

**ПРОЕКТ**

Утверждена:  
« » \_\_\_\_\_ 2025 года

Глава Октябрьского муниципального округа:

А.И. Берзин

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

---

2025 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Оглавление</b> .....	2
<b>Глава 1.</b> Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения на территории Октябрьского муниципального округа.....	3
<b>Глава 2.</b> Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	4
<b>Глава 3.</b> Электронная модель системы теплоснабжения Октябрьского муниципального округа.....	11
<b>Глава 4.</b> Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	11
<b>Глава 5.</b> Мастер-план развития систем теплоснабжения Октябрьского муниципального округа.....	13
<b>Глава 6.</b> Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	14
<b>Глава 7.</b> Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	14
<b>Глава 8.</b> Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....	17
<b>Глава 9.</b> Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения .....	18
<b>Глава 10.</b> Перспективные топливные балансы.....	18
<b>Глава 11.</b> Оценка надежности теплоснабжения.....	19
<b>Глава 12.</b> Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	19

<b>Глава 13.</b> Индикаторы развития систем теплоснабжения Октябрьского муниципального округа.....	20
<b>Глава 14.</b> Ценовые (тарифные) последствия.....	20
<b>Глава 15.</b> Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	21
<b>Глава 16.</b> Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.....	21
<b>Глава 17.</b> Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	21
<b>Глава 18.</b> Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	21

## **Схема теплоснабжения Октябрьского муниципального округа**

**Глава 1.** Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения на территории Октябрьского муниципального округа

### **1.1.Существующее состояние.**

Октябрьский муниципальный округ находится на северо-востоке Костромской области, граничит на западе с Вохомским, юго-западе и частично на юге – Поназыревским районами Костромской области, на севере и востоке с Кировской областью. Общая площадь территории района составляет 1861,6 кв. км.

Климат района умеренно-континентальный с коротким, сравнительно жарким летом и продолжительной холодной зимой. Несколько факторов влияют на характер климата: воздействие масс воздуха умеренных широт и арктических холодных воздушных масс. С арктическими холодными воздушными массами весной часто связаны поздние, а осенью ранние заморозки. Самый холодный месяц – январь со средней температурой -13,8°С, в наиболее холодные зимы она опускается до -18°С. Вторжение арктических масс воздуха приводит к понижению температуры воздуха до -39°С. Снежный покров устанавливается в середине ноября. Продолжительность снежных покровов 167 – 175 дней в году. Весна наступает в 3-й декаде марта. Полное оттаивание грунта происходит лишь в начале мая. В мае обычно наблюдаются возвраты холодов и связанные с ними заморозки. Иногда заморозки бывают в конце июня месяца. Летний период со средней суточной температурой воздуха выше 15°С составляет

около 59 дней. Максимальная температура воздуха достигает +36°C. Осень наступает в конце первой декады сентября, через несколько дней после этого обычно наступают заморозки.

Административным центром Октябрьского муниципального округа является село Боговарово. Расстояние от с. Боговарово до г. Костромы по автодороге – 485 км. .

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Октябрьского муниципального округа осуществляется по смешанной схеме. Основная часть многоквартирного жилого фонда, индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются электрические водонагреватели.

Крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия, бюджетные учреждения подключены к собственным котельным. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей, стоящих на балансе учреждений, осуществляет собственный персонал.

В системе теплоснабжения округа насчитывается 11 котельных, в том числе:

- муниципальные котельные 5 ед.
- ведомственные котельные 6 ед.

Теплоснабжение производственных объектов частных предприятий лесопромышленного комплекса осуществляется от собственных котельных, размещенных на территории предприятий.

Основные шесть котельных расположены в с.Боговарово, остальные пять – на периферии округа.

Состав котельных и их тепловые сети отображены в приложениях.

## Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

№ п/п	Наименование котельной. адрес	Отапливаемый объект	Протяженность сетей (м)	Тип прокладки		Обслуживающая организация
				Наземная (м)	Подземная (м)	
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>						
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	ср.школа, учебные мастерские, муз. школа, интернат, гараж, дом культуры, жилой дом 2-х кв., жилой дом 2-х кв., 2 МКД	1084	1084	0	МУП «Покровское»

2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	гараж, адм. здание	52	52	0	МУП «Покровское»
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	Административное здание. Здание администрации, гараж, м-н «5», РОО, жилой дом-2кв.	231	141	88	МУП «Покровское»
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	стационар, гараж, гараж, дом- 2кв., дом-2кв, дом- 4кв, дом-2кв.	413	413	0	МУП «Покровское»
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	Здание детского сада	100	100	0	Балансодержа- тель
6	Котельная №3 «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	административное здание, гараж, гостиница	142	142	0	МУП «Покровское»
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	здание школы	84	84	0	Балансодержа- тель
8	Котельная д. Забегаево д.84	административное здание	238	238	0	МУК «Межпоселенчес кая центральная библиотека им. А.В. Кобелева»
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	здание школы	15	0	15	Балансодержа- тель
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	административное здание	20	20	0	МУК «Межпоселенчес кая центральная библиотека им. А.В. Кобелева»
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	Здание школы	76	76	0	Балансодержа- тель
<b>Итого:</b>			<b>2453</b>	<b>2350</b>	<b>103</b>	

2.1. Прирост площади строительных фондов в соответствии с проектом схемы территориального планирования Октябрьского муниципального округа Костромской области для подключения к источникам теплоснабжения до 2030 года не планируется.

2.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения.

Годовые объемы выработки тепловой энергии, с разделением по видам потребления по каждой котельной.

№ п/п	Наименование котельной	Годовая выработка			
		Тепловая энергия (Гкал)		Потери в сетях(Гкал)	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>					
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср. школа ул. Первомайская д.28	1578	0	203,99	0
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	443	0	23,97	0
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	789	0	19,6	0
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	1535	0	199	0
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	685	0	89	0
6	Котельная №3 «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	465	0	60	0
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	998	0	129	0
8	Котельная д. Забегаево д.84	333	0	43	0
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	72	0	3,5	0
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	111	0	14	0
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	434	0	56	0
	<b>Итого:</b>	<b>7443</b>		<b>841,06</b>	

2.3. Потребление тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

№ п/п	Название котельной адрес.	Отапливаемые объекты	Объем м3	Годовое потребление Гкал
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>				
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	ср.школа, учебные мастерские, муз. школа, интернат, гараж, дом культуры, жилой дом 2-х кв., жилой дом 2-х кв. 2 МКД	32122	1578
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	гараж, адм. здание, столярный цех	4768	443
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	Административное здание. Здание администрации, гараж, м-н «5», жилой дом-2кв.	7845	789
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	стационар, гараж, гараж, дом-2кв., дом-2кв, дом-4кв, дом-2кв.	10577	1535
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	Здание детского сада, группа детского сада	5106	685
6	Котельная «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	административное здание, гараж, гостиница	8392	695
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	здание школы	8376	998
8	Котельная д. Забегаево д.84	административное здание	5703	333
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	здание школы	1452	72
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	административное здание	1278	111
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	Здание школы	5238	434
<b>Итого:</b>			<b>90857</b>	<b>7673</b>

Учитывая, что проектом схемы территориального планирования Октябрьского муниципального округа Костромской не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

## 2.4. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения Октябрьского муниципального округа с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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.

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.

## 2.5. Перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии не планируется

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии					
		<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>					
Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	ср.школа, учебные мастерские, муз. школа, интернат, гараж, дом культуры, жилой дом 2-х кв., жилой дом 2-х кв. МКД			260	
Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	гараж, адм. здание	80			
Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	Административное здание. Здание администрации, гараж, м-н «5», жилой дом-2кв.				80
Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	стационар, гараж, гараж, дом-2кв., дом-2кв, дом-4кв, дом-2кв.		100		
Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	Здание детского сада	20			

Котельная «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	административное здание, гараж, гостиница	50			
Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	здание школы			100	
Котельная д. Забегаево д.84	административное здание			350	
Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	здание школы				15
Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	административное здание				20
Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	Здание школы				30

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

№п/п	Наименование котельной, адрес	Установленная мощность (Гкал/ч)	Примечание
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>			
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	3,88	В работе
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	0,5	В работе
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	0,5	В работе
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	1,02	В работе
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	0,6	В работе
6	Котельная «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	0,6	В работе
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	0,5	В работе
8	Котельная д. Забегаево д.84	0,6	В работе
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	0,04	В работе
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	0,04	В работе
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	0,5	В работе
<b>Итого:</b>		<b>8,78</b>	

Теплоснабжение планируемой малоэтажной застройки предлагается осуществить от автономных источников.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро-водонагревателей.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом учреждения бюджетной сферы, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

2.6 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Округ не газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудована отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова, отходы лесопиления, горбыль).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Среднегодовая выработка тепла индивидуальными источниками теплоснабжения ориентировочно составляет 7,683 тыс. Гкал/год.

2.7 Описание и состав существующих котельных.

Котельная №1 БСШ- два котла: КВМ-1,5 мВт и КВр-1,16 мВт.

Котел КВМ-1,5 работает на отходах деревообработки, что удешевляет себестоимость отопления. Котел КВр-1,16 использует дрова в качестве топлива.

