состояние насосной группы**



**Рис. 3.38 Состояние дымососов**

### 3.8 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ПМК 1313



**Рис. 3.39 Здание котельной ПМК 1313**



**Рис. 3.40 Здание котельной ПМК 1313**



**Рис. 3.41 Хранение топлива**



**Рис. 3.42 Состояние котлов**



**Рис. 3.43 Состояние насосной группы**



**Рис. 3.44 Состояние котлов**

### 3.9 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ 8 МАРТА



**Рис. 3.45 Здание котельной 8 Марта**



**Рис. 3.46 Здание котельной 8 Марта**



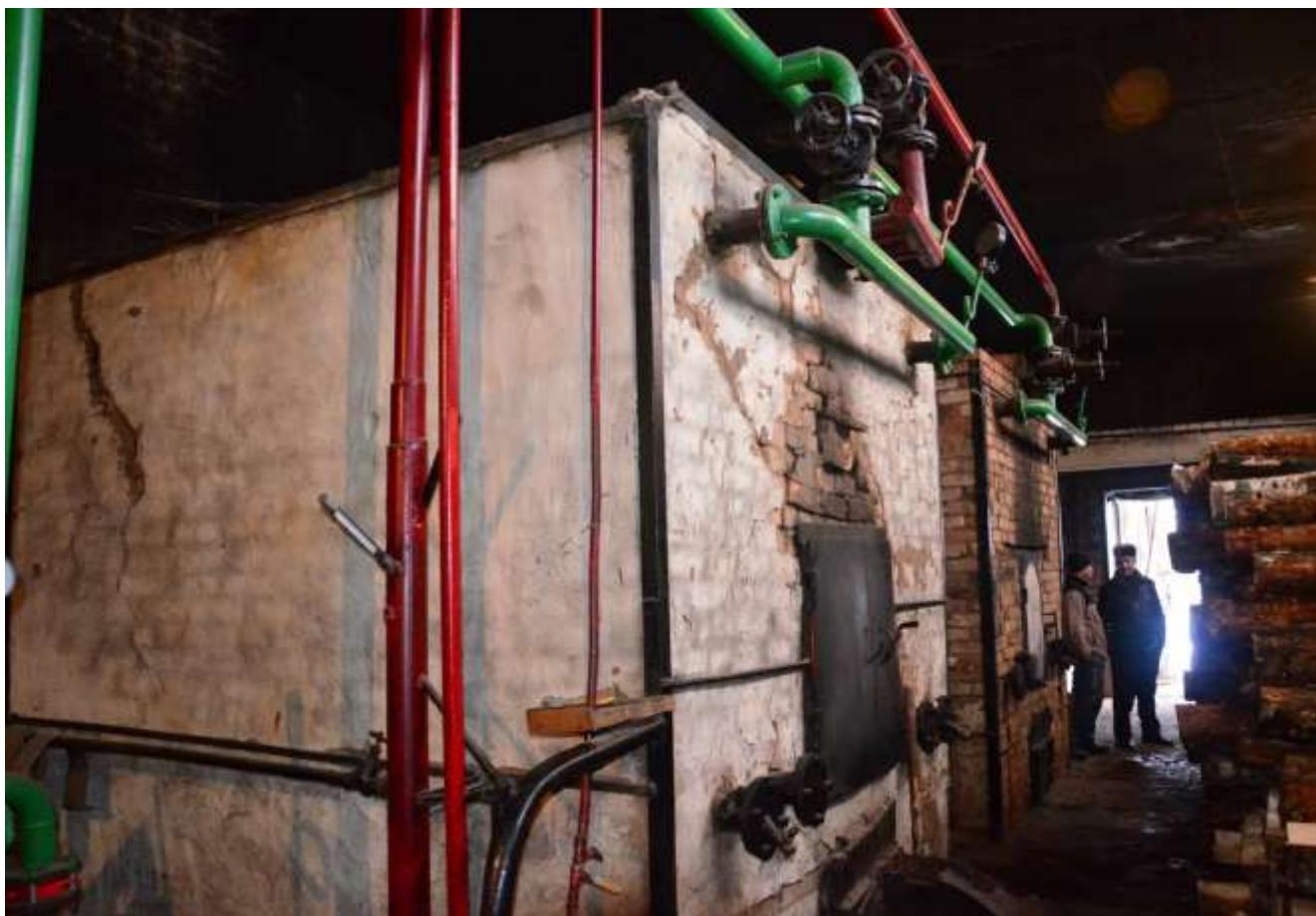
**Рис. 3.47 Хранение топлива**



**Рис. 3.48 Состояние котлов**



**Рис. 3.49 Состояние насосной группы**



**Рис. 3.50 Состояние котлов**

3.10 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ ДСПМК



**Рис. 3.51 Здание котельной ДСПМК**



**Рис. 3.52 Хранение топлива**



**Рис. 3.53 Состояние котлов**



**Рис. 3.54 Состояние насосной группы**



**Рис. 3.55 Состояние котлов**

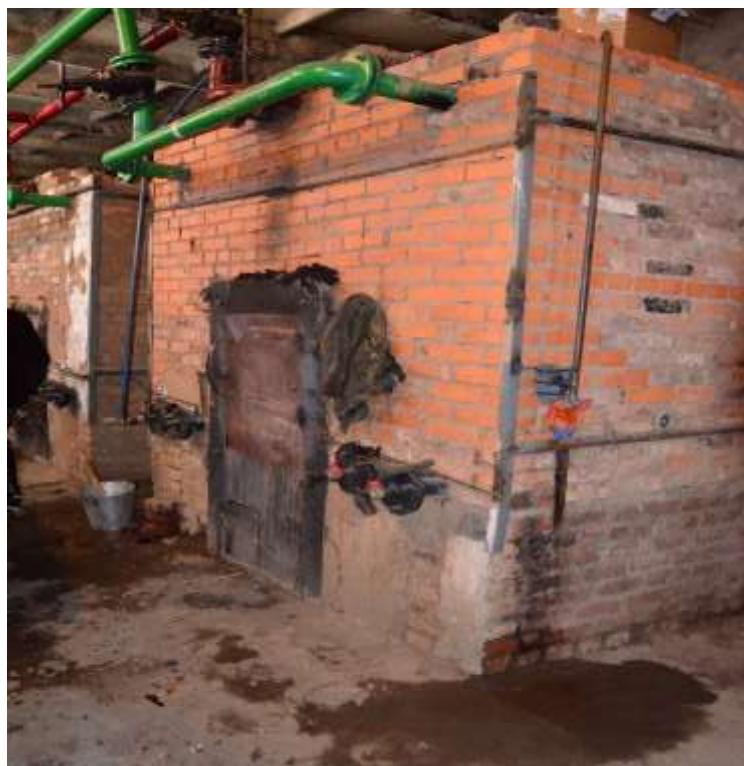
### 3.11 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР КОТЕЛЬНОЙ СШ №2



**Рис. 3.56 Здание котельной 8 Марта**



**Рис. 3.57 Хранение топлива**



**Рис. 3.58 Состояние котлов**



**Рис. 3.59 Состояние насосной группы**

3.12 НАРУЖНЫЙ ОСМОТР ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И КАМЕР КОТЕЛЬНЫХ