Котельная №2 (База МУП «Покровское») – два котла КВ-200 и КВ-300. Топливо - дрова.

Котельная №3 (Швейный цех) – два котла КТФ-300. Топливо – дрова.

Котельная №4 (Администрация) – два котла Универсал-6. Топливо - дрова

Котельная «Вохомская ЦРБ» - два котла: КВМ-0,63мВт и КВр-0,63мВт.

Котельная д/с «Сказка» - два котла: КВ-300, КВр-0,3мВт. Топливо – дрова

Котельная с. Веденье – котел КВр-0,63мВт. Топливо – дрова.

Котельная д. Забегаево – два котла: КО-400, КВ-300. Топливо – дрова.

Котельная д. Лебеди – котел КР-40. Топливо – дрова.

Котельная д. Кузьмины – котел КР-40. Топливо – дрова.

Котельная с. Луптюг – два котла: КВр – 0,3мВт. и КВ-200. Топливо-дрова.

Все котлы, участвующие в схеме теплоснабжения, прошли освидетельствование при подготовке к отопительному сезону.

### Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения Октябрьского муниципального округа

Электронная модель системы теплоснабжения не разрабатывается.

### Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.2. Существующие годовые объемы выработки тепловой энергии, с разделением по видам потребления по каждой котельной.

№ п/п	Наименование котельной	Годовая выработка			
		Тепловая энергия (Гкал)		Потери в сетях(Гкал)	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>					
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср. школа ул. Первомайская д.28	1578	0	203,99	0
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	443	0	23,97	0
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	789	0	19,6	0
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	1535	0	199	0
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	685	0	89	0
6	Котельная №3 «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	465	0	60	0
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	998	0	129	0
8	Котельная д. Забегаево д.84	333	0	43	0
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	72	0	3,5	0
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	111	0	14	0
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	434	0	56	0
	<b>Итого:</b>	<b>7443</b>		<b>841,06</b>	

4.3. Потребление тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

№ п/п	Название котельной адрес.	Отапливаемые объекты	Объем м3	Годовое потребление Гкал
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>				
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	ср.школа, учебные мастерские, муз. школа, интернат, гараж, дом культуры, жилой дом 2-х кв., жилой дом 2-х кв. 2 МКД	32122	1578
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	гараж, адм. здание, столярный цех	4768	443
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	Административное здание. Здание администрации, гараж, м-н «5», жилой дом-2кв.	7845	789
4	Котельная «Вохомская ЦРБ» пер. Больничный д.2	стационар, гараж,гараж,дом-2кв.,дом-2кв,дом-4кв,дом-2кв.	10577	1535
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	Здание детского сада, группа детского сада	5106	685
6	Котельная№3 «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	административное здание, гараж, гостиница	8392	695
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	здание школы	8376	998
8	Котельная д. Забегаево д.84	административное здание	5703	333
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	здание школы	1452	72
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	административное здание	1278	111
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	Здание школы	5238	434
<b>Итого:</b>			<b>90857</b>	<b>7673</b>

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа не предусмотрены.

4.5. Перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии не предусмотрены.

4.6. Перспективное увеличение тепловой мощности источников тепловой энергии в 2025 году предусмотрено в котельной №1 БСШ на 630 кВт.

4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь не предусмотрено.

4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей нет.

**. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Октябрьского муниципального округа.**

5.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Учитывая, что схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа было предусмотрено введение в эксплуатацию нового объекта (магазин «Пятерочка»), предусмотрено изменение схемы теплоснабжения от котельной №4. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется, так как из схемы исключается дом по ул. Победы 33.

5.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку. Новое строительство тепловых сетей не планируется.

5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа предусмотрено незначительное изменение схемы теплоснабжения. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии

которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

5.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Учитывая, что схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

**. Глава 6.** Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

6.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей не предусмотрено.

Водоподготовительных установок в котельных муниципального образования нет. Подпитывающая вода соответствует нормативным показателям без подготовки.

**Глава 7.** Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

7.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

Учитывая, что проектом схемы территориального планирования Октябрьского муниципального округа не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных,

предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

7.2 Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, предусматривает увеличение мощности котельной №1 БСШ для компенсации потерь тепла при пиковых зимних нагрузках. Для этих целей установлен дополнительный котел КВр-0,63МВт.

7.3 Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения до 2030 года не планируется.

7.4 Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно до 2030 года не планируется.

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

В соответствии со схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа, меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

7.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

7.7. 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.

Учитывая, что схемой территориального планирования не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, 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 не планируется.

7.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в

соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

График  
зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры  
наружного воздуха, для котельных  
(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха t <sup>0</sup> С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t <sup>0</sup> С	Температура воды в обратной линии системы отопления, t <sup>0</sup> С
8	35,2	28,8
7	35,7	31,8
6	36,1	32,7
5	37,5	33,7
4	37,9	34,6
3	41,3	36,6
2	42,7	37,2
1	45,0	38,1
0	46,1	39,0
-1	48,7	40,8
-2	50,0	41,2
-3	51,3	42,1
-4	52,0	43,3
-5	52,5	43,6
-6	53,2	44,0
-7	54,5	44,6
-8	55,8	45,2
-9	56,0	46,1
-10	57,3	46,9
-11	57,8	47,2
-12	58,8	47,8
-13	59,2	48,3
-14	60,3	49,0
-15	61,2	49,5
-16	62,7	50,3
-17	62,9	50,8
-18	63,1	51,2
-19	64,2	51,8
-20	65,5	52,4
-21	66,7	53,1
-22	67,9	54,3
-23	68,1	55,2
-24	70,3	55,9
-25	71,5	56,4
-26	74,6	58,8
-27	75,8	59,9
-28	76,0	60,5
-29	79,1	63,4

-30	88,3	66,5
-31	89,4	67,2
-32	91,7	67,9
-33	92,9	68,6
-34	93,6	69,3
-35	95,0	70,0

**. Глава 8.** Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

8.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Учитывая, что схемой территориального планирования Октябрьского муниципального округа не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения города, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, общественные здания, бюджетные учреждения подключены к собственным источникам теплоснабжения, которые состоят из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Октябрьского муниципального округа осуществляет собственный технический персонал учреждений.

8.2. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

8.3. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Небольшого изменения(дополнения) коснулась тепловая сеть котельной №4(администрация). Был отключен дом №33 по ул. Победы, так как полностью расселён. Добавлен участок тепловой сети до магазина «Пятёрочка», ул. Победы д. 26. Изменения мощности котельной при этом не произошло.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

8.4. Тепловые сети от существующих котельных представлены в приложении.

Самая протяженная и ответственная тепловая сеть – от котельной №1 БСШ, состоящая из двух участков подземной трассы и оставшейся разветвлённой и утеплённой наземной трассы. Диаметры сети в двухтрубном

исполнении:  $D_1=150\text{мм}(24\text{м})$ ;  $D_2=100\text{мм}(92\text{м})$ ;  $D_3=70\text{мм}(326\text{м})$ ;  $D_4=50(514\text{м})$ ;  $D_5=32\text{мм}(75\text{м})$ ;  $D_6=25\text{мм}(53\text{м})$ .

Общая длина составляет 1084м. Материальная характеристика тепловой сети ( $M=71,2$ ).

Следующая по протяжённости и ответственности тепловая сеть – котельной «Вохомская ЦРБ». Протяжённость – 455м. Диаметр  $D=100\text{мм}$ . Материальная характеристика тепловой сети ( $M=45,5$ ).

Тепловая сеть от котельной №4(администрация). Протяжённость – 182м.  $D_1=120\text{мм}(140\text{м})$ ;  $D_2=70\text{мм}(42\text{м})$ . Материальная характеристика тепловой сети ( $M=19,74$ ).

Тепловая сеть от котельной №2. Протяжённость – 104м. Диаметр  $D=50\text{мм}$ . Материальная характеристика тепловой сети – ( $M=5,2$ ).

Тепловая сеть от котельной №3. Протяжённость-284м. Диаметр  $D=50\text{мм}$ . Материальная характеристика тепловой сети – ( $M=14,2$ ).

8.5. В настоящее время бесхозяйных тепловых сетей на территории Октябрьского муниципального округа нет.

**Глава 9.** Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

9.1. Перевод открытых систем теплоснабжения или отдельных участков на закрытые системы не планируется. Системы горячего водоснабжения в районе отсутствуют.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

**Глава 10.** Перспективные топливные балансы.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Октябрьского муниципального округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Октябрьского муниципального округа по видам основного, резервного и аварийного топлива.

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Вид топлива	Годовой расход (м3) дров	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
<b>Октябрьский муниципальный округ</b>					
1	Котельная МУП «Покровское» № 1 ср.школа ул. Первомайская д.28	Дрова, опилки	2426	Дрова	нет
2	Котельная (база) № 2 ул. Чапаева д. 2	Дрова	270	Дрова	нет
3	Котельная МУП «Покровское» №4 ул. Победы д. 35	Дрова	500	Дрова	нет
4	Котельная Вохомская ЦРБ пер. Больничный д.2	Дрова, опилки	965	Дрова	нет
5	Котельная МДОУ детский сад «Сказка» ул. Школьная д. 12-а	Дрова	449	Дрова	нет
6	Котельная «Швейный цех» ул. Победы д.32-а	Дрова	472	Дрова	нет
7	Котельная МОУ Власовская основная общеобразовательная школа с. Веденье ул. Школьная д. 21	Дрова	333	Дрова	нет
8	Котельная д. Забегасво д.84	Дрова	348	Дрова	нет
9	Котельная МКОУ Лебедевская начальная общеобразовательная школа д. Лебеди д. 102	Дрова	109	Дрова	нет
10	Котельная д. Кузьмины ул. Молодежная д. 5	Дрова	124	Дрова	нет
11	Котельная МОУ Луптюгская средняя общеобразовательная школа с. Луптюг ул. Советская д. 66	Дрова	494	Дрова	нет

Перспективные топливные балансы приравнены к существующим, так как прироста топливных мощностей не предвидится.

## **Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.**

11.1 Оценка надежности теплоснабжения каждой из систем теплоснабжения определена по формуле:  $P_c = (P_{тс} + P_{ит} + P_{пт}) = (0,683 + 0,9 + 0,96) = 0,85$

Указанное значение вероятности отказа теплоснабжения потребителей удовлетворяет требованиям критериев надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом климатических условий Правил оценки готовности, утвержденных Приказом МЭ РФ №103 от 12.03.2014г.

## **Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

12.1 Количество необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов планируется исходя из возможностей местного бюджета. На ввод в эксплуатацию дополнительных

мощностей в котельную №1 БСШ запланировано 1200 тыс.руб. местного бюджета.

**Глава 13.** Индикаторы развития систем теплоснабжения Октябрьского муниципального округа.

а) Количество прекращений тепловой энергии: при небольших размерах тепловых сетей вероятность отказов подачи тепловой энергии практически сведена к нулю.

б) Удельный расход условного топлива:- 1,23т.у.т./Гкал.

в) Коэффициент использования установленной тепловой мощности:- 0,75

г) Удельная материальная характеристика тепловых сетей:

- котельная №1 БСШ =71,2м<sup>2</sup>

- котельная №2 (база)= 5,2м<sup>2</sup>

- котельная №3 (швейный цех)=14,2м<sup>2</sup>

- котельная №4 (администрация)=19,74м<sup>2</sup>

- котельная «Вохомская ЦРБ»= 45,5м<sup>2</sup>

д) Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении- в2023г.=2.

е) Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета:- 52%

**Глава 14.** Ценовые (тарифные) последствия.

Тарифы теплоснабжающих организаций.

№ п/п	Реестр теплоснабжающих организаций	
	Наименование предприятия	Тариф, установленный РСТ с учетом передачи (руб.) с 1.01.2024
	Тепловая энергия (за Гкал)	
1.	МУП «Покровское»	3117,55

Для потребителей, отапливаемых от котельной №4, тариф составляет 2720=00 за 1 Гкал.

Для потребителей, отапливаемых от котельной «Вохомская ЦРБ», тариф составляет 2455=00 за 1 Гкал.

Разницу в тарифах для населения компенсирует местный бюджет.

Перспективы роста тарифа на теплоснабжение средние по стране в пределах 4% в год.

**Глава 15.** Реестр единых теплоснабжающих организаций.

Распоряжением главы администрации №19-ра от 07.02.2024 года статусом единой теплоснабжающей организацией на территории Октябрьского муниципального округа наделено предприятие МУП «Покровское».

**Глава 16.** Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

а) Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.  
- ввод в эксплуатацию котла КВр-0,63МВт в котельную №1 БСШ.

б) Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них.  
- подсоединение котла КВр-0,63 к тепловой сети котельной №1 БСШ.

**Глава 17.** Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

**Глава 18.** Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.

Реестр изменений и дополнений вносимых в схему теплоснабжения.

- 1) Подключение дома №20 по ул. Победы к тепловой сети от котельной «Вохомская ЦРБ».
- 2) Подключение дома №26 по ул. Победы (магазин «Пятерочка») к тепловой сети от котельной №4(администрация).
- 3) Демонтаж участка тепловой сети от котельной №4(администрация) от дома №33 по ул. Победы до узла разветвления сети в колодце.

Схема тепловой сети котельной БСШ №1

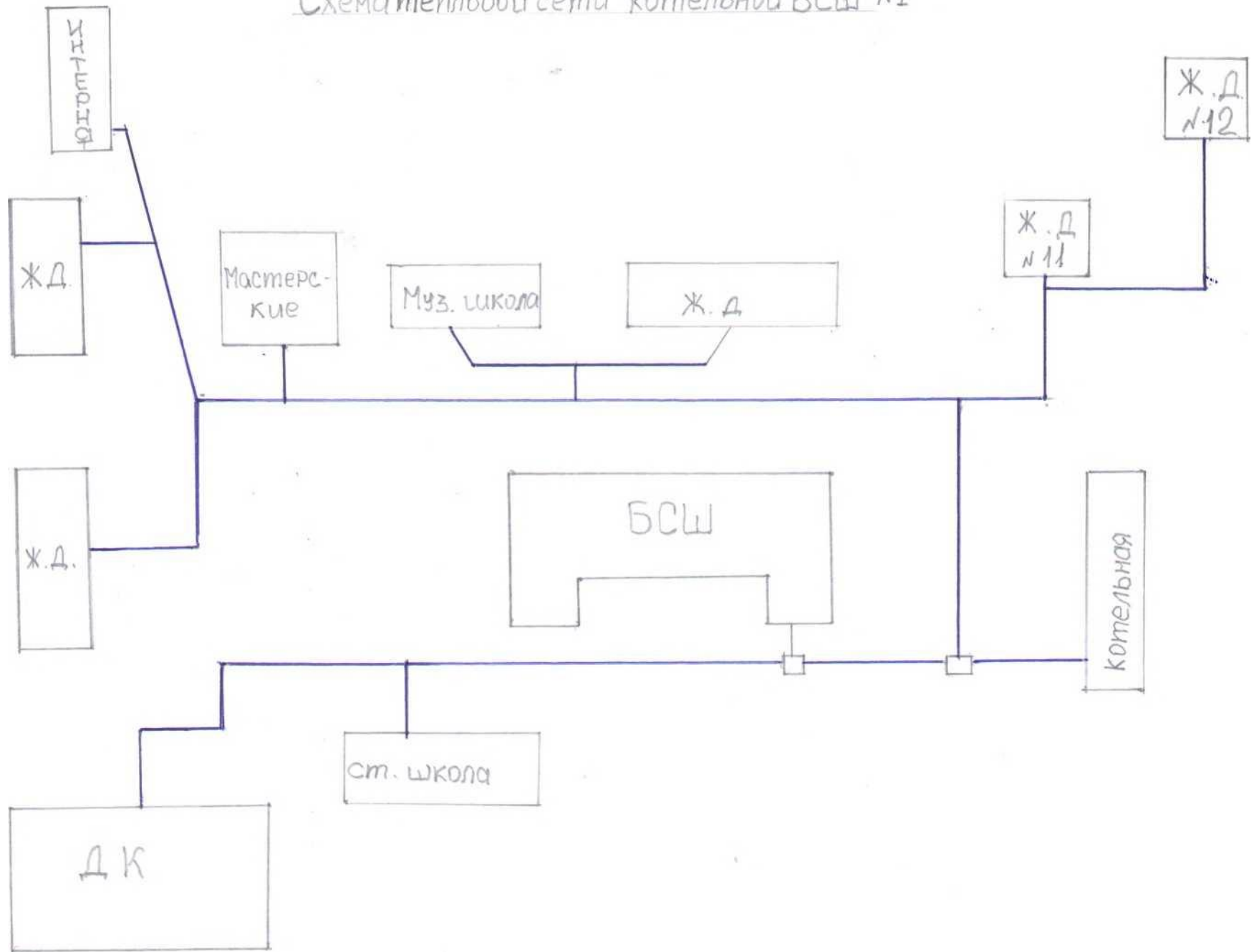


Схема тепловых сетей котельной производственной базы

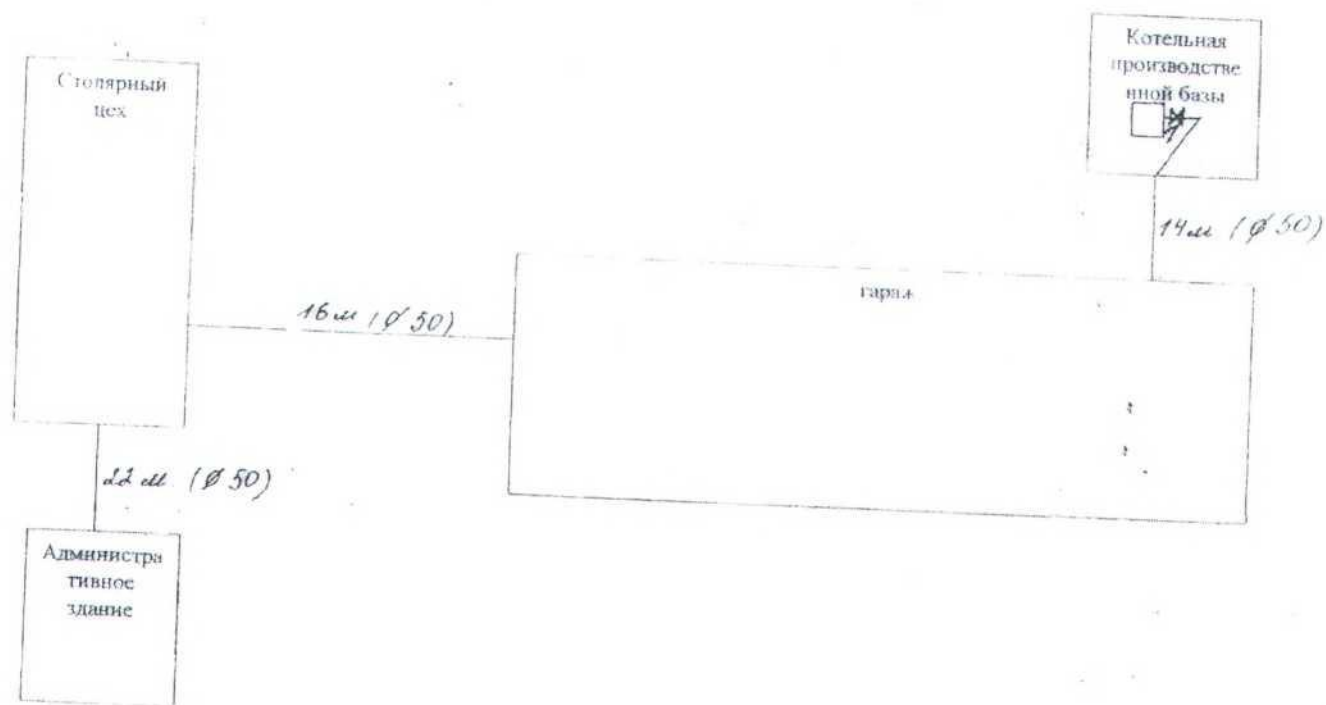


Рис. 1. Схема тепловых сетей от котельной. №2

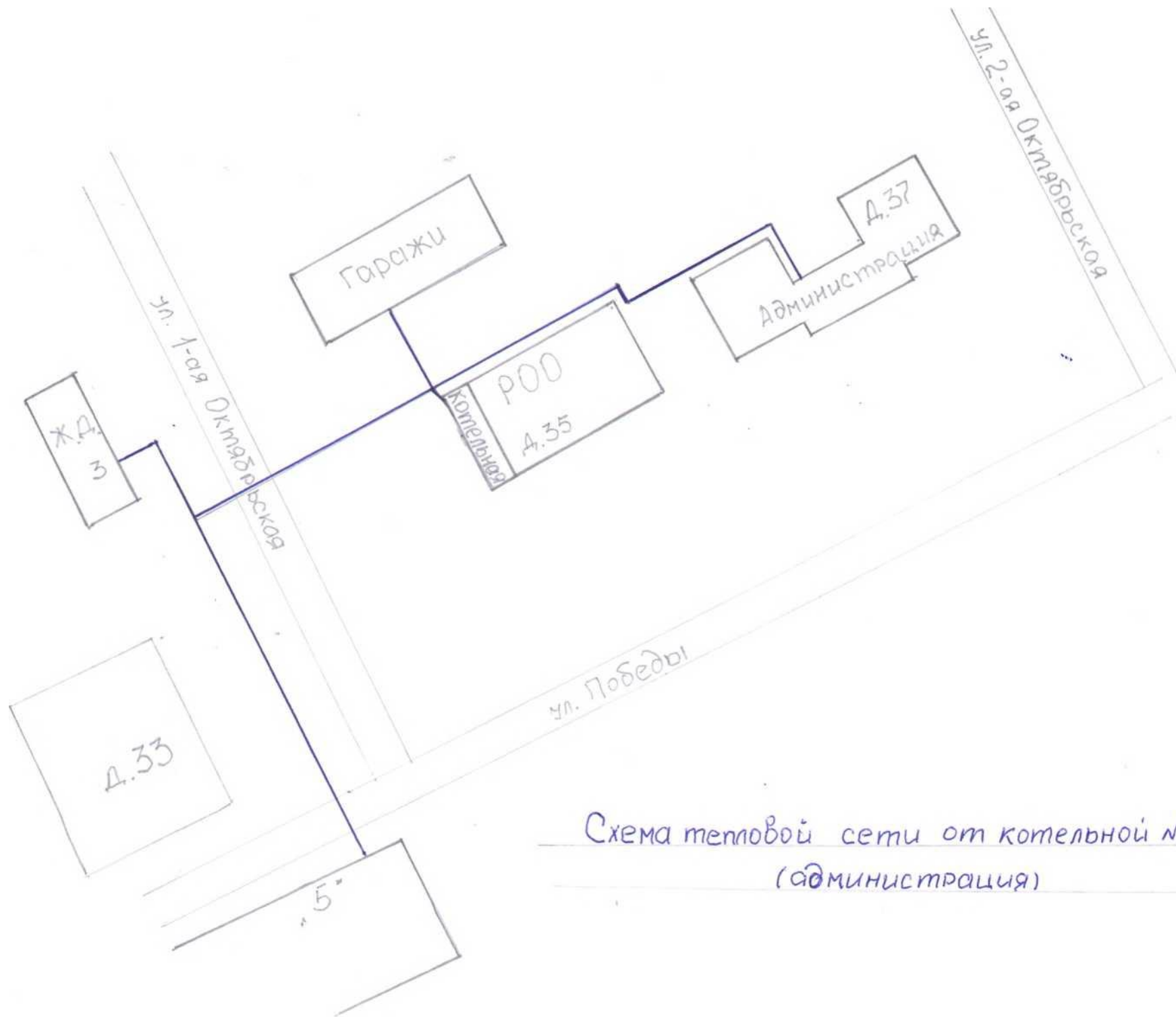
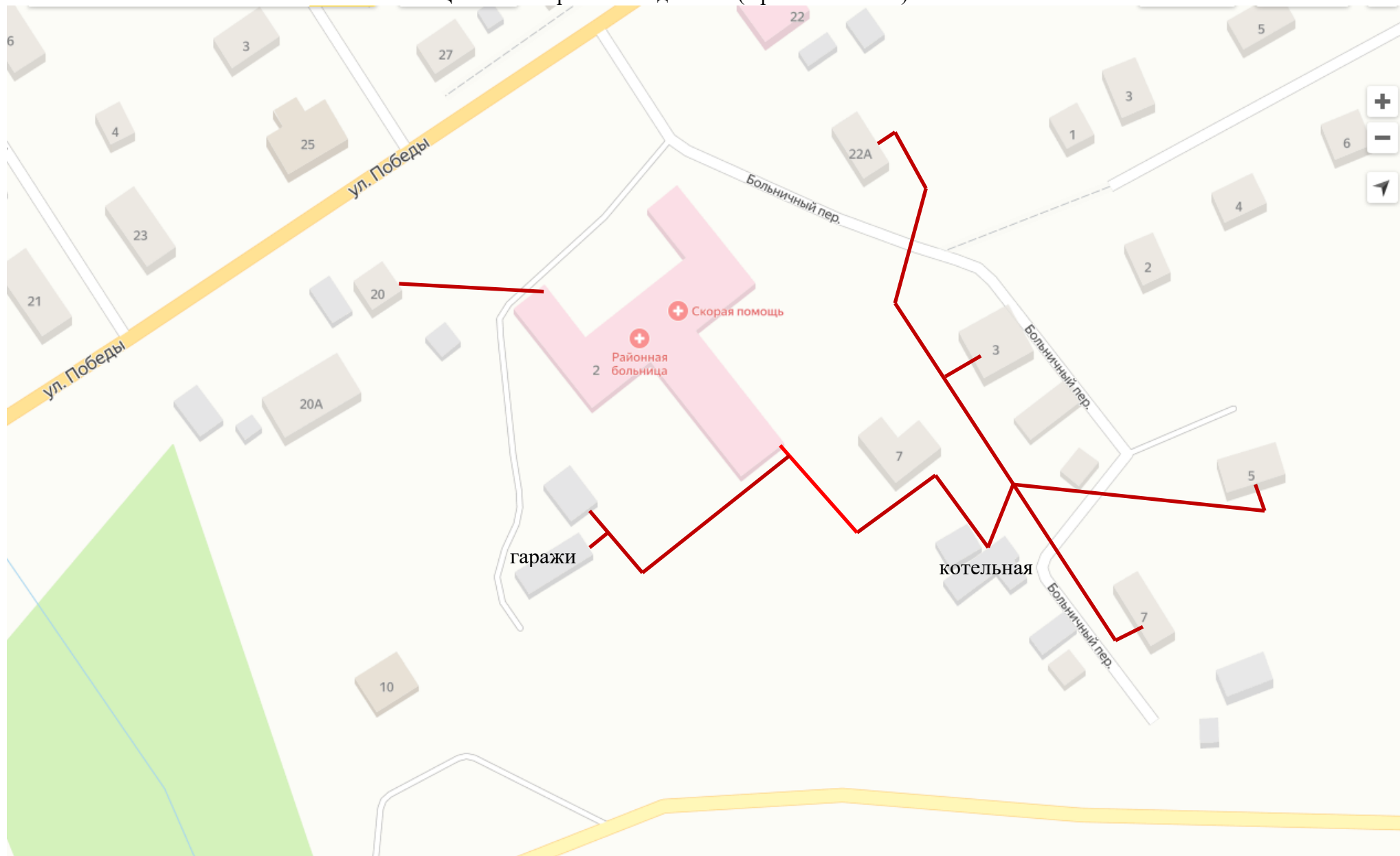
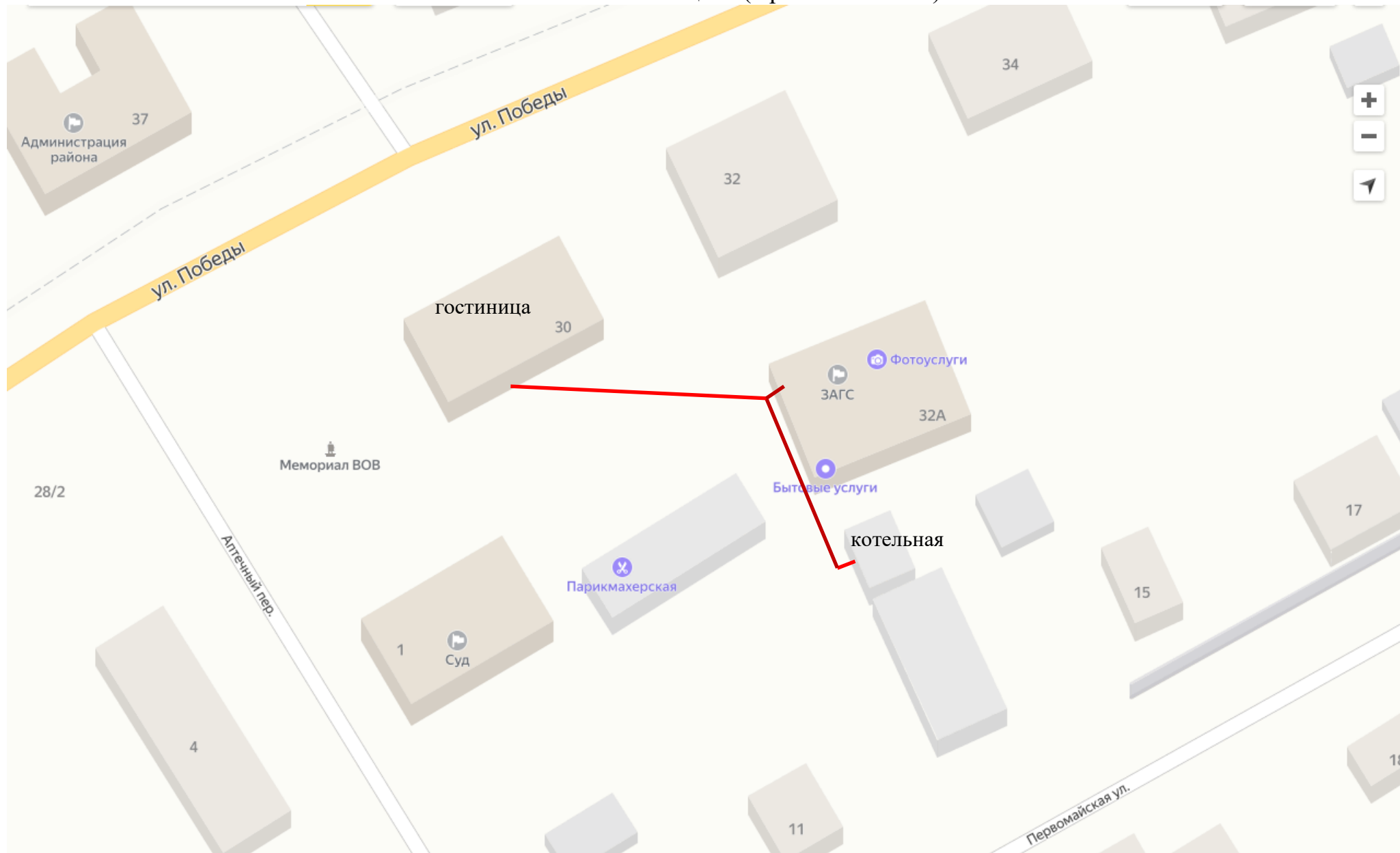


Схема тепловой сети от котельной №4  
(администрация)

Тепловая сеть котельной «Вохомская ЦРБ» Боговаровское отделение (Приложение №1)



# Тепловая сеть «Швейный цех» (Приложение №1)



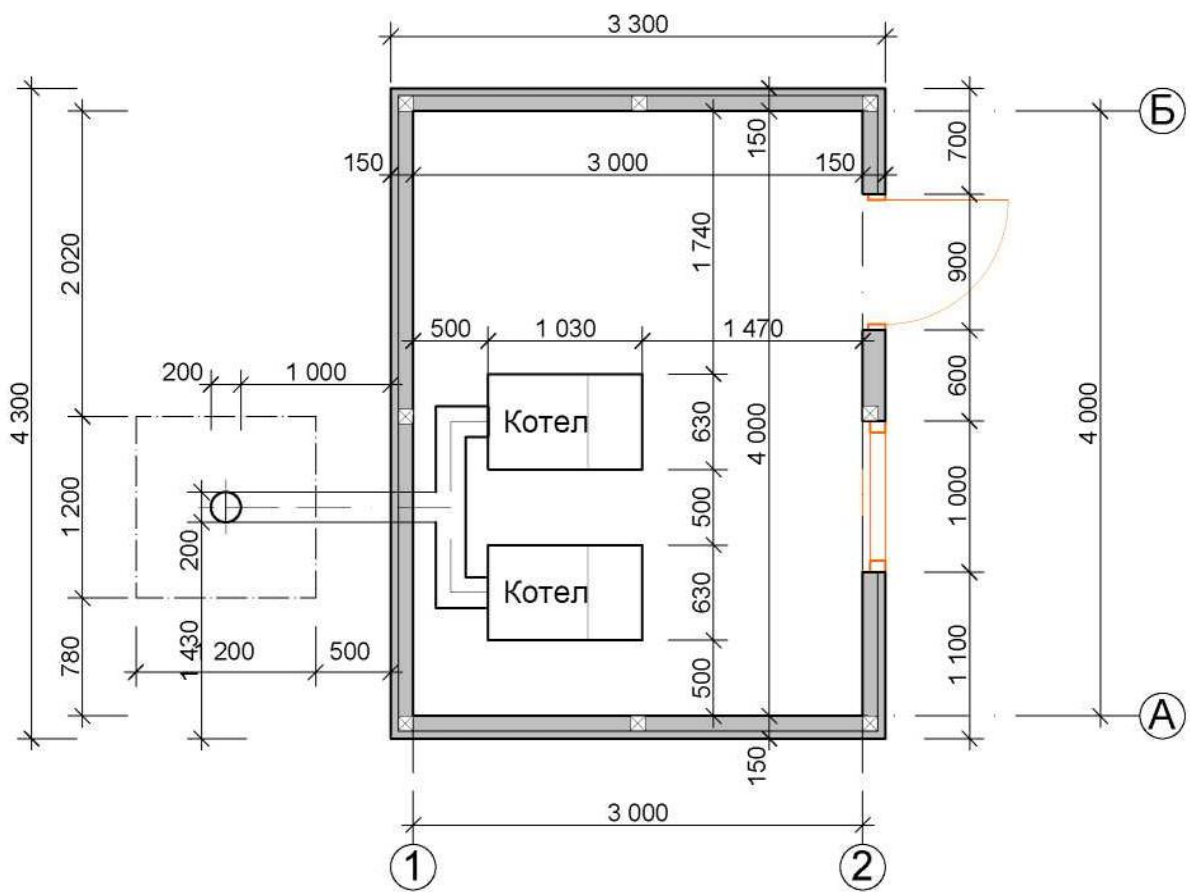


Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата

Генплан

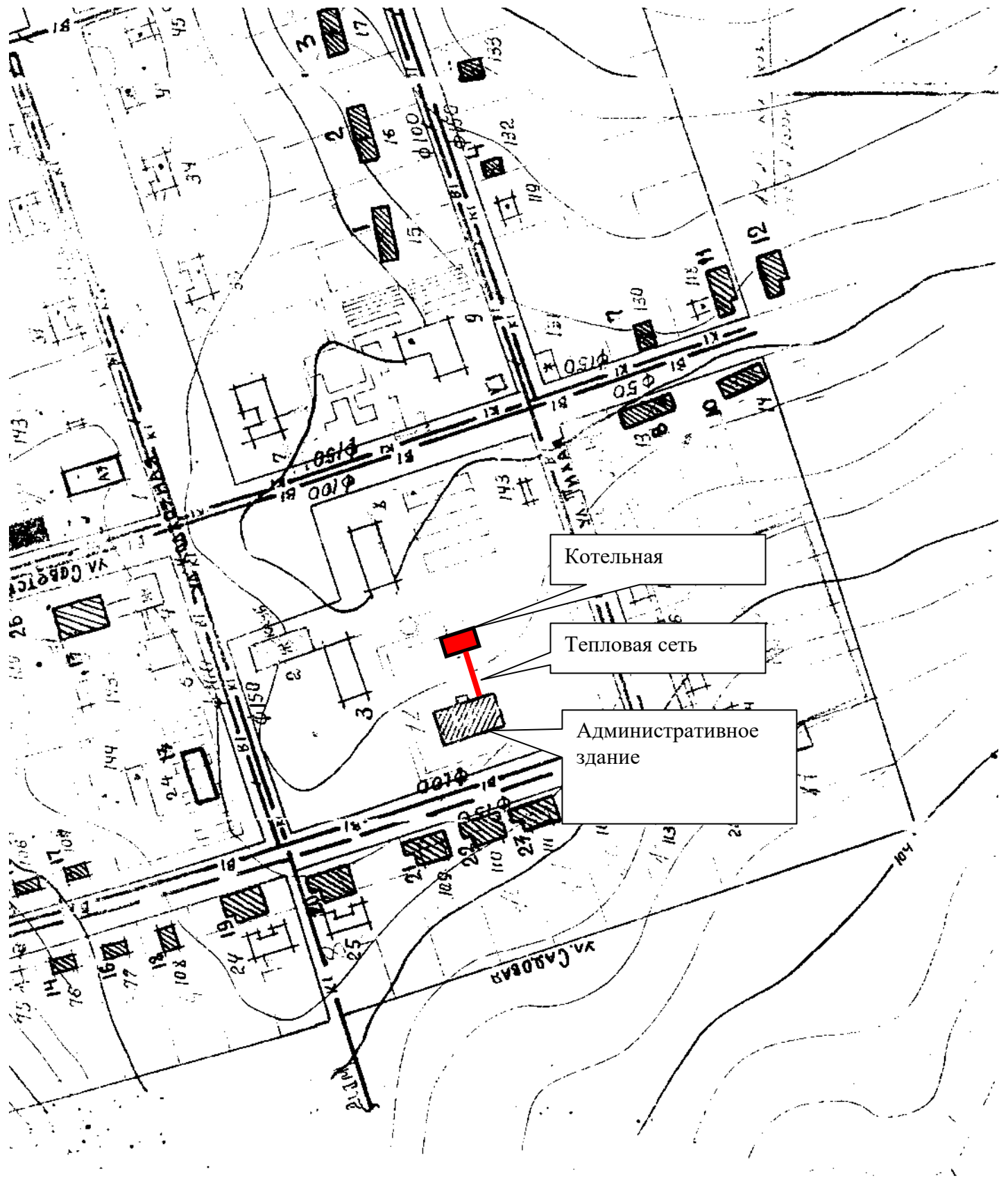
Лист

# План котельной



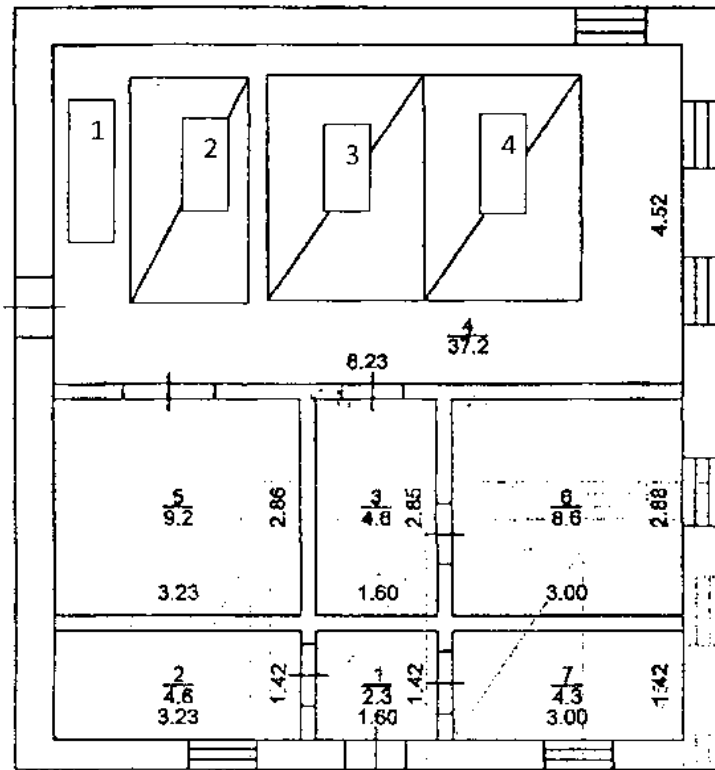
Общая площадь помещения 12,0 м2

Тепловые сети Новинского сельского поселения  
д. Кузьмины





Власовская общеобразовательная начальная школа  
Котельная



Условные обозначения

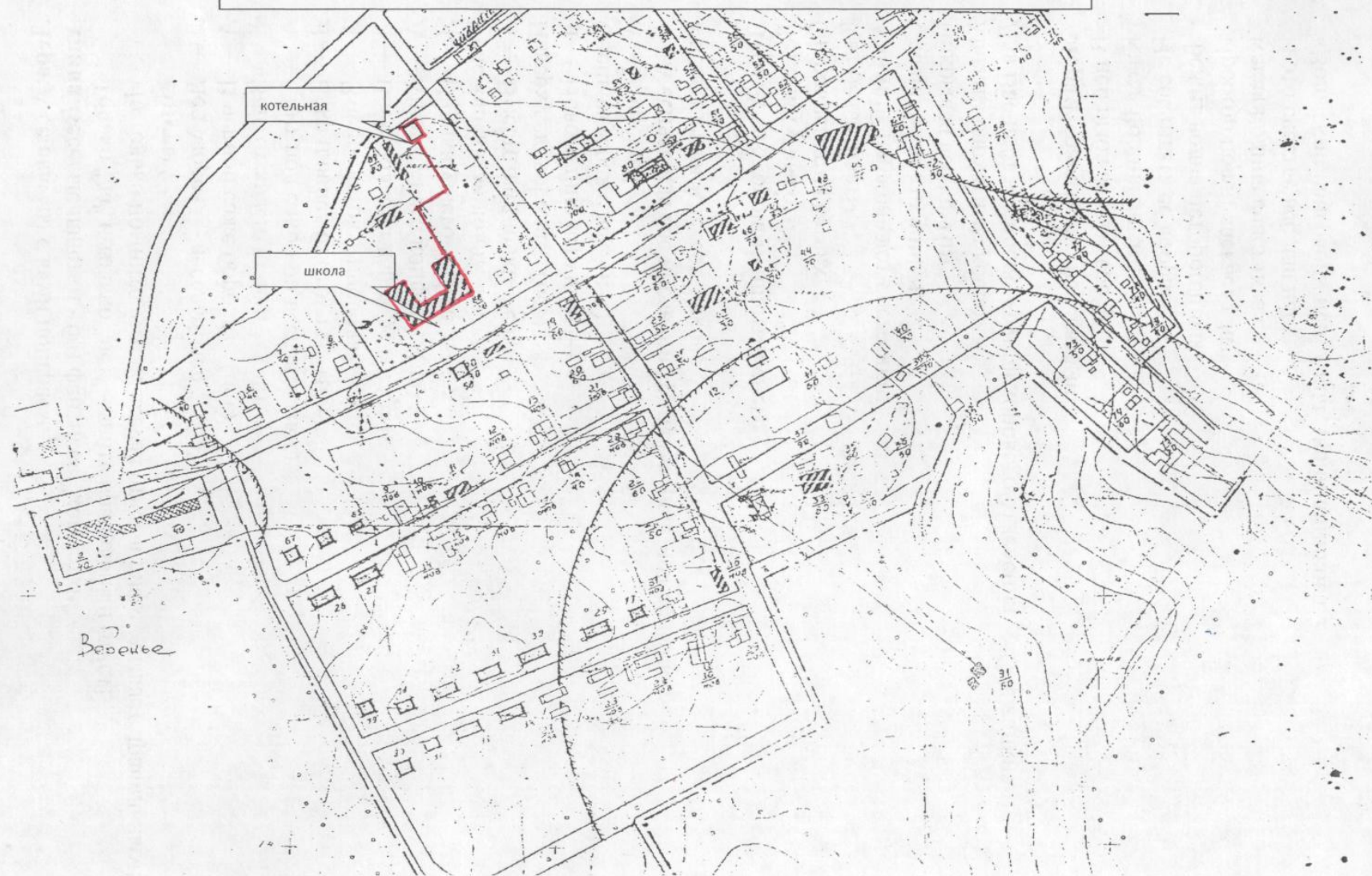
1 Сетевые насосы

2 Котел «Универсал б»

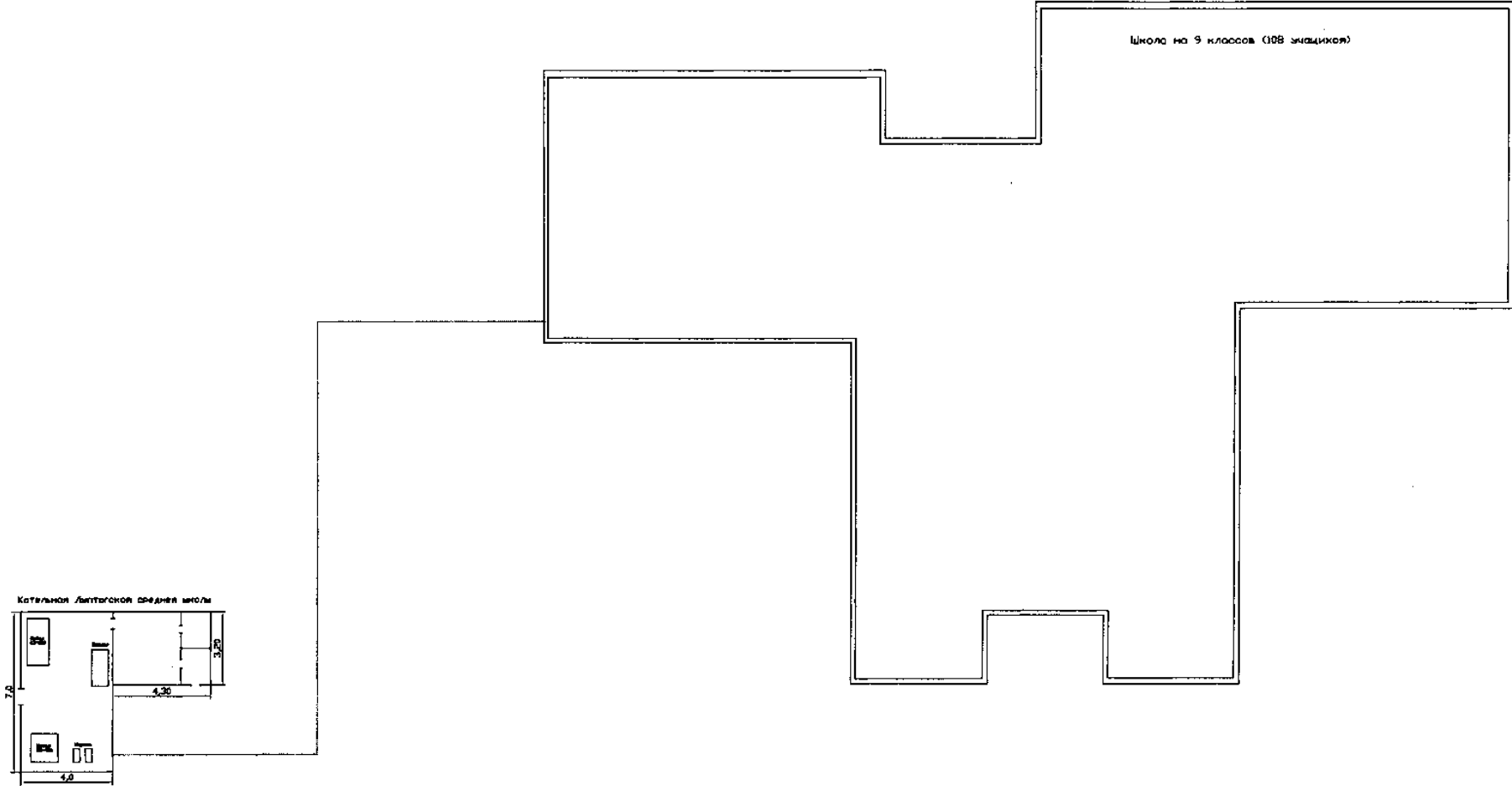
3 Котел «Универсал б»

4 Котел КО - 500

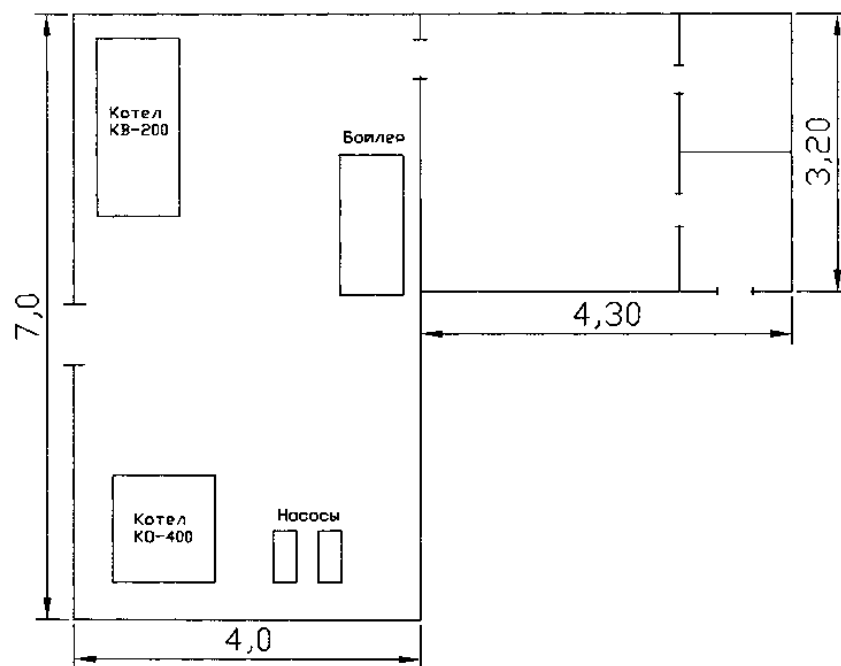
Схема теплоснабжения Власовского сельского поселения  
Октябрьского района Костромской области

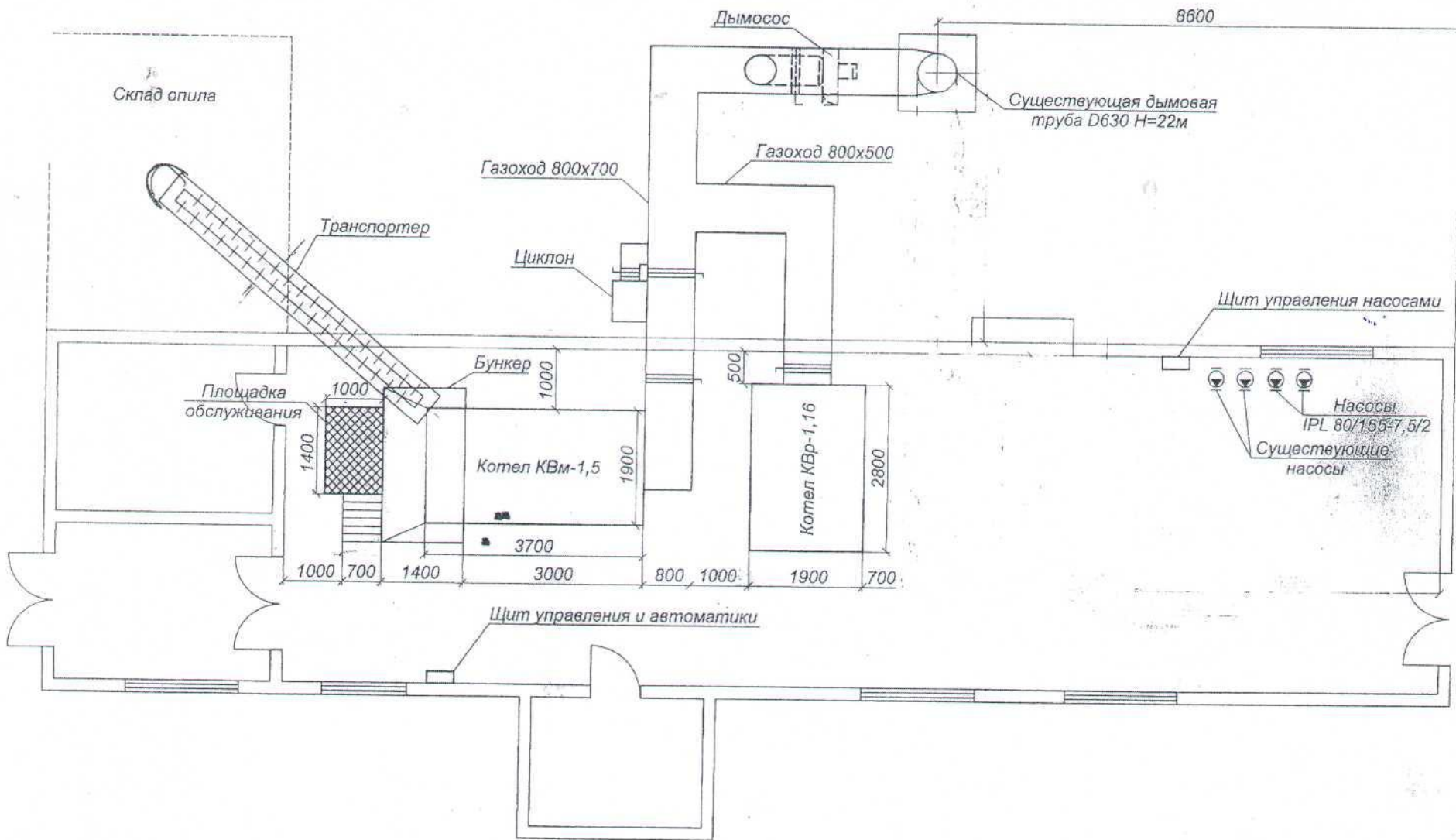


# План тепловых сетей Луптюгской средней школы



Котельная Луптюгской средней школы



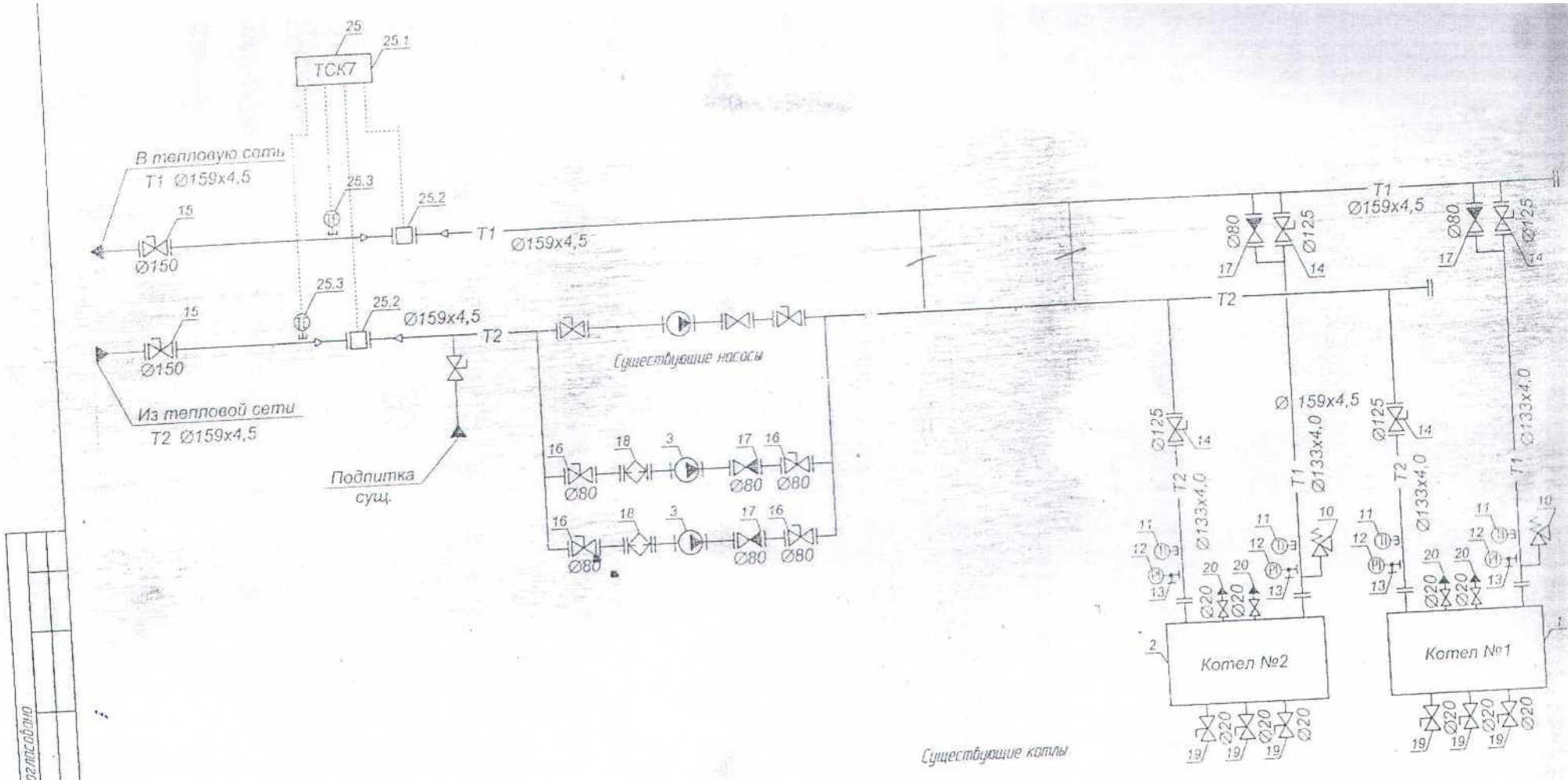


Примечание:

1. Заменяемое и вновь монтируемое оборудование показано толстыми линиями.

Согласовано  
 Подпись  
 Дата

						2012-13-ТМ		
						Установка водогрейных котлов в котельной с. Богаварода Костромской области		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Рупасов					Студия	Лист	Итого
Разраб.	Дерягин					П	3	5
						Котельная		
						Общий план котельной		
						ООО "ТПроект"		
Н. контр.								



Примечание:  
 1. Заменяемые и дублируемые монтируемое оборудование и трубопроводы показаны штриховыми линиями

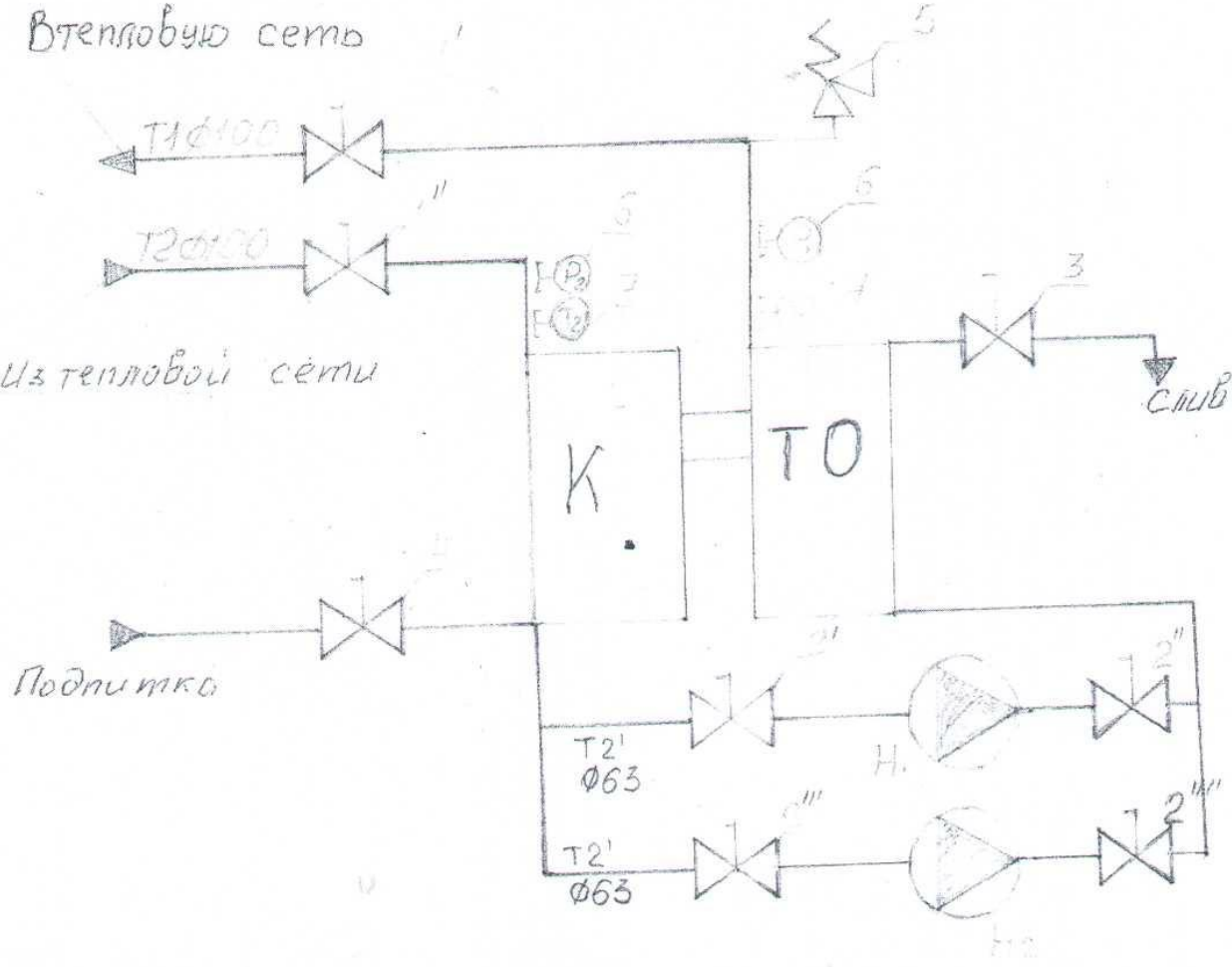
						2012-13-ТМ		
						Установка водогрейных котлов в котельной с газобаромба Кастранской области		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Котельная		
ГИП	Руковод					Страниц	Лист	Листы
Разраб	Верягин					П	2	5
						Техническая схема котельной		
						ООО "Трехли"		

Согласовано  
 Взам инв №  
 Подпись и дата  
 № табл

# Тепловая схема котельной 1971

## Условные обозначения

- К - котел КВ-200
- ТО - теплообменник
- 1 - задвижка  $d_ч = 100$
- 2 - задвижка  $d_ч = 65$
- 3 - кран  $d_ч = 32$
- 4 - кран  $d_ч = 20$
- 5 - обратный клапан
- 6 - манометр
- 7 - термометр
- Н1 - насос UPS 65 - 180  
3 кВт
- Н2 - насос ЛН - 7,5 кВт





Техническое задание на проектирование  
системы автоматического управления

из тепловой  
сети

В тепловую сеть