**Рис. 3.60 Тепловые сети и тепловые камеры котельной ЦРБ**



**Рис. 3.61 Тепловые сети и тепловые камеры котельной Д/С №5**



**Рис. 3.62 Тепловые сети и тепловые камеры котельной ЛПХ**



**Рис. 3.63 Тепловые сети и тепловые камеры котельной Судоверфи**



**Рис. 3.64 Тепловые сети и тепловые камеры котельной ПМК-2**



**Рис. 3.65 Тепловые сети и тепловые камеры котельной ДСПМК**



**Рис. 3.66 Тепловые сети и тепловые камеры котельной РУС**



**Рис. 3.67 Тепловые сети и тепловые камеры котельной ПМК 1313**



**Рис. 3.68 Тепловые сети и тепловые камеры котельной СШ №2**



**Рис. 3.69 Тепловые сети и тепловые камеры котельной 8 Марта**



**Рис. 3.70 Тепловые сети и тепловые камеры котельной Центральная**

### 3.13. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Значения уровней фактического износа объектов теплоснабжения соответствуют заявленным значениям камерального обследования (Раздел 2):

- Котельная ЦРБ – 90 %;
- Котельная Д/С №5 – 90 %;
- Котельная ЛПХ – 90 %;
- Котельная Судоверфи – 50%.
- Котельная ПМК-2 – 60%;
- Котельная ДСПМК – 70%;
- Котельная РУС – 70%;
- Котельная ПМК 1313 – 75%;
- Котельная СШ №2 – 80%;
- Котельная 8 Марта – 70%;
- Котельная Центральная – 70%.

Актуальное техническое состояние объектов на дату обследования (февраль 2017 г.) не соответствует требованиям ФЗ №190 «О теплоснабжении» по обеспечению качества и надежности теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры. Ремонт оборудования на объектах теплоснабжения не обеспечивает должного уровня надежности теплоснабжения. Требуется реконструкция объектов теплоснабжения.

Предельные сроки проведения реконструкции объектов теплоснабжения 2017 – 2018 г.

## **4. ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

### **4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная ЦРБ;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная Д/С №5;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная ЛПХ;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная Судоверфи;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная ПМК-2;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная РУС;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная ПМК 1313;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная 8 Марта;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная ДСПМК;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная СШ №2;
- Смоленская область, Велижский район, г. Велиж, Котельная Центральная.

## 4.2. ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Характеристика	Показатели	
<b>Котельная ЦРБ</b>		
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Еременко	
Марка котлов, количество	KBTC-1	4 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007, 2007, 2007, 2014	
Производительность котлов	KBTC-1	1 МВт
Средний КПД котлов	KBTC-1	40 %
Износ котельного оборудования	90%	
Основной вид топлива	Дрова	
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	KBTC-1	0.260 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч	
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	3343 Гкал/год	
<b>Котельная Д/С №5</b>		
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Энгельса	
Марка котлов, количество	K BTC-1 – 2 шт.	
Год ввода в эксплуатацию	2007, 2016	
Производительность котлов	K BTC-1 – 1 МВт	
Средний КПД котлов	K BTC-1 – 40%	
Износ котельного оборудования	90%	
Основной вид топлива	Дрова	
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	K BTC-1 – 0.263 т.у.т.	
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч	

Характеристика	Показатели
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	711 Гкал/год
<b>Котельная ЛПХ</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Ленинградская
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	1996, 1996, 2015
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.265 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	572 Гкал/год
<b>Котельная Судоверфи</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, пл. Судоверфи
Марка котлов, количество	КВм(А) 0,82-04 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2008, 2008
Производительность котлов	КВм(А) 0,82-04 – 0,86 МВт
Средний КПД котлов	КВм(А) 0,82-04 – 70%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВм(А) 0,82-04 – 0,187 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная	1164 Гкал/год

Характеристика	Показатели
тепловая нагрузка	
<b>Котельная ПМК-2</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Ивановская
Марка котлов, количество	КВм(А) 0,82-04 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2010,2010,2010
Производительность котлов	КВм(А) 0,82-04 – 0,86 МВт
Средний КПД котлов	КВм(А) 0,82-04– 70%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВм(А) 063-0,4 – 0.187 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	2315 Гкал/год
<b>Котельная ДСПМК</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2003,2004,2010
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	1118 Гкал/год

Характеристика	Показатели
<b>Котельная 8 Марта</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. 8 Марта
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007,2009
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	794 Гкал/год
<b>Котельная РУС</b>	
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Советская
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2014,2017
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	1010 Гкал/год
<b>Котельная СШ №2</b>	

Характеристика	Показатели
Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Недоговорова
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 2 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2007,2016
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	657 Гкал/год

### **Котельная ПМК-1313**

Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
Марка котлов, количество	КВТС-1 – 3 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2006, 2013,2017
Производительность котлов	КВТС-1 – 1 МВт
Средний КПД котлов	КВТС-1 – 40%
Износ котельного оборудования	90%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВТС-1 – 0.263 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	64.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	2062 Гкал/год

### **Котельная Центральная**

Местоположение котельной	г. Велиж, ул. Володарского
--------------------------	----------------------------

Характеристика	Показатели
Марка котлов, количество	КВР-1-95 – 2 шт. КВР-1,5 – 1 шт. КВР-1,0 – 1 шт.
Год ввода в эксплуатацию	2004, 2004, 2015, 2016
Производительность котлов	КВР-1-95 – 1,0 МВт
Средний КПД котлов	КВР-1-95 – 50%
Износ котельного оборудования	50%
Основной вид топлива	Дрова
Условный расход топлива на производство 1 Гкал	КВР-1-95 – 0.289 т.у.т.
Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал	79.5 кВт*ч
Присоединенная максимальная тепловая нагрузка	2788 Гкал/год

#### 4.3. ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТОВ ОБЪЕКТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ

**Котельные ЦРБ, Д/С №5, ЛПХ, РУС, ПМК 1313, 8 Марта, ДСПМК, СШ №2,**

**Центральная:**

Периодические прорывы котлового контура;

Отсутствие приборов учета тепловой энергии;

Отсутствие частотных преобразователей на электродвигателях;

Неплотности запорной арматуры;

Высокий уровень загрязнения котлов шламом;

Нарушение технологии продувки;

Хранение топлива в неподходящих условиях;

Температурное повреждение футеровки котлов;

Коррозия стенок топки;

Нарушение циркуляции воды в кotle;

Трещины вдоль линии сплавления трубной части котлоагрегата;  
Прогорание и коробление колосников;  
Вибрация дымососов и вентиляторов;  
Загрязненный смазочный материал подшипников электродвигателей;  
Неисправность водоуказательных приборов;  
Отсутствие аварийной сигнализации;  
Трещины в обмуровке котлов;

**Котельные Судоверфи, ПМК-2:**

Отсутствие приборов учета тепловой энергии;  
Отсутствие частотных преобразователей на электродвигателях;  
Отсутствие аварийной сигнализации;  
Хранение топлива в неподходящих условиях;  
Неплотности запорной арматуры;  
Высокий уровень загрязнения котлов шламом;

#### 4.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТИ, УСЛОВИЯХ (РЕЖИМАХ) И СРОКАХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Дальнейшая эксплуатация системы коммунальной инфраструктуры, включающей в себя котельные г. Велижа ЦРБ, Д/С №5, ЛПХ, Судоверфи, ПМК-2, РУС, ПМК 1313, Центральная, 8 Марта, ДСПМК, СШ №2, а также связанные с ними тепловые сети невозможна без постоянных ремонтов, сохраняя при этом высокую степень аварийности и невозможность поддержания надежного и качественного теплоснабжения социально-значимых потребителей.

Для работы теплоснабжения в соответствие с показателями качества и надежности, указанными в соответствующих нормативно-правовых актах в сфере теплоснабжения (в том числе ФЗ № 190 «О теплоснабжении») необходимо провести реконструкцию котельных и оборудования, а также модернизацию теплотрасс в течение 1 (одного) года.

#### **4.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ О ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В качестве комплексного решения проблем и устранения дефектов системы коммунальной инфраструктуры г. Велиж, предлагается провести ремонт котельных включающий в себя замену котлового и вспомогательного оборудования на современное энергосберегающее, ремонт зданий котельных. Также необходимо провести реконструкцию теплотрасс с использованием современных предизолированных труб в ППУ изоляции.

Наименование объекта	Работы в рамках мероприятий по модернизации
Котельная ЦРБ	Замена сетевых насосов-2 шт
	Замена запорной арматуры
	Установка ХВО
	Замена 3-х котлов КВТС на КВм-0,93КД
	Установка узла учета т/энергии
	Замена дымовой трубы
	Реконструкция теплотрасс – 576 м.п. (260 м.п. Ø108, 316 м.п. Ø57)***
Котельная на древесных отходах Судоверфи	
	Установка узла учета т/энергии
	Реконструкция теплотрасс - 360 м.п. (120 м.п. Ø108, 240 м.п. Ø57)***
Котельная д/с №5	Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт
	Замена (ремонт)запорной арматуры
	Установка ХВО
	Замена 1 котла - на КВм-0,93КД
	Установка узла учета т/энергии
	Реконструкция теплотрасс – 38 м.п. (50 м.п. Ø76)***
Котельная на древесных отходах ПМК-2	Установка ХВО
	Установка узла учета т/энергии
	Реконструкция теплотрасс – 230 м.п. (50 м.п. Ø89, 40 м.п. Ø76, 140 м.п. Ø57)
Котельная ЛПХ	Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт
	Замена(ремонт) запорной арматуры
	Установка ХВО
	Замена 2-х котлов КВМ (а) 0,82-04 на КВм-0,93КД

	Установка узла учета т/энергии
	Реконструкция теплотрасс – 300 м.п. (300 м.п. Ø57)***
Котельная РУС	Реконструкция теплотрасс – 150 м.п. (10 м.п. Ø108, 100 м.п. Ø76, 40 м.п. Ø57)*** для перевода на центральную котельную
Котельная ПМК 1313	Реконструкция теплотрасс – 568 м.п. (100 м.п. Ø108, 244 м.п. Ø57, 127 м.п. Ø50)*** Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт Замена (ремонт)запорной арматуры-4 шт Установка ХВО Замена 3 котлов КВТС на КВм-0,93КД Установка узла учета т/энергии
Котельная Центральная	Реконструкция теплотрасс – 580 м.п. (50 м.п. Ø219, 30 м.п. Ø159, 20 м.п. Ø133, 100 м.п. Ø108, 20 м.п. Ø76, 300 м.п. Ø57, 20 м.п. Ø48, 40 м.п. Ø32) Замена 4-х котлов КВР-1-95 на КВм-0,93КД Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт Замена (ремонт)запорной арматуры-3 шт Установка ХВО Установка узла учета т/энергии
Котельная ДСПМК	Реконструкция теплотрасс 381 м.п. (91 м.п. Ø76, 290 м.п. Ø57) Замена(ремонт) сетевых насосов Замена (ремонт)запорной арматуры Установка ХВО Замена 3-х котлов КВТС на КВм-0,93КД Установка узла учета т/энергии

Котельная 8 Марта	Реконструкция теплотрасс – 150 м.п. (150 м.п. Ø57)
	Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт
	Замена (ремонт)запорной арматуры
	Установка ХВО
	Замена 2-х котлов КВТС на КВм-0,93КД
Котельная СШ №2	Установка узла учета т/энергии
	Реконструкция теплотрасс – 46 м.п. (46 м.п. Ø108)
	Замена(ремонт) сетевых насосов-2 шт
	Замена (ремонт)запорной арматуры-4 шт
	Установка ХВО
	Замена 1-х котел КВТС на КВм-0,93КД
	Установка узла учета т/энергии

#### **4.6. ССЫЛКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ, ПРАВИЛА, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, ИНУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ**

1. Федеральный Закон № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (с изменениями на 1 мая 2016 года);
2. Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011 N 416-ФЗ;
3. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности";
4. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения";
5. Методика комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 августа 2015 г. № 606/пр);
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации»
7. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2009 г. № 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок».