



**АДМИНИСТРАЦИЯ МОЖАЙСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 11.03.2015 № 300-11

г. Можайск

**Об утверждении актуализированных схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»,  
**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить схемы теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области на 2013-2028 гг с учетом актуализации на 2014 г. (прилагается).
2. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области на 2014 года (прилагается).
3. Опубликовать настоящее постановление на официальном сайте администрации Можайского муниципального района.

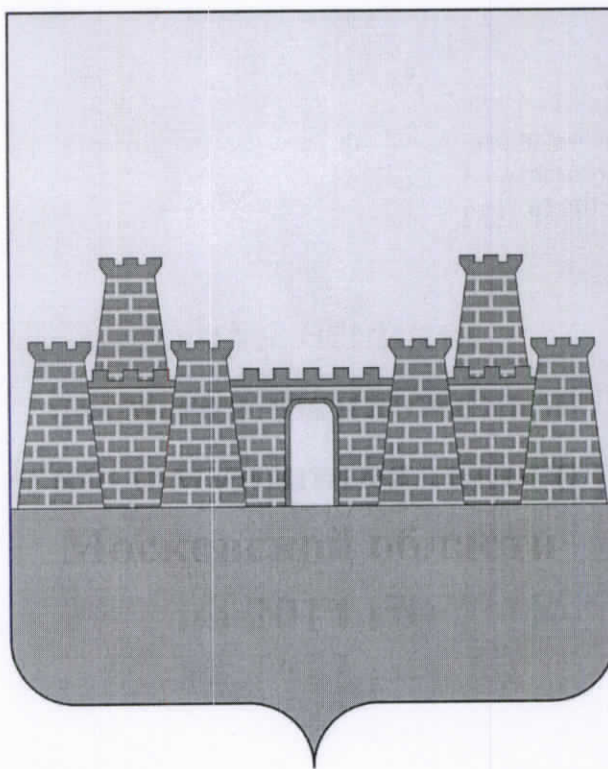
Глава Можайского  
Муниципального района



А.В. Черный

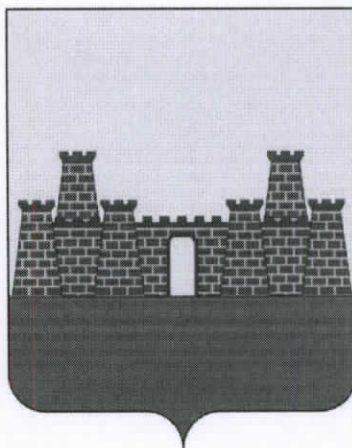
Утверждено  
постановлением администрации  
Можайского муниципального района  
от 11.03.2015 № 300-П

**Актуализация  
схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района  
Московской области  
на 2014 год**



Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

**Актуализация  
схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской  
области  
на 2014 год.**



Разработчик:  
ООО «ЯНЭНЕРГО»  
197227, Санкт-Петербург, Комендантский проспект,  
д. 4 литера А, офис 406А 407А

2014г.

ООО «ЯНЭНЕРГО»

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Оглавление

1. Основные положения и основания для проведения актуализации схемы теплоснабжения Можайского муниципального района на 2014года. ....	4
1.1. Существующее положение в сфере теплоснабжения населенных пунктов Можайского муниципального района Московской области. ....	4
2. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии и тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов. ....	7
2.1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов, а также с переходом на другой вид топлива.....	7
2.2. Расчет необходимых объемов газа для модернизируемых источников теплоснабжения при переходе на газовое топливо.....	12
2.3. Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов. ....	14
3. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. ....	15
3.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.....	15
3.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов. ....	17
4. Выводы .....	19

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

**1. Основные положения и основания для проведения актуализации схемы теплоснабжения Можайского муниципального района на 2014 года.**

Схемы теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области утверждены в 2013 году. Основополагающими документами для проведения актуализации схемы теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области являются:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждению»;
2. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Актуализация схем теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области на 2014 г. предусматривает внесение изменений в планы по развитию и поддержанию системы теплоснабжения в связи с утверждением программы газификации Московской области до 2017 года, по итогам которой будет газифицировано 97% Московской области, и в частности Можайский район. Схема газификации и газоснабжения Можайского района представлена в Приложении 1.

**1.1. Существующее положение в сфере теплоснабжения населенных пунктов Можайского муниципального района Московской области.**

При выполнении работ по актуализации схемы теплоснабжения Можайского муниципального района Московской области на 2014 год были рассмотрены источники теплоснабжения в следующих поселениях:

- Борисовское сельское поселение
- Бородинское сельское поселение
- Горетовское сельское поселение
- Замошинское сельское поселение
- Клементьевское сельское поселение
- Порецкое сельское поселение
- Городское поселение Уваровка
- Сельское поселение Спутник
- Юрловское сельское поселение

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Перечень источников теплоснабжения в данных населенных пунктах, а также их краткие характеристики, представлен в таблице 1.

**Таблица 1**

**Источники теплоснабжения**

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Борисовское сельское поселение</b>			
Котельная с. Борисово	8,6	Газ	2
Котельная д. Большие Парфенки	0,47	Дизель	2
Котельная д. Язево	0,14	Дизель	2
Котельная 108 км	1,72	Уголь	2
<b>Бородинское сельское поселение</b>			
Котельная п. Бородинское поле	8,0	Газ	2
Котельная д. Горки	2,4	Дизель	3
Котельная д. Логиново	0,21	Дизель	1
Котельная д. Троица	0,8	Уголь	2
Котельная п. Александрово	1,72	Газ	2
Котельная д. Новая	3,72	Газ	2
<b>Горетовское сельское поселение</b>			
Котельная д. Горетово	2,15	Газ	3
<b>Замошинское сельское поселение</b>			
Котельная д. Мокрое	4,2	Мазут	6
Котельная с. Семеновское	3,2	Мазут	2
<b>Клементьевское сельское поселение</b>			
Котельная д. Клементьево №1	5,1	Газ	3
Котельная д. Клементьево №2	0,104	Газ	2
Котельная д. Клементьево №3	0,104	Газ	2
Котельная д. Павлицево	3,0	Газ	2
Котельная д. Холм	0,8	Уголь	2
Котельная п. Лесное	0,8	Уголь	2
<b>Порецкое сельское поселение</b>			
Котельная д. Астафьево	0,8	Уголь	2
Котельная д. Дегтяри	0,8	Уголь	2
Котельная с. Поречье	4,72	Мазут	3
Котельная д. Синичино	5,92	Мазут	5
<b>Городское поселение Уваровка</b>			
Котельная д. Бараново	1,2	Дизель	2
Котельная д. Пасильево	1,38	Газ	2
Котельная р.п. Уваровка «Уваровка-1»	4,2	Газ	3
Котельная р.п. Уваровка «Уваровка-2»	2,58	Газ	3
Котельная р.п. Уваровка «ЛПХ»	2,7	Дизель	3
Котельная р.п. Уваровка «ПМК-22»	0,21	Дизель	1

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Сельское поселение Спутник</b>			
Котельная д. Красный стан	0,6	Уголь	2
Котельная п. Спутник	4,2	Газ	6
Котельная д. Игумнова	4,5	Уголь	6
<b>Юрловское сельское поселение</b>			
Котельная д. Ивакино	3,6	Уголь	2
Котельная д. Преснецово	0,8	Уголь	2
Котельная с. Сокольниково	4,2	Мазут	3
Котельная с. Тропарево	3,0	Газ	3

Информация о протяженности тепловых сетей от источников представлена в таблице 2.

**Таблица 2**

**Протяженность тепловых сетей от котельных**

Населенный пункт	Наименование источника	Протяженность сетей в 2-х тр. исчислениях, м
<b>Борисовское сельское поселение</b>	Котельная с. Борисово	2948
	Котельная д. Большие Парфенки	420
	Котельная д. Язево	146
	Котельная 108 км	270
<b>Бородинское сельское поселение</b>	Котельная п. Бородинское поле	1189
	Котельная д. Горки	439,4
	Котельная д. Логиново	156,4
	Котельная д. Троица	116
	Котельная п. Александрово	537
	Котельная д. Новая	1016
<b>Горетовское сельское поселение</b>	Котельная д. Горетово	2209
<b>Замошинское сельское поселение</b>	Котельная д. Мокрое	2170
	Котельная с. Семеновское	1667
<b>Клементьевское сельское поселение</b>	Котельная д. Клементьево №1	2626
	Котельная д. Клементьево №2	60
	Котельная д. Клементьево №3	60
	Котельная д. Павлищево	2135
	Котельная д. Холм	164
	Котельная п. Лесное	268
<b>Порецкое сельское поселение</b>	Котельная д. Астафьево	208
	Котельная д. Дегтяри	384
	Котельная с. Поречье	3520
	Котельная д. Синичино	3500

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Населенный пункт	Наименование источника	Протяженность сетей в 2-х тр. исчислениях, м
Городское поселение Уваровка	Котельная д. Бараново	682
	Котельная д. Пасильево	1830
	Котельная р.п. Уваровка «Уваровка-1»	984
	Котельная р.п. Уваровка «Уваровка-2»	995
	Котельная р.п. Уваровка «ЛПХ»	794
	Котельная р.п. Уваровка «ПМК-22»	184
Сельское поселение Спутник	Котельная д. Красный стан	195
	Котельная п. Спутник	1446
	Котельная д. Игумнова	785
Юрловское сельское поселение	Котельная д. Ивакино	856
	Котельная д. Преснецово	4952
	Котельная с. Сокольниково	1622
	Котельная с. Тропарево	2352

**2. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии и тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов.**

**2.1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии в связи с истощением установленного и продленного ресурсов, а также с переходом на другой вид топлива.**

В процессе актуализации схемы теплоснабжения Можайского района Московской области были выполнены работы по корректировке предложений по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, в связи с утверждением программы газификации Московской области до 2017 года.

Сведения о реконструкции источников теплоснабжения в населенных пунктах Можайского района Московской области в соответствии с программой газификации Московской области до 2017 года представлены в таблице 3.



Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Таблица 3

**Перечень котельных, подлежащих модернизации.**

Наименование источника тепловой энергии	Существующее положение в сфере производства тепловой энергии			Наименование мероприятия	Мероприятия по модернизации		
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.		Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Борисовское сельское поселение</b>							
Котельная в с. Борисово	8,6	Газ	2	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,8	Газ	2
Котельная в д. Большие Парфенки	0,47	Дизель	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2
Котельная в д. Язево	0,14	Дизель	2	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,25	Тверд. топливо	2
Котельная 108 км	0,86	Уголь	2	Реконструкция с переходом на другой вид топлива	0,86	Тверд. топливо	2
<b>Бородинское сельское поселение</b>							
Котельная в п. Бородинское поле	8,0	Газ	2	Реконструкция со снижением установленной мощности	3	Газ	3
Котельная в д. Горки	2,4	Дизель	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	4	Газ	3
Котельная в д. Логиново	0,21	Дизель	1	Реконструкция с переходом на другой вид топлива	0,2	Тверд. топливо	2
Котельная в д. Троица	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,2	Газ	2

**Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год**

Наименование источника тепловой энергии	Существующее положение в сфере производства тепловой энергии			Наименование мероприятия	Мероприятия по модернизации		
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.		Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Гороговское сельское поселение</b>							
Котельная в д. Горегово	2,15	Газ	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности	3,0	Газ	2
<b>Замошинское сельское поселение</b>							
Котельная в д. Мокрое	4,2	мазут	6	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	3,0	Газ	3
<b>Клементьевское сельское поселение</b>							
Котельная в д. Клементьево	5,1	Газ	3	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,0	Газ	3
Котельная в д. Павлицево	3,0	Газ	2	Реконструкция с увеличением количества котлов	3,0	Газ	3
Котельная в д. Холм	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,2	Тверд. топливо	2
Котельная в п. Лесное	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2

**Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год**

Наименование источника тепловой энергии	Существующее положение в сфере производства тепловой энергии			Наименование мероприятия	Мероприятия по модернизации		
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.		Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Поречкое сельское поселение</b>							
Котельная в д. Астафьево	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2
Котельная в д. Дегтяри	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2
Котельная в с. Поречье	4,72	Мазут	3	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	4,0	Газ	3
Котельная в д. Синичино	5,92	Мазут	5	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	4,2	Газ	3
<b>Городское поселение Уваровка</b>							
Котельная в д. Бараново	1,2	Дизель	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,5	Газ	3
Котельная в д. Пасильево	1,38	Газ	2	Реконструкция с увеличением установленной мощности	2	газ	2
Котельная в р.п. Уваровка «Уваровка-1»	4,2	Газ	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности	4,5	Газ	3
Котельная в р.п. Уваровка «ПМК-22»	0,21	Дизель	1	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2

**Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год**

Наименование источника тепловой энергии	Существующее положение в сфере производства тепловой энергии			Наименование мероприятия	Мероприятия по модернизации		
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.		Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.
<b>Сельское поселение Спутник</b>							
Котельная в д. Красный стан	0,6	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2
<b>Юрловское сельское поселение</b>							
Котельная в д. Ивакино	3,6	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	2	Газ	2
Котельная в д. Преснецово	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2
Котельная в с. Сокольниково	4,2	Мазут	3	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	3	Газ	3
Котельная в с. Тропарёво	3,0	Газ	3	Реконструкция	3	Газ	3

## 2.2. Расчет необходимых объемов газа для модернизируемых источников теплоснабжения при переходе на газовое топливо.

Расход газа котельными определяем по выявленным расходам теплоты (кВт) на отопление жилых и общественных зданий  $Q_o$ , вентиляцию общественных зданий  $Q_v$  и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий  $Q_{гв}$ .

Расходы теплоты находим по укрупненным показателям. На отопление жилых и общественных зданий:

$$Q_o = q_o \cdot A(1 + K_1) \quad (1.1)$$

где  $q_o$  – укрупненный показатель максимального часового расхода теплоты на отопление жилых зданий, Вт/м<sup>2</sup>;

$A$  – общая площадь жилых зданий, м<sup>2</sup>, определяется по формуле:

$$A = N \cdot f \quad (1.2)$$

где  $f$  – норма общей площади на 1 человека,  $f = 18 \text{ м}^2/\text{чел}$  [2];

$N$  – количество жителей в обслуживаемой зоне (см. табл. 4.1);

$K_1$  – коэффициент, учитывающий расход теплоты на отопление общественных зданий,  $K_1 = 0,25$ .

Расход теплоты на вентиляцию общественных зданий:

$$Q_v = K_1 \cdot K_2 \cdot q_o \cdot A, \quad (1.3)$$

где  $K_2$  – коэффициент, учитывающий расход теплоты на вентиляцию общественных зданий.  $K_2 = 0,6$

Среднечасовой расход теплоты на горячее водоснабжение жилых и общественных зданий определяем по формуле:

$$Q'_{гв} = q_{гв} \cdot N' \quad (1.4)$$

где  $q_{гв}$  – укрупненный показатель среднего расхода теплоты на горячее водоснабжение на 1 человека, Вт/чел

$N'$  – число жителей, пользующихся централизованным горячим водоснабжением. Приняв норму расхода воды на горячее водоснабжение для одного человека  $a = 105 \text{ л}/(\text{чел.сут.})$ , находим  $q_{гв} = 376 \text{ Вт}/\text{чел}$ .

Для выявленного теплоснабжения населенного пункта расход газа котельными  $V_k$ , м<sup>3</sup>/ч, найдем по формуле:

$$V_k = \frac{3600(Q_o + Q_v + Q'_{гв} + Q''_{гв})}{\eta \cdot Q_H} \quad (1.5)$$

В таблице 4 представлены необходимые объемы газа на котельных переходящих на газовое топливо.

**Необходимые объемы газоснабжения котельных.**

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.	Потребность в газе в соответствии с подключенной нагрузкой, м <sup>3</sup> /час
<b>Борисовское сельское поселение</b>				
Котельная с. Борисово	3,8	Газ	2	263,47
<b>Бородинское сельское поселение</b>				
Котельная п. Бородинское поле	3	Газ	3	247,42
Котельная д. Горки	4	Газ	3	58,85
Котельная д. Троица	0,2	Газ	2	14,71
<b>Горетовское сельское поселение</b>				
Котельная д. Горетово	3	Газ	2	298,24
<b>Замошинское сельское поселение</b>				
Котельная д. Мокрое	3	Газ	3	294,23
<b>Клементьевское сельское поселение</b>				
Котельная д. Клементьево	3	Газ	3	254,11
Котельная д. Павлицево	3	Газ	3	254,11
<b>Поречское сельское поселение</b>				
Котельная с. Поречье	4	Газ	3	350,4
Котельная д. Синичино	4,2	Газ	3	342,37
<b>Городское поселение Уваровка</b>				
Котельная д. Бараново	0,5	Газ	3	60,18
Котельная д. Пасильево	1,38	Газ	2	254,11
Котельная р.п. Уваровка «Уваровка-1»	4,2	Газ	3	374,47
<b>Юрловское сельское поселение</b>				

### 2.3. Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов.

Реконструкцию тепловых сетей рекомендуется производить с применением современных материалов, а именно трубопроводов в ППУ изоляции.

Преимуществом труб в ППУ изоляции являются высокотехнологичные характеристики пенополиуретана. Пенополиуретан отличается прочностью, износостойкостью, устойчивостью к набуханию в различных растворителях и маслах, обеспечивает высокую сохранность тепла, нежели чем изолятор из минеральной ваты.

Применение труб в ППУ изоляции позволяет увеличить срок использования трубопроводов до 25 лет, что превышает срок службы обычных труб.

Экономическим преимуществом применения труб в ППУ изоляции является сокращение сроков укладки тепловых сетей в 3 раза, снижение затрат на обслуживание в 9 раз, а на ремонтные работы - в 3 раза.

Информация о протяженностях сетей, нуждающихся в реконструкции представлен в таблице 5.

Таблица 5

#### Объемы сетей, нуждающихся в реконструкции.

Населенный пункт	Наименование сети	Протяженность сети, м
Борисовское сельское поселение	от котельной с. Борисово	1820
	от котельной д. Большие Парфенки	475
Бородинское сельское поселение	от котельной п. Бородинское поле	1540
	от котельной д. Горки	400
	от котельной д. Логиново	140
Замошинское сельское поселение	от котельной д. Мокрое	2046
Сельское поселение Спутник	от котельной п. Спутник	710
Юрловское сельское поселение	от котельной д. Ивакино	1696
	от котельной с. Сокольниково	3660

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

**3. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

**3.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 6.

**Таблица 6**

**Инвестиции в источники тепловой энергии**

Наименование источника тепловой энергии	Мероприятия по модернизации			Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.	
<b>Борисовское сельское поселение</b>				
Котельная в с. Борисово	3,8	Газ	2	17 981
Котельная в д. Большие Парфенки	0,3	Тверд. топливо	2	4 077
Котельная в д. Язево	0,25	Тверд. топливо	2	3 552
Котельная 108 км	1,72	Тверд. топливо	2	11 386
<b>Бородинское сельское поселение</b>				
Котельная в п. Бородинское поле	3	Газ	3	17 680
Котельная в д. Горки	4	Газ	3	20 506
Котельная в д. Логиново	0,2	Тверд. топливо	2	3 346
Котельная в д. Троица	0,2	Газ	2	5 515
<b>Горетовское сельское поселение</b>				
Котельная в д. Горетово	3	Газ	2	16 614
<b>Замошинское сельское поселение</b>				
Котельная в д. Мокрое	3	Газ	3	18 026
<b>Клементьевское сельское поселение</b>				
Котельная в д. Клементьево	3	Газ	3	17 687
Котельная в д. Павлицево	3	Газ	3	17 755
Котельная в д. Холм	0,2	Тверд. топливо	2	3 268
Котельная в п. Лесное	0,3	Тверд. топливо	2	4 085
<b>Порецкое сельское поселение</b>				
Котельная в д. Астафьево	0,3	Тверд. топливо	2	4 085
Котельная в д. Дегтяри	0,3	Тверд. топливо	2	4 085
Котельная в с. Поречье	4	Газ	3	21 082
Котельная в д. Синичино	4,2	Газ	3	21 311
<b>Городское поселение Уваровка</b>				
Котельная в д. Бараново	0,5	Газ	3	10 177
Котельная в д. Пасильево	2	газ	2	13 996
Котельная в р.п. Уваровка «Уваровка-1»	4,5	Газ	3	23 002
Котельная в р.п. Уваровка «ПМК-22»	0,3	Тверд. топливо	2	4 032



Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Наименование источника тепловой энергии	Мероприятия по модернизации			Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.
	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.	
<b>Сельское поселение Спутник</b>				
Котельная в д. Красный стан	0,3	Тверд. топливо	2	3 998
<b>Юрловское сельское поселение</b>				
Котельная в д. Ивакино	2	Газ	2	13 997
Котельная в д. Преснецово	0,3	Тверд. топливо	2	8 717
Котельная в с. Сокольниково	3	Газ	3	17 970
Котельная в с. Тропарёво	3	Газ	3	17 755
<b>Итого:</b>				<b>325685</b>

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство котельных осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, а также на основе анализа проектов-аналогов, коммерческих предложений специализированных организаций.

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов представлены в таблице 7.

**Таблица 7**

**Инвестиции в тепловые сети, насосные станции и тепловые пункты**

Наименование источника	Протяженность сетей, нуждающихся в реконструкции, м	Стоимость, тыс.руб.	
		Подземная канальная прокладка в ППУ изоляции	Подземная бесканальная прокладка в ППУ изоляции
<b>Борисовское сельское поселение</b>			
Сети от котельной с. Борисово	1820	13 096	9 555
Сети от котельной д. Большие Парфенки	475	3 185	2 253
<b>Бородинское сельское поселение</b>			
Сети от котельной п. Бородинское поле	1540	10 078	8 124
Сети от котельной д. Горки	400	2 849	2 230
Сети от котельной д. Логиново	140	933	653
<b>Замошинское сельское поселение</b>			
Сети от котельной д. Мокрое	2046	14 124	10 512
<b>Клементьевское сельское поселение</b>			
Сети от котельной д. Клементьево	2076	18 269	13 741
Сети от котельной д. Павлицево	1512	10 270	7 434
Сети от котельной д. Холм	330	2 257	1 654
Сети от котельной п. Лесное	536	3 553	2 461
<b>Порецкое сельское поселение</b>			
Сети от котельной д. Астафьево	436	2 807	1 836
Сети от котельной д. Дегтяри	580	3 933	2 838
Сети от котельной с. Поречье	2666	21 823	14 367
Сети от котельной д. Синичино	8484	67 253	48 429

Актуализация схем теплоснабжения  
Можайского муниципального района Московской области  
на 2014 год

Наименование источника	Протяженность сетей, нуждающихся в реконструкции, м	Стоимость, тыс.руб.	
		Подземная канальная прокладка в ППУ изоляции	Подземная бесканальная прокладка в ППУ изоляции
<b>Городское поселение Уваровка</b>			
Сети от котельной д. Бараново	540	3 619	2 559
Сети от котельной д. Пасильево	3064	20 845	15 132
Сети от котельной р.п. Уваровка «Уваровка-1»	2070	15 480	10 406
Сети от котельной р.п. Уваровка «ПМК-22»	200	1 379	1 024
<b>Сельское поселение Спутник</b>			
Сети от котельной п. Спутник	710	4 845	3 536
<b>Юрловское сельское поселение</b>			
Сети от котельной д. Ивакино	1696	13 269	9 228
Сети от котельной с. Сокольниково	3660	31 541	22 789
<b>Итого:</b>	<b>34 981</b>	<b>265 408</b>	<b>190 761</b>

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, а также на основе анализа проектно-аналогов, коммерческих предложений специализированных организаций.

#### 4. Выводы

Вышеперечисленные мероприятия по модернизации системы теплоснабжения позволят увеличить срок службы и повысить надежность тепловых сетей, эксплуатационного оборудования котельных, теплоснабжения потребителей, а также дадут возможность поддерживать гидравлические режимы в заданных параметрах и уменьшить затраты топливно-энергетических ресурсов.

В таблице 8 представлено сравнение себестоимости производства и передачи тепловой энергии потребителям.

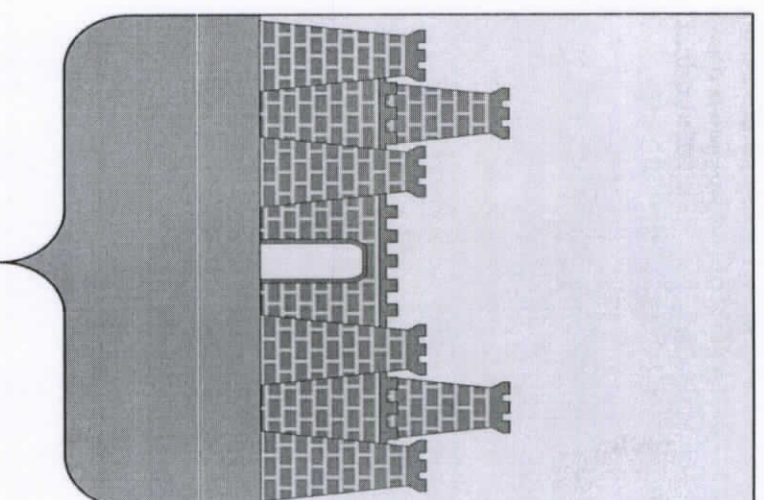
**Таблица 8**

#### **Себестоимость производства и передачи тепловой энергии**

	<b>До модернизации системы теплоснабжения</b>	<b>После модернизации системы теплоснабжения</b>
Себестоимость производства и передачи тепловой энергии, руб./Гкал	1689,4	1435,9

После проведения мероприятий по модернизации экономия составит не менее 15%.

Утверждено  
постановлением администрации  
Можайского муниципального района  
от 11.03.2015 №300-П



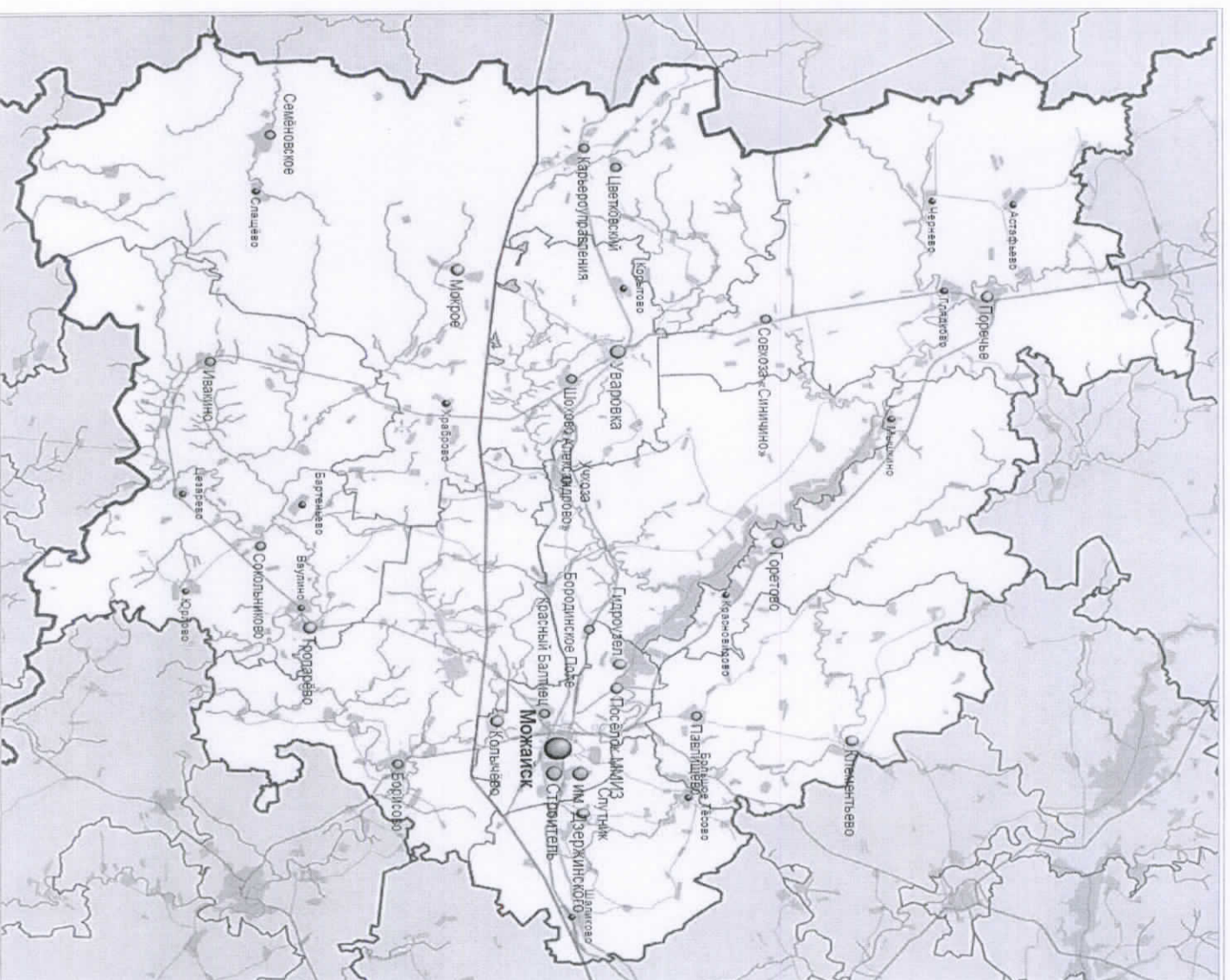
**Схемы теплоснабжения  
Можайского муниципального района  
Московской области  
на 2013-2028 гг.  
с учетом актуализации на 2014 г.**

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МОЖАЙСКОМ РАЙОНЕ

Можайский район – муниципальное образование и административная единица в Московской области России, образован в 1929 году. Административный центр – город Можайск.

Поселення, входящие в состав Можайского муниципального района:

- Городское поселение Можайск
- Городское поселение Уваровка
- Сельское поселение Борисовское
- Сельское поселение Бородинское
- Сельское поселение Горетовское
- Сельское поселение Дровишское
- Сельское поселение Замошинское
- Сельское поселение Клементьевское
- Сельское поселение Порецкое
- Сельское поселение Слутники
- Сельское поселение Юрловское



**ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО  
РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ МОЖАЙСКОГО**

- ✓ Сбор и систематизирование **Исходных** данных;
- ✓ Анализ и оценка полученных данных;
- ✓ Разработка схем теплоснабжения;
- ✓ Обсуждение проекта схем с заказчиком, сбор замечаний;
- ✓ Утверждение схем;
- ✓ Актуализация схем на 2014 год.

**СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАЗРАБОТАНЫ В  
СООТВЕТСТВИИ С:**

- ✓ Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»
- ✓ Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- ✓ Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

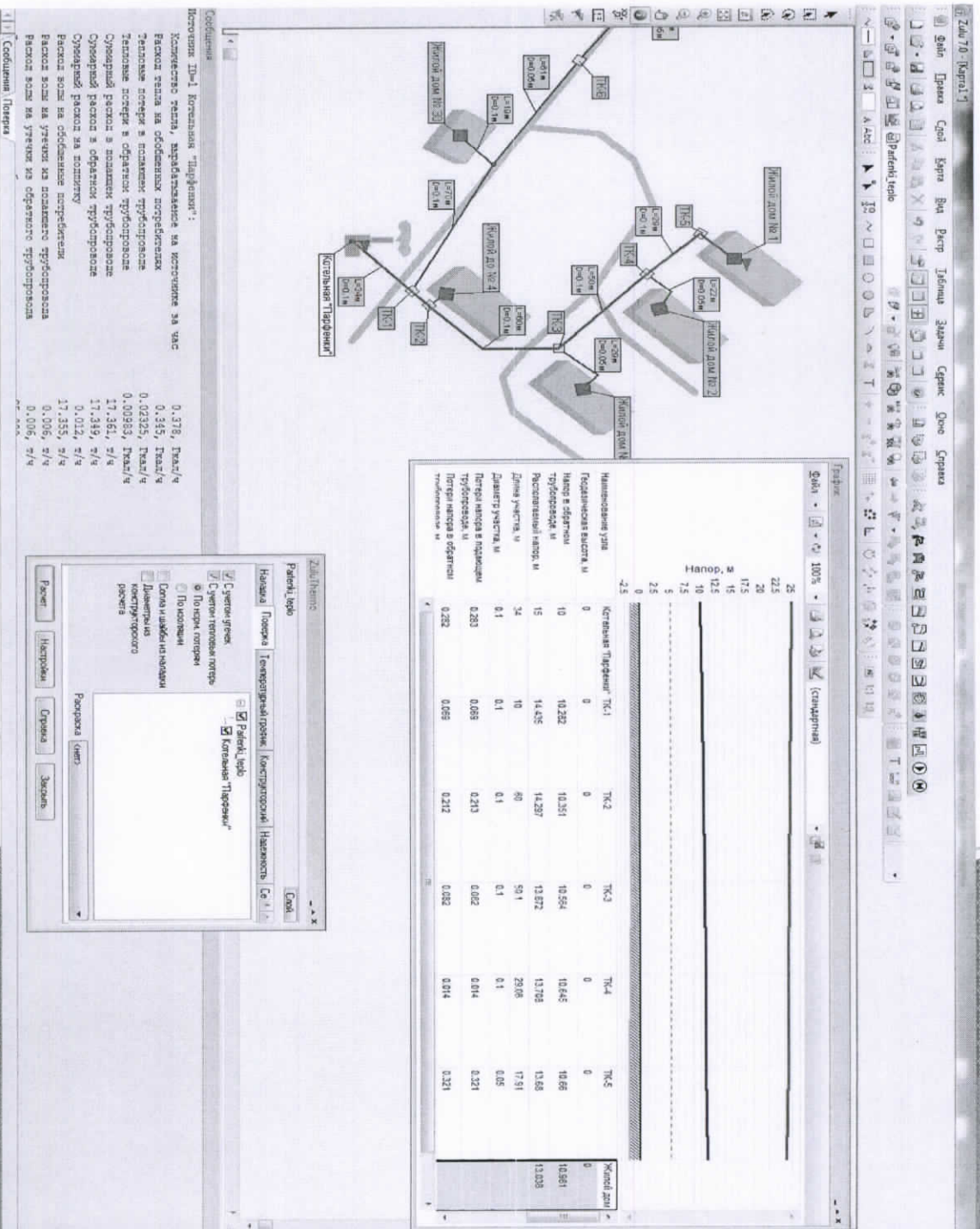
## Разработка электронных моделей систем теплоснабжения

проведена в программно-расчетном комплексе Zulu Thermo 7.0, который позволяет:

- проработать и систематизировать всю полученную информацию по источникам теплоснабжения, тепловым сетям и потребителям;
- составить актуальную расчетную математическую модель сети системы теплоснабжения;
- выполнить паспортизацию сети, занести в программу все необходимые технические данные.

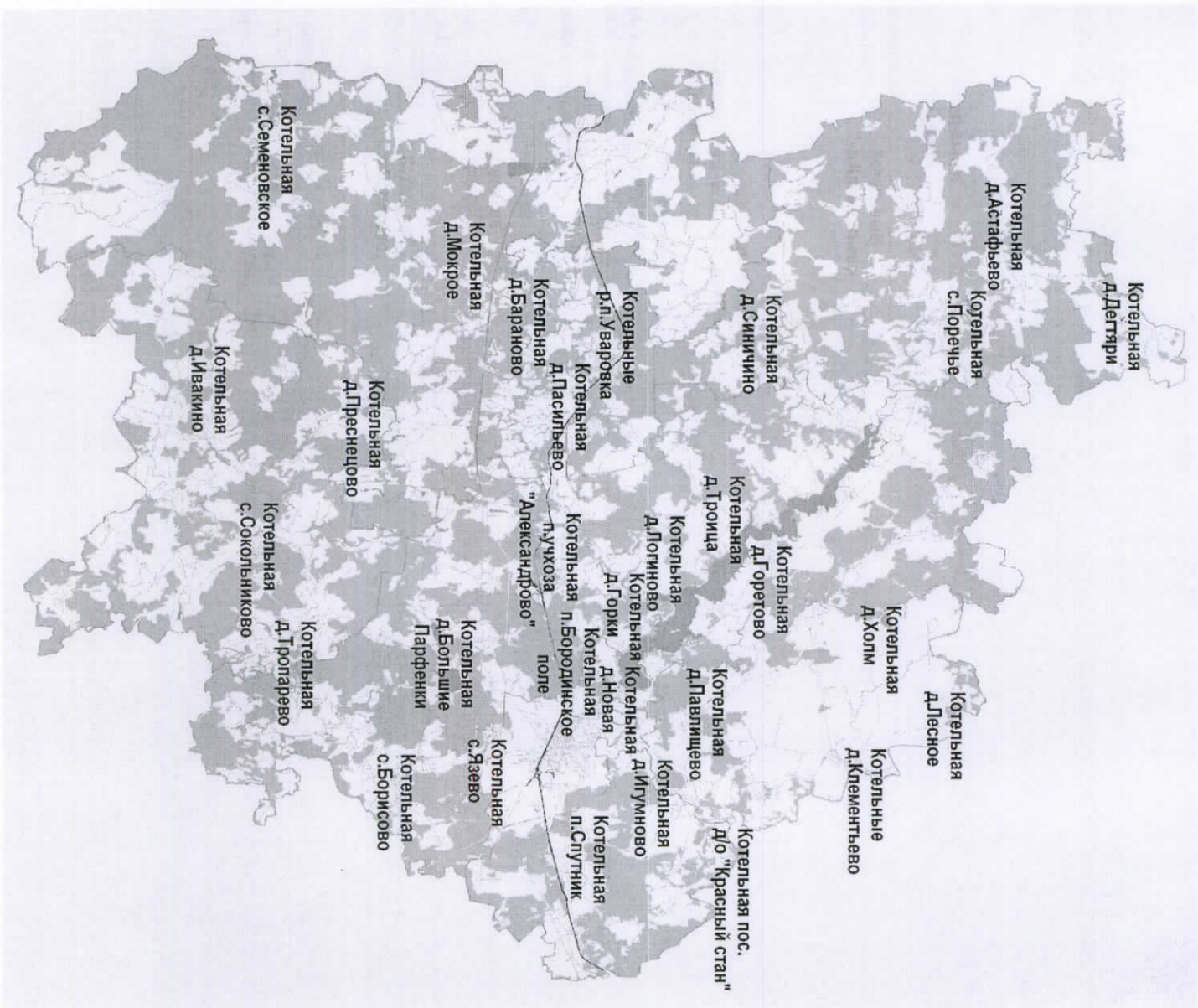
На основе созданной модели :

- проводится поверочный расчет;
- строятся пьезометрические графики от источников теплоснабжения до наиболее удаленных потребителей.





# ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ КОТЕЛЬНОЙ МОЖАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬН ОГО РАЙОНА



# КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЙ МОЖАЙСКОГО РАЙОНА 1. БОРИСОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ

## ПОСЕЛЕНИЕ

На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от трех котельных: в с. Борисово, д. Большие Парфенки и с. Язево.

	Котельная с. Борисово	Котельная д. Большие Парфенки	Котельная с. Язево
Установленная мощность, Гкал/ч	8,6	0,47	0,14
Система теплоснабжения	Открытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95/70°С	95/70°С	95/70°С
Вид топлива	Природный газ	Дизельное топливо	Дизельное топливо

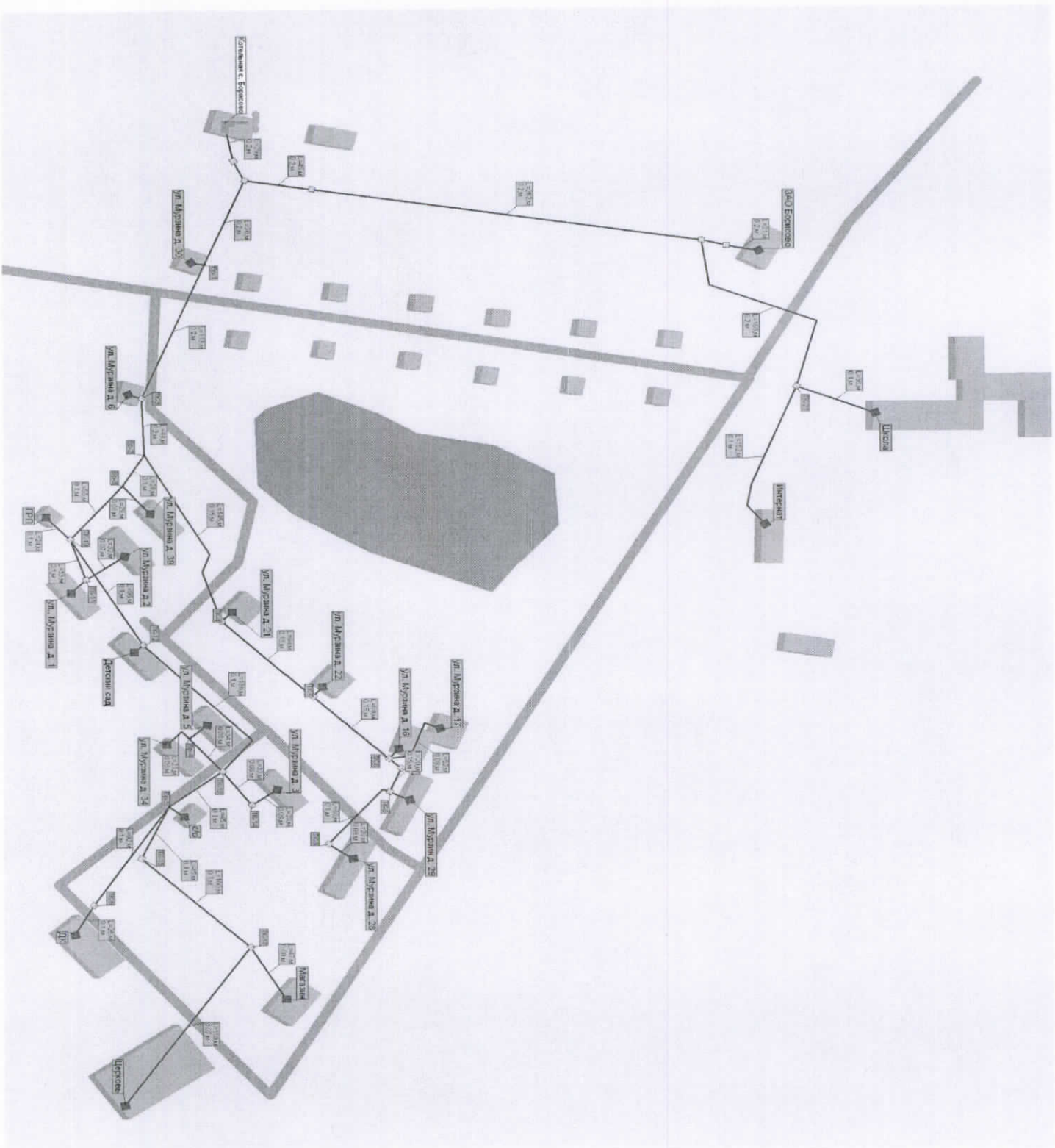
Котельные обеспечивают тепловой энергией жилую застройку и социально-значимые объекты.

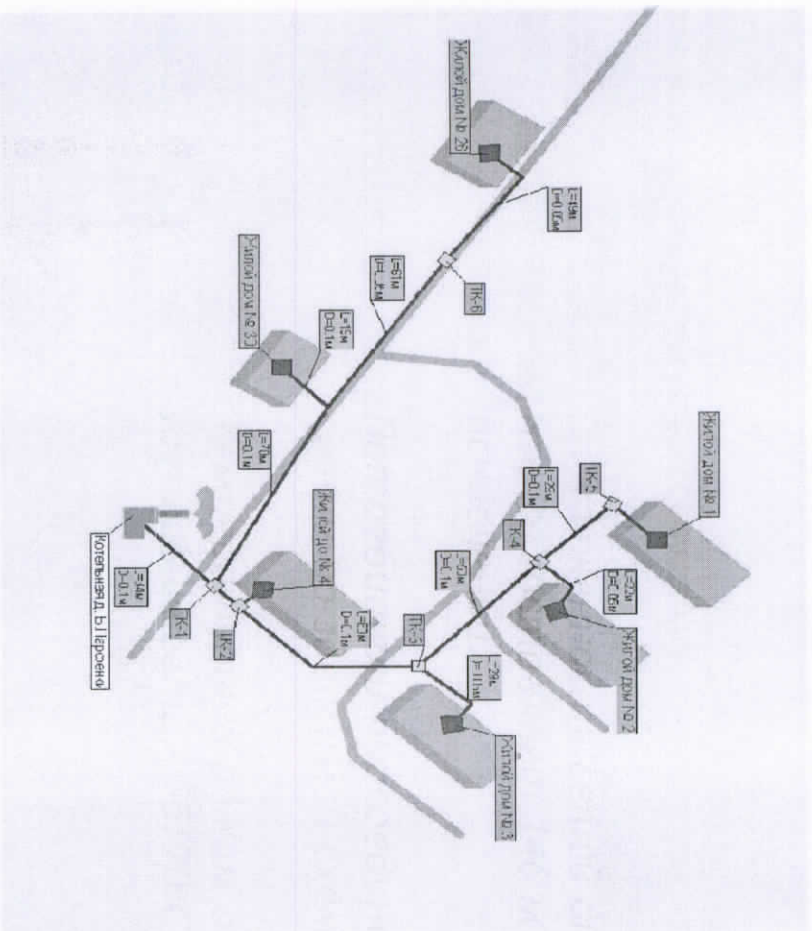
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.

Протяженность  
сетей от  
котельной в с.  
Борисово  
составляет 2948 м  
в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой схеме  
с открытым  
водоразбором  
теплоносителя на  
нужды ГВС.

Температурный  
режим отпуска  
тепла в тепловые  
сети - 95/70°С.  
Температура ГВС  
составляет 60°С.





Протяженность сетей от котельной в д. Б. Парфенки составляет 420 м в двухтрубном исчислении.

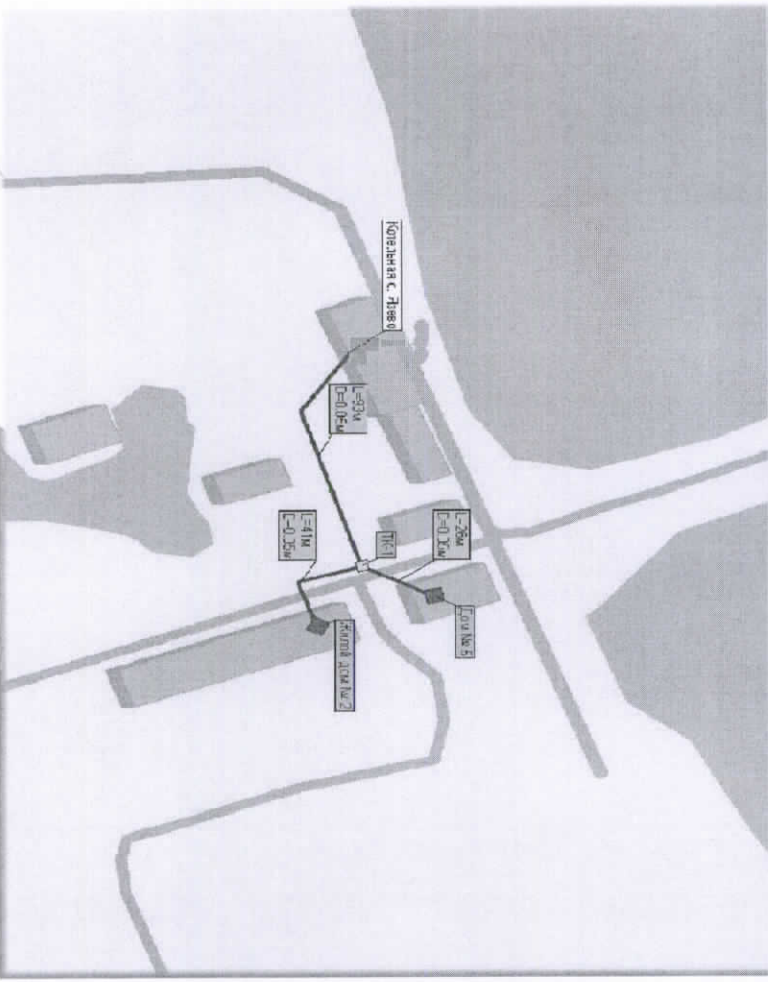
Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.

Протяженность сетей от котельной в с. Язеве составляет 146 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



## 2. БОРОДИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

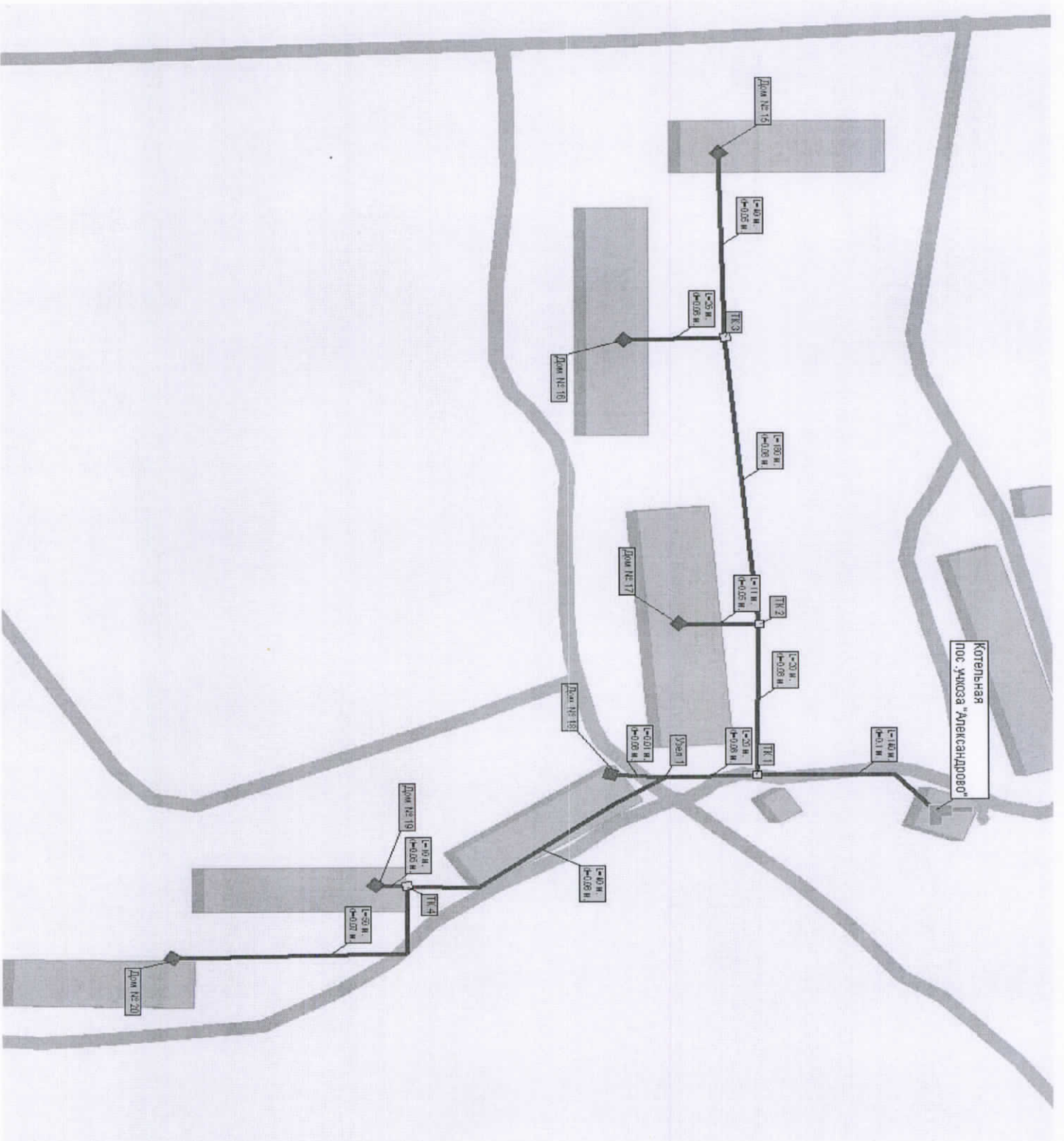
На территории сельского поселения централизованное  
теплоснабжение осуществляется от шести котельных: в п.  
учхоза «Александрово», п. Бородинское Поле, д. Горки, д.  
Логиново, д. Троица и д. Новая.

Установленная мощность, Гкал/ч	1,72	8,0	2,4	0,21	0,8	3,72
Система теплоснабже ния	Закрытая двухтрубная	Закрытая четырёхтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С
Вид топлива	Природный газ	Природный газ	Дизельное	Дизельное	Уголь	Природный газ
<p><b>Котельные обеспечивают тепловую энергию застраиваемую и социально-значимые объекты.</b></p> <p><b>Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.</b></p>						

Протяженность сетей от котельной в пос. Учхоза «Александрово» составляет 537 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

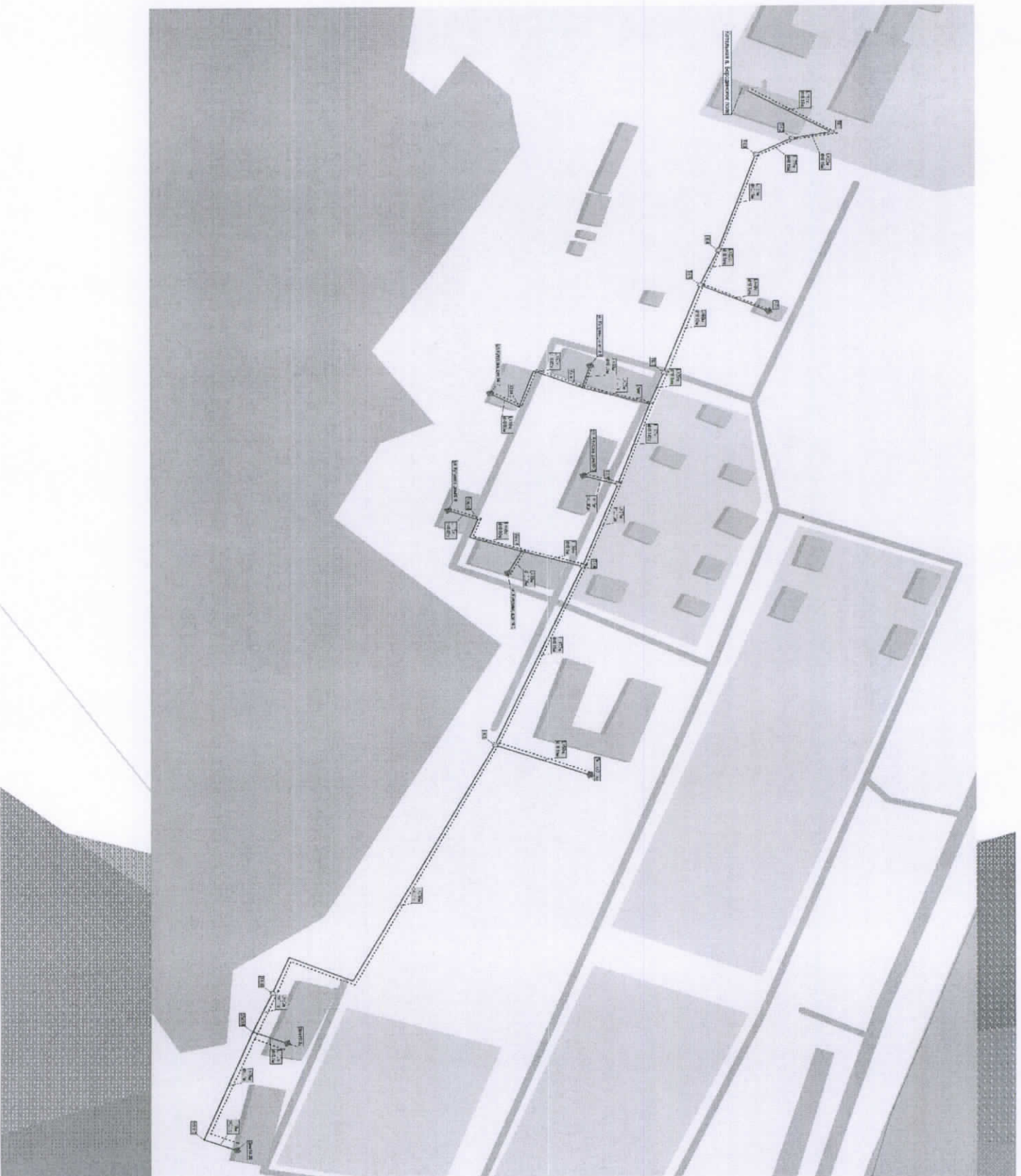
Температурный режим отпуска тепла в сети - 95/70°C.

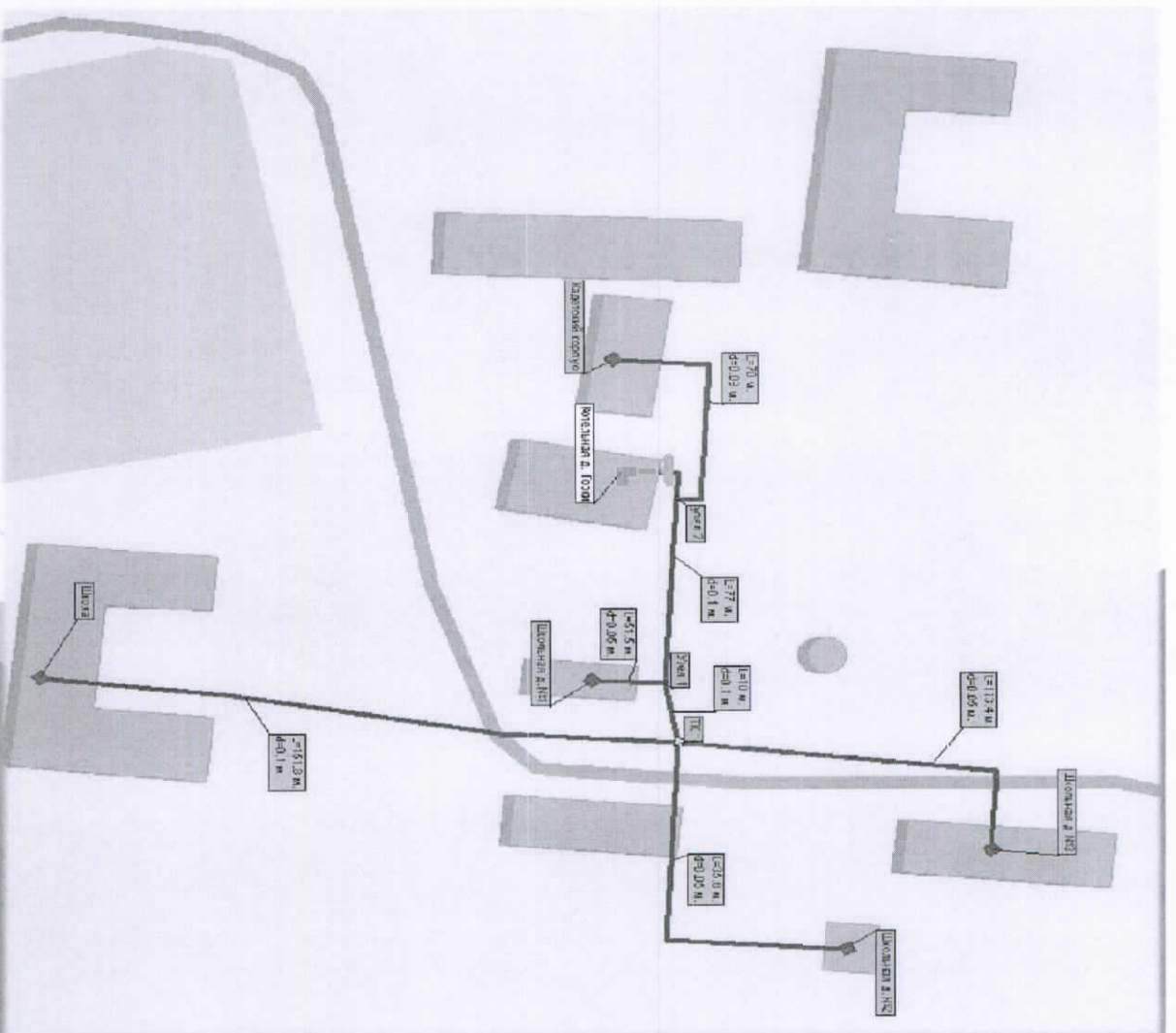
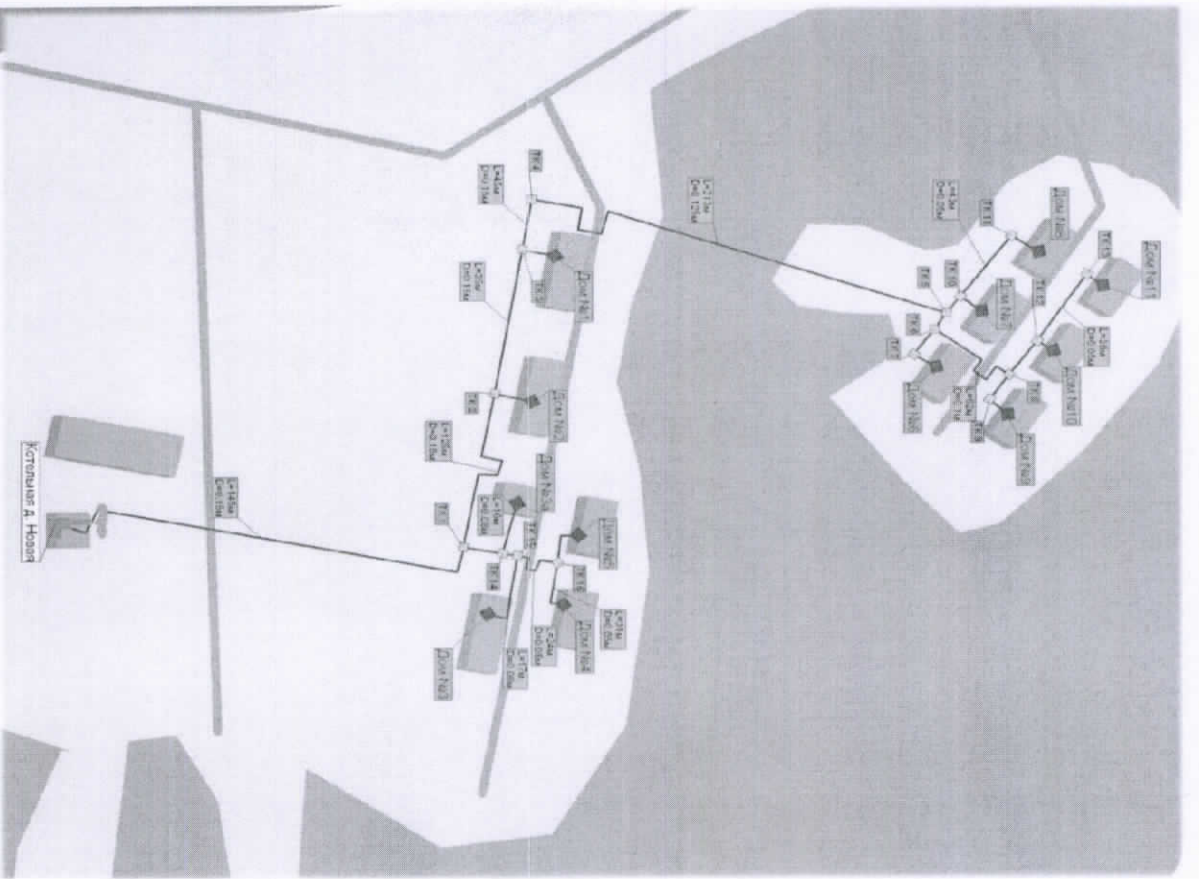


Протяженность сетей от котельной в п. Бородинское поле составляет 1189 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме. Система теплоснабжения закрытая четырехтрубная

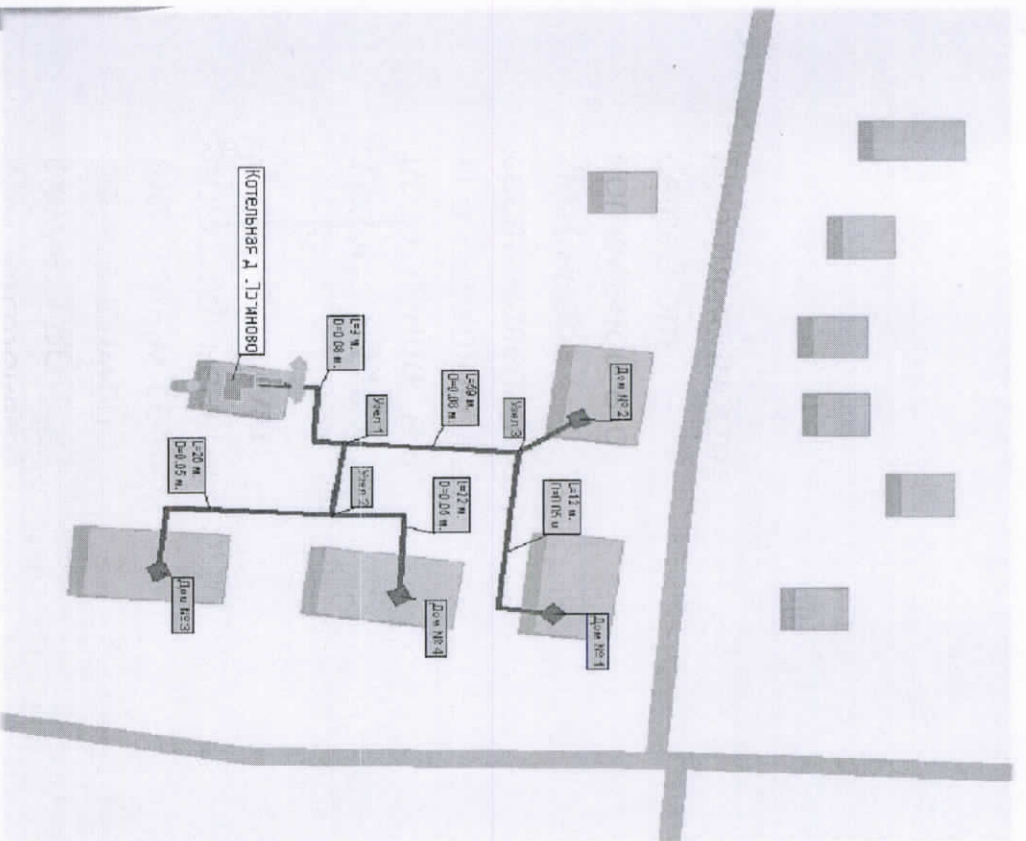
Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.  
Температура ГВС составляет 60°С.





Протяженность сетей от котельной в д. Горки составляет 439 м в двухтрубном исчислении, от котельной д. Новая - 1016 м. Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме. ГВС отсутствует. Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°C.

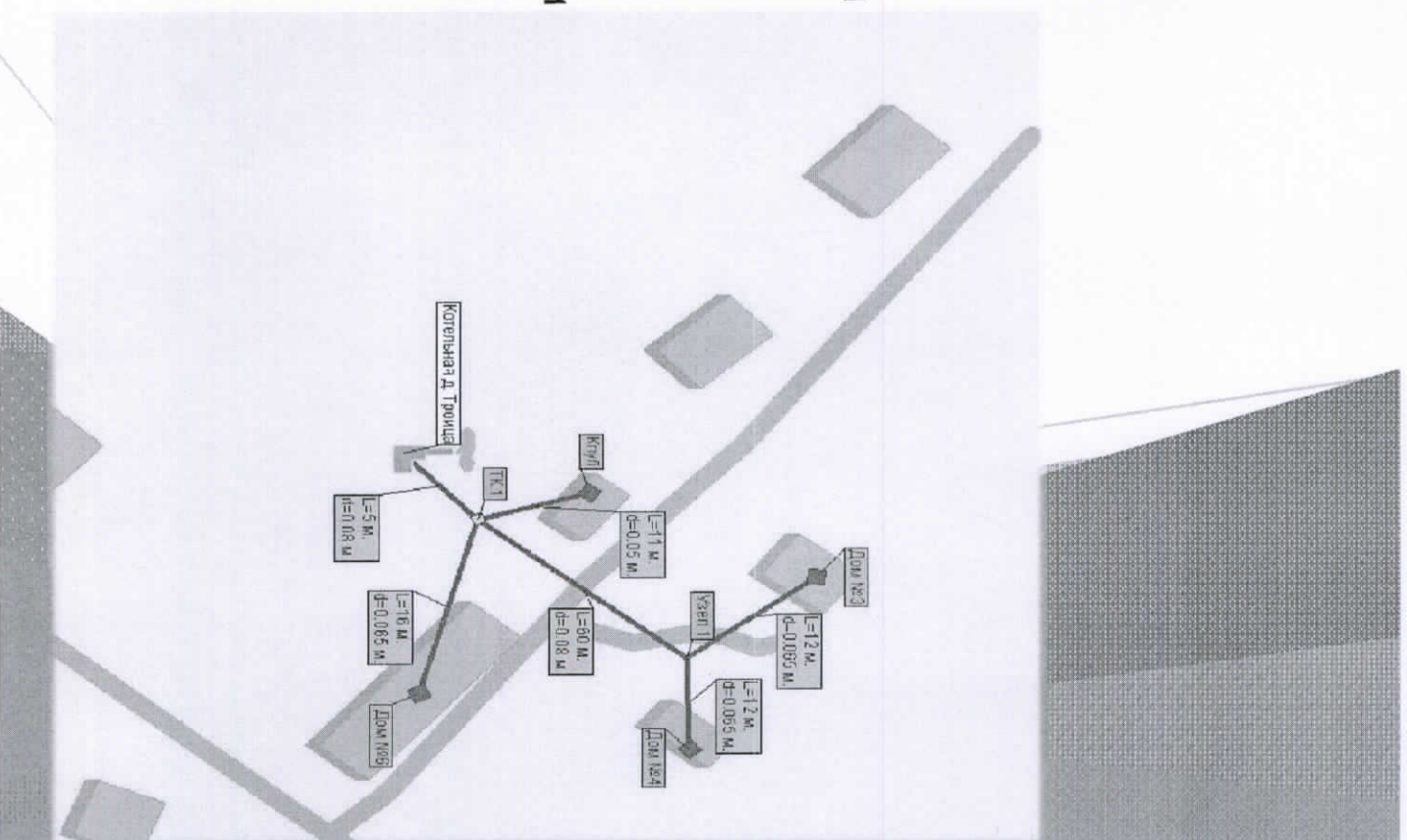




Протяженность сетей от котельной в д. Логиново составляет 156 м в двухтрубном исчислении, в д. Троица - 116 м.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме. ГВС отсутствует.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



### 3. ГОРЕТОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от одной котельной в д. Горетово.

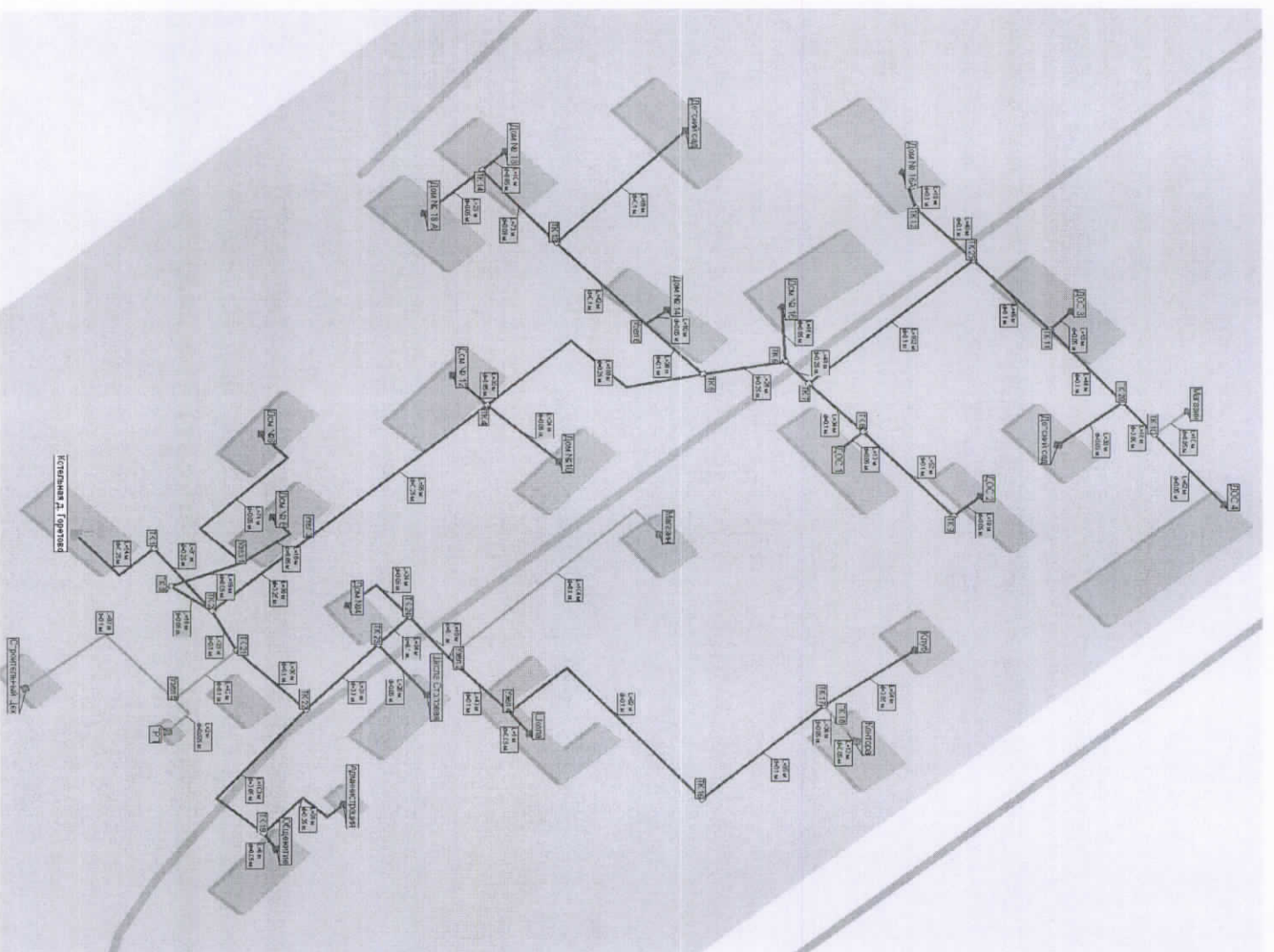
Котельная д. Горетово	
Установленная мощность, Гкал/ч	2,15
Система теплоснабже ния	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95/70°С
Вид топлива	Природный газ

Котельная обеспечивает тепловую энергию жилую застройку и социально-значимые объекты.  
Графическое изображение схемы тепловых сетей представлено ниже.

Протяженность сетей от котельной в д. Горетово составляет 2209 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



## 4. ЗАМОШИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от двух котельных: в д. Мокрое и с. Семеновское.

	Котельная Д. Мокрое	Котельная с. Семеновское
Установленная мощность, Гкал/ч	4,2	3,2
Система теплоснабжения	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95 /70°С	95 /70°С
Вид топлива	Мазут	Мазут

Котельные обеспечивают тепловую энергию жилую застройку и социально-значимые объекты.  
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.

Протяженность сетей от котельной в д. Мокрое составляет 2170 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

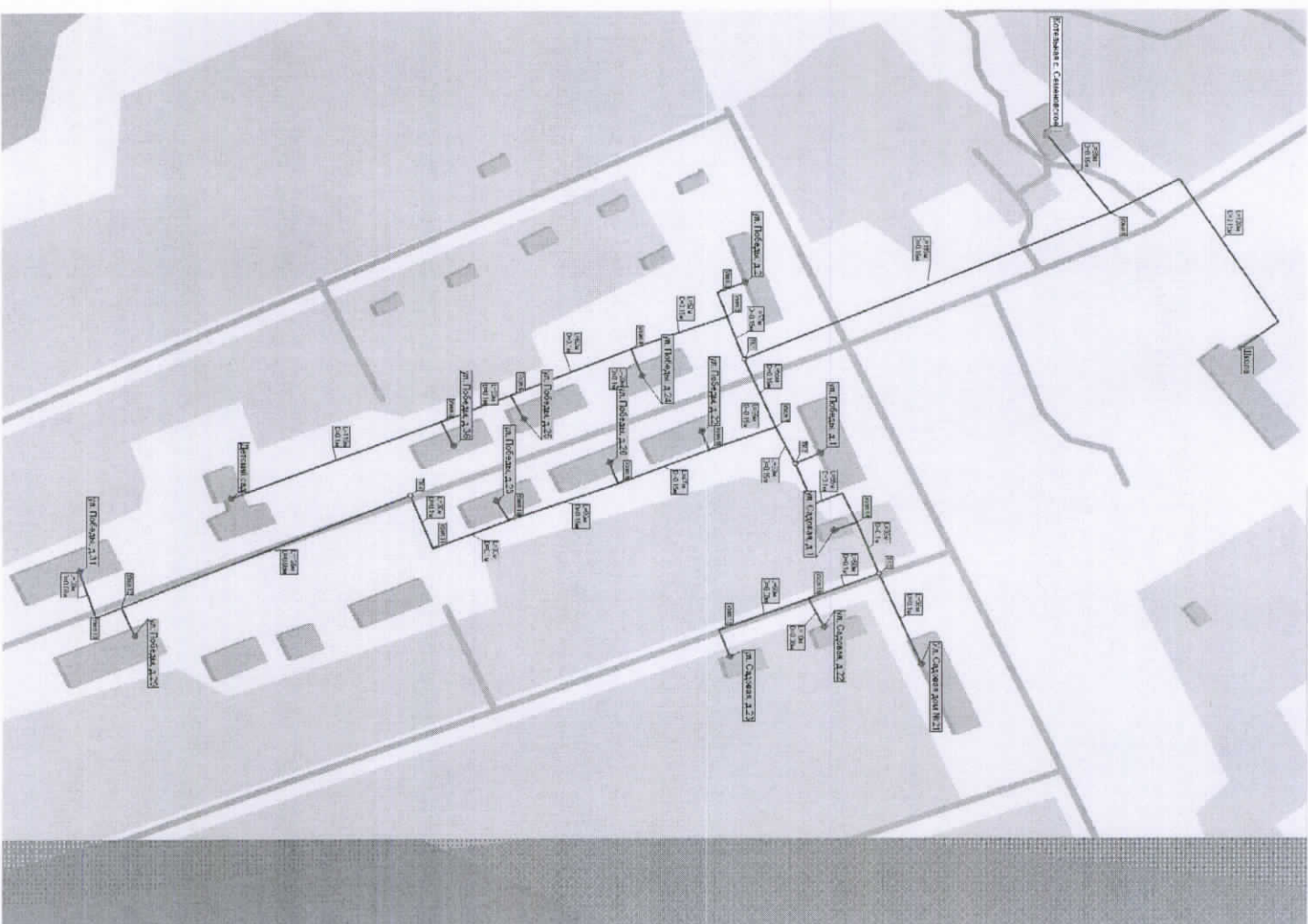
Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



Протяженность  
сетей от  
котельной в с.  
Семеновское  
составляет 1667  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме.

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70<sup>o</sup>C.



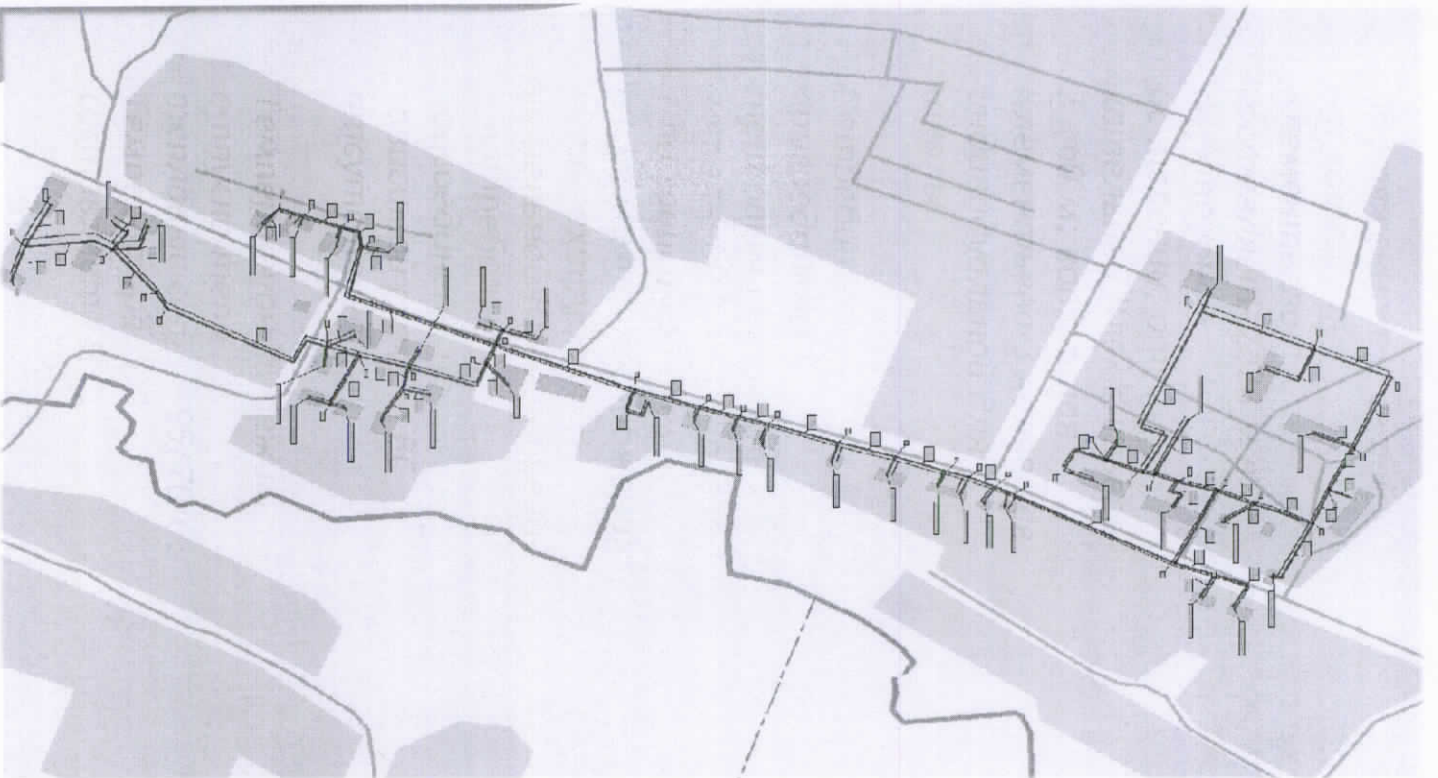
## 5. КЛЕМЕНТЬЕВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

На территории сельского поселения централизованное  
теплоснабжение осуществляется от шести котельных: в д.  
Клементьево (3шт), д. Павлицево, д. Холм, д. Лесное.

Установленная мощность, Гкал/ч	5,1	0,104	0,104	3,0	0,8	0,8
Система теплоснабже- ния	Котельная Клементьево- 1	Котельная Клементьево- 2	Котельная Клементьев 0-3	Котельная д. Павлицево	Котельная д. Холм	Котельная д. Лесное
Температурный график сети	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С
Вид топлива	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Уголь	Уголь
	Котельные обеспечивают тепловую энергию	Котельные обеспечивают тепловую энергию	Котельные обеспечивают тепловую энергию	Котельные обеспечивают тепловую энергию	Котельные обеспечивают тепловую энергию	Котельные обеспечивают тепловую энергию

социально-значимые объекты.

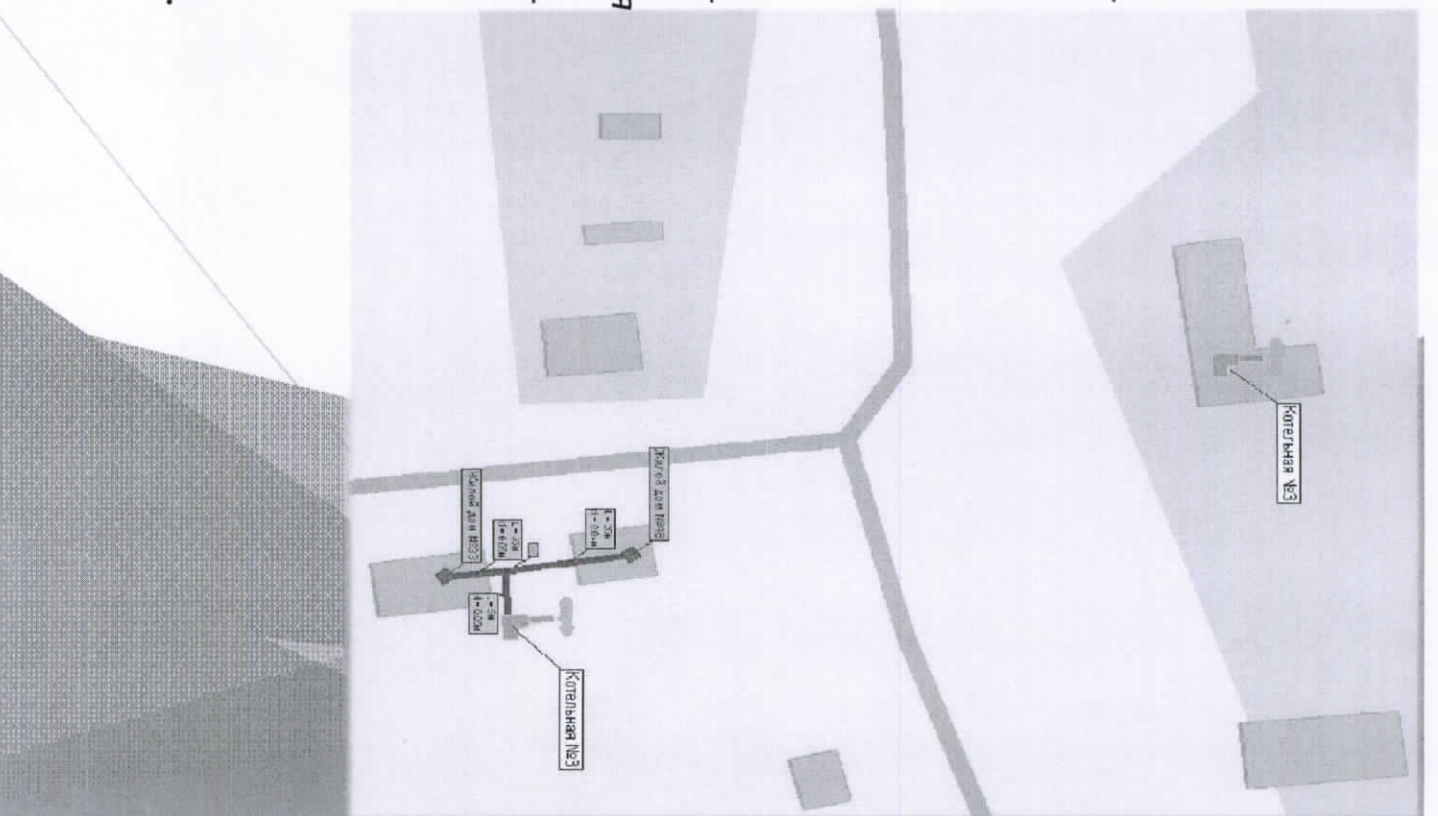
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.



Протяженность сетей от котельной Клементьево-1 составляет 2626 м в двухтрубном исчислении, от котельной Клементьево-2 - 60 м; котельная Клементьево-3 является индивидуальной для школы.

Потребители присоединены к тепловым сетям от котельной Клементьево-1 по зависимой схеме, система теплоснабжения четырёхтрубная. К котельной Клементьево-2 потребители присоединены по зависимой схеме, ГВС отсутствует.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С. Температура ГВС составляет 60°С.





Протяженность  
сетей от  
котельной в д.  
Павлицево  
составляет 2135  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме, система  
теплоснабжения  
четырёхтрубная

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.  
Температура ГВС  
составляет  
60°С.





Протяженность сетей от котельной в д. Лесное составляет 268 м в двухтрубном исчислении.

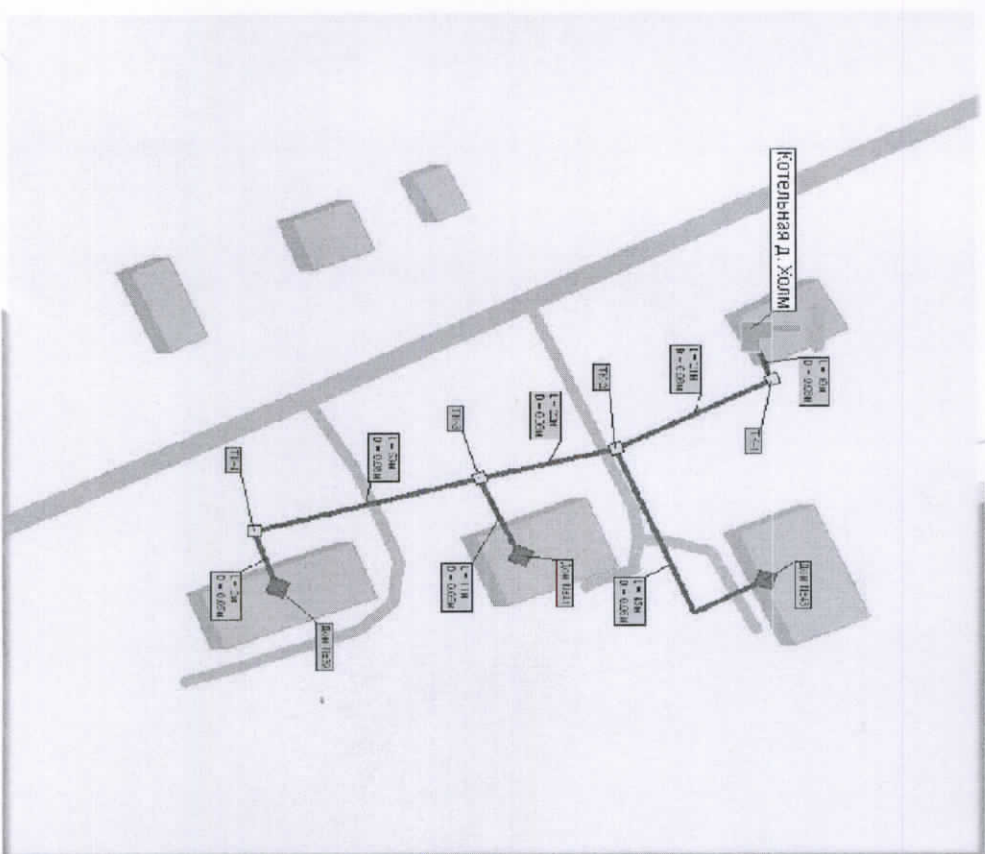
Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.

Протяженность сетей от котельной в д. Холм составляет 164 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.

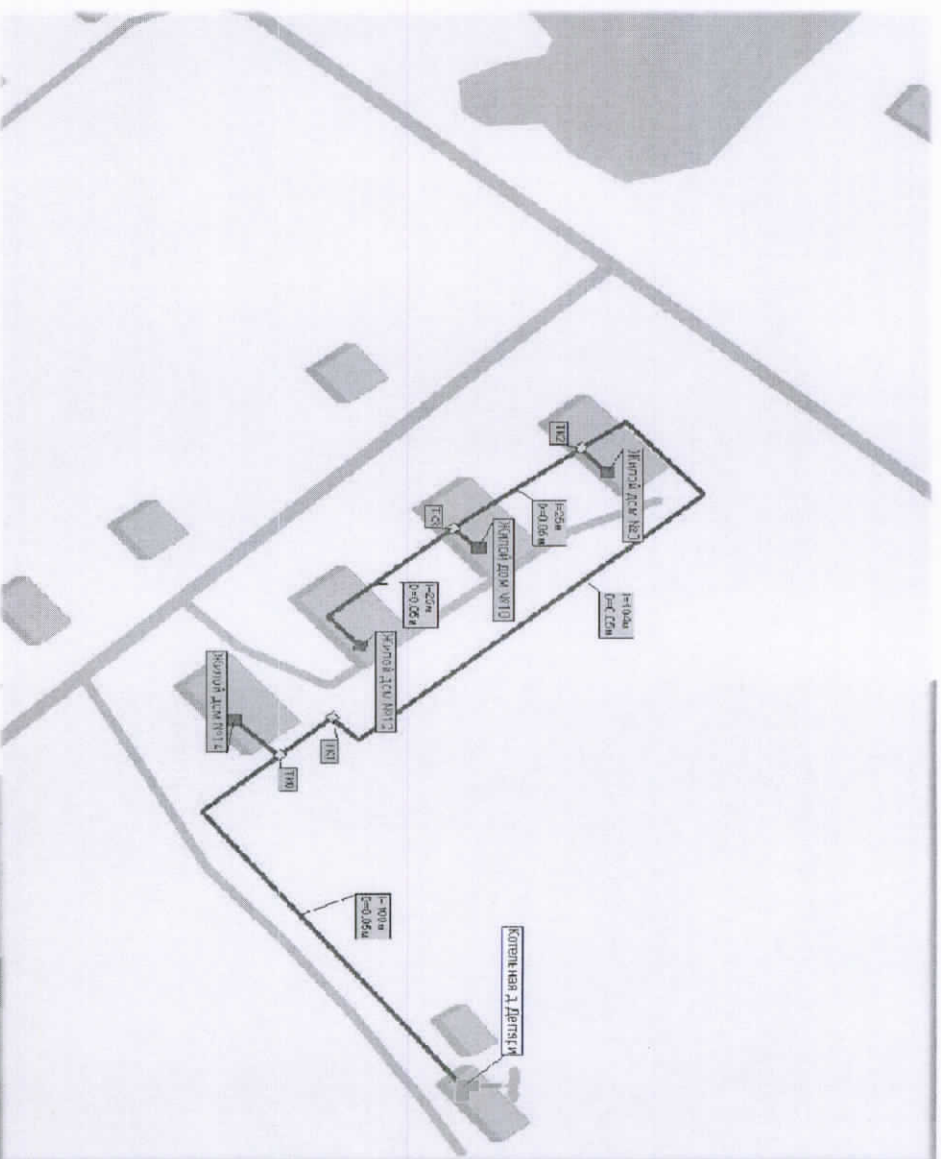
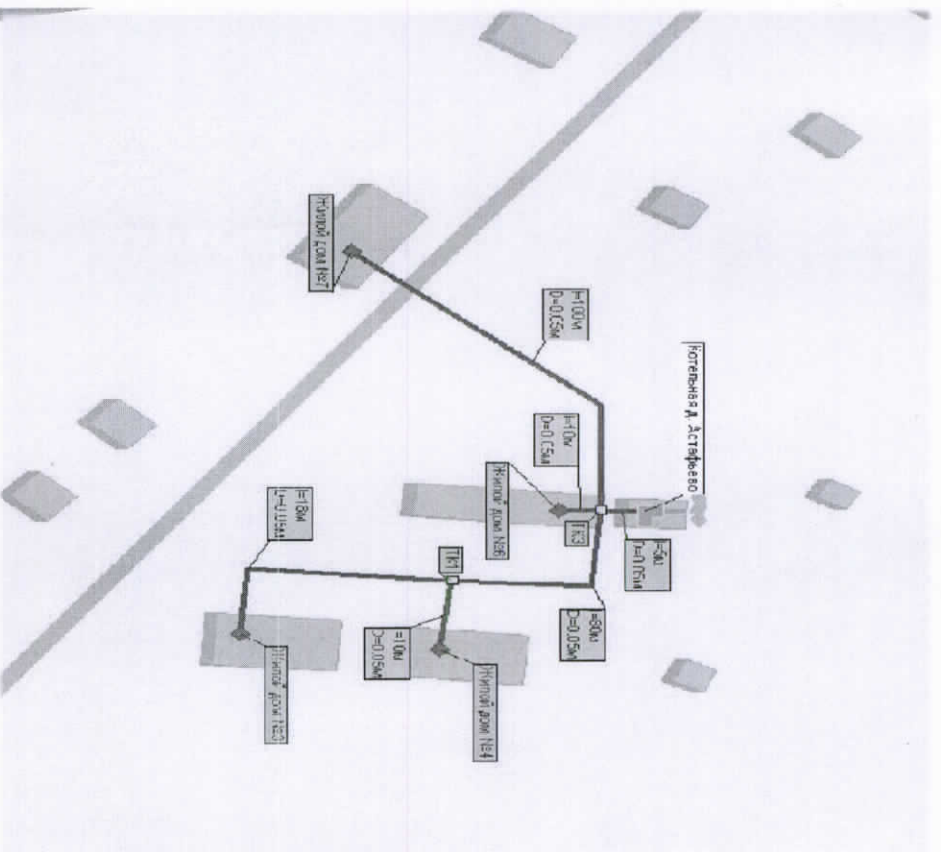


## 6. ПОРЕЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от четырех котельных: в д. Астафьево, д. Дегтяри, с. Поречье, д. Синичино.

	Котельная д. Астафьево	Котельная д. Дегтяри	Котельная с. Поречье	Котельная д. Синичино
Установленная мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	4,72	5,92
Система теплоснабжени я	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая четырёхтрубн ая
Температурный график сети	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С
Вид топлива	Уголь	Уголь	Мазут	Мазут

Котельные обеспечивают тепловую энергию жилую застройку и социально-значимые объекты.  
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.



Протяженность сетей от котельной в д. Астафьево составляет 208 м в двухтрубном исчислении, в д. Дегтяри - 384 м.

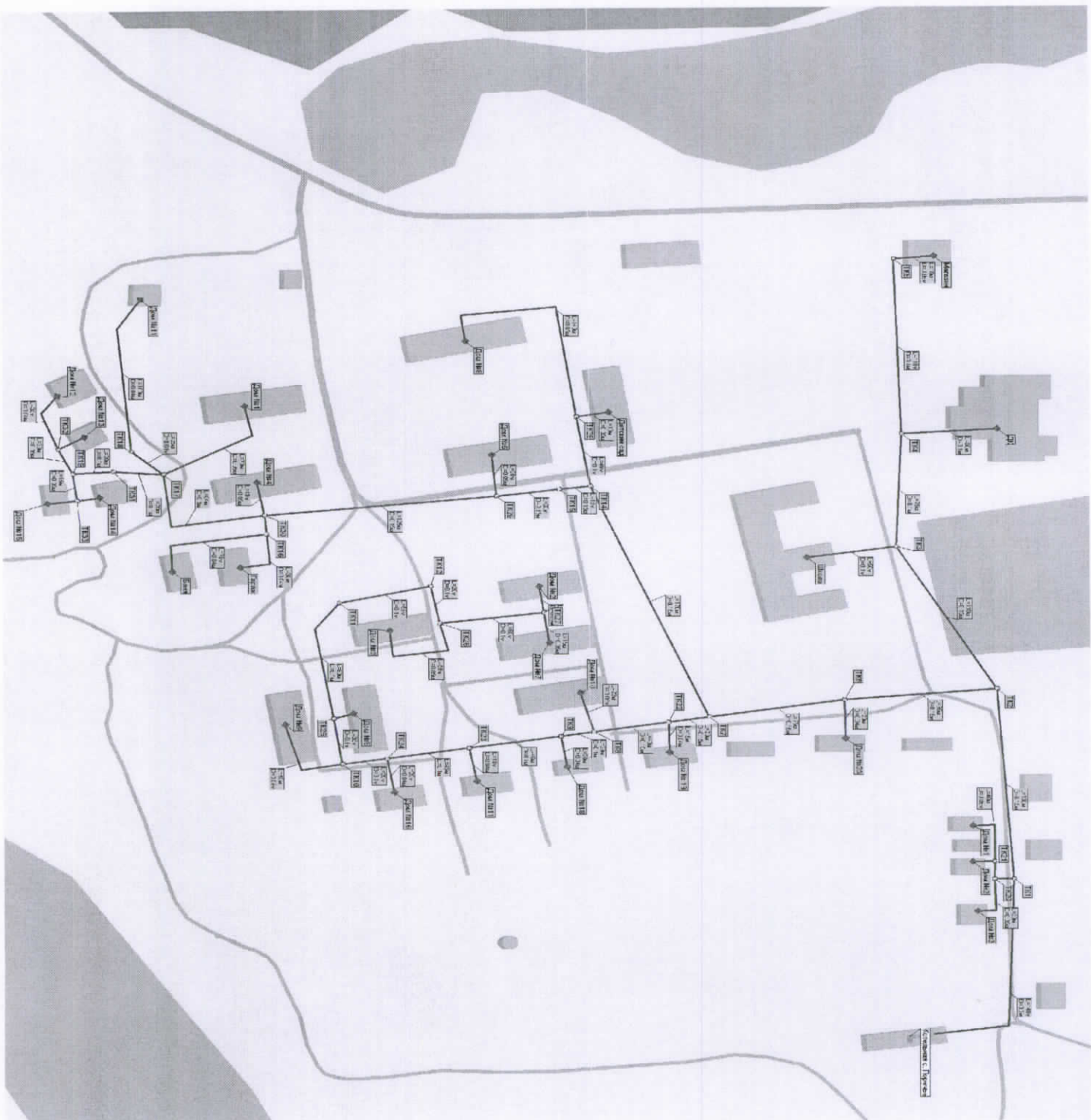
Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.

Протяженность  
сетей от  
котельной в с.  
Поречье  
составляет 3520  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме, система  
теплоснабжения  
двухтрубная.

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.



Протяженность сетей от котельной в д. Синичино составляет 3500 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения четырехтрубная

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70<sup>o</sup>C.  
Температура ГВС составляет 60<sup>o</sup>C.



## 7. ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ УВАРОВКА

На территории сельского поселения централизованное  
теплоснабжение осуществляется от шести котельных: в р.п.  
Уваровка (4шт), д. Пасильево, д. Бараново.

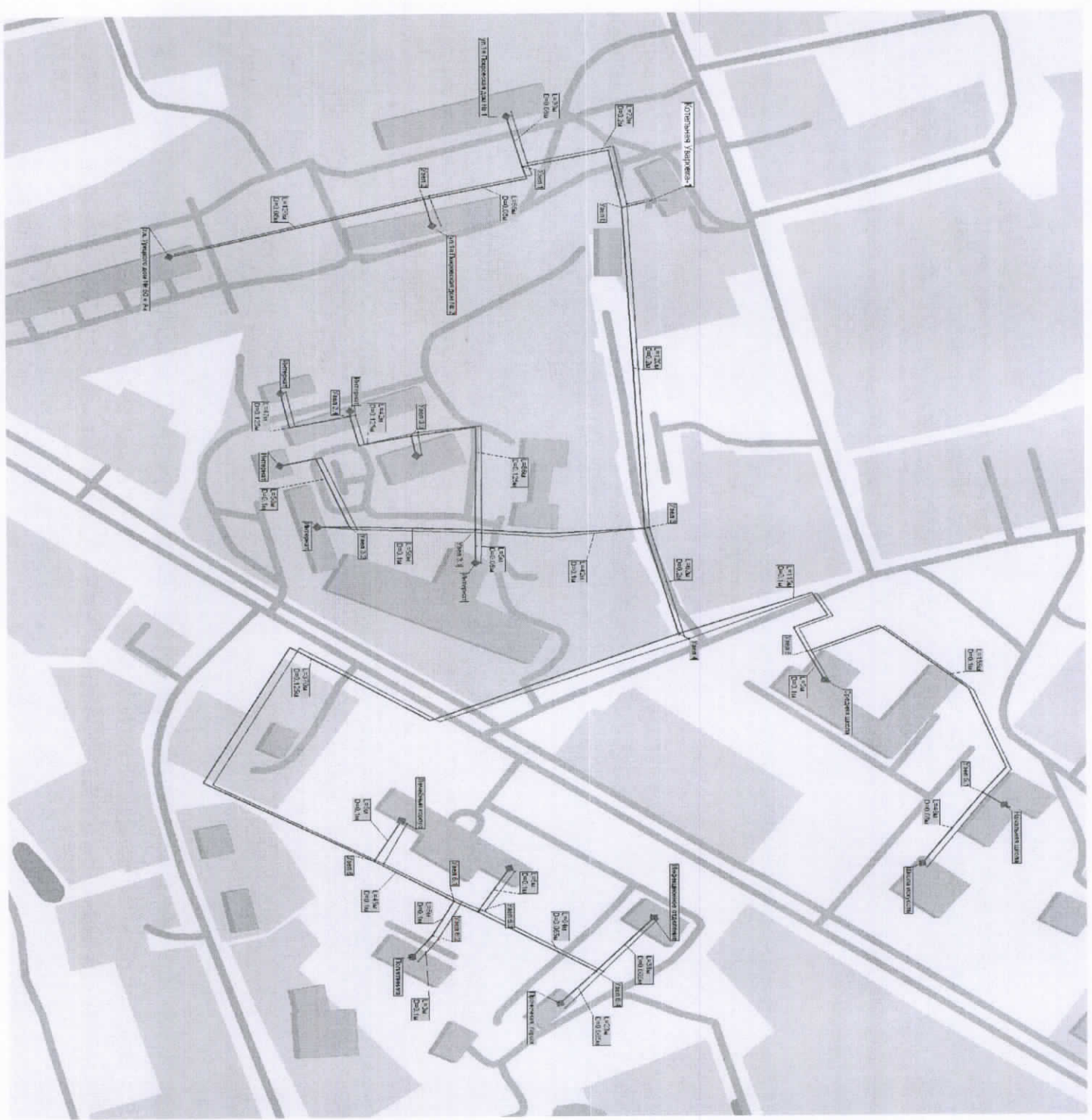
Установленная мощность, Гкал/ч	4,2	2,58	2,7	0,21	1,38	1,2
Система теплоснабжения	Закрытая четырёхтрубная	Закрытая четырёхтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С	95/70°С
Вид топлива	Природный газ	Природный газ	Дизельное топливо	Дизельное топливо	Природный газ	Дизельное топливо
	Котельная «Уваровка-1»	Котельная «Уваровка-2»	Котельная «ЛПХ»	Котельная «ПМК-22»	Котельная д. Пасильево	Котельная д. Бараново

Котельные обеспечивают тепловую энергию жилую застройку и  
социально-значимые объекты.  
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.

Протяженность сетей от котельной сетевой «Уваровка-1» в п. Уваровка составляет 1889 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения четырехтрубная

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С. Температура ГВС составляет 60°С.

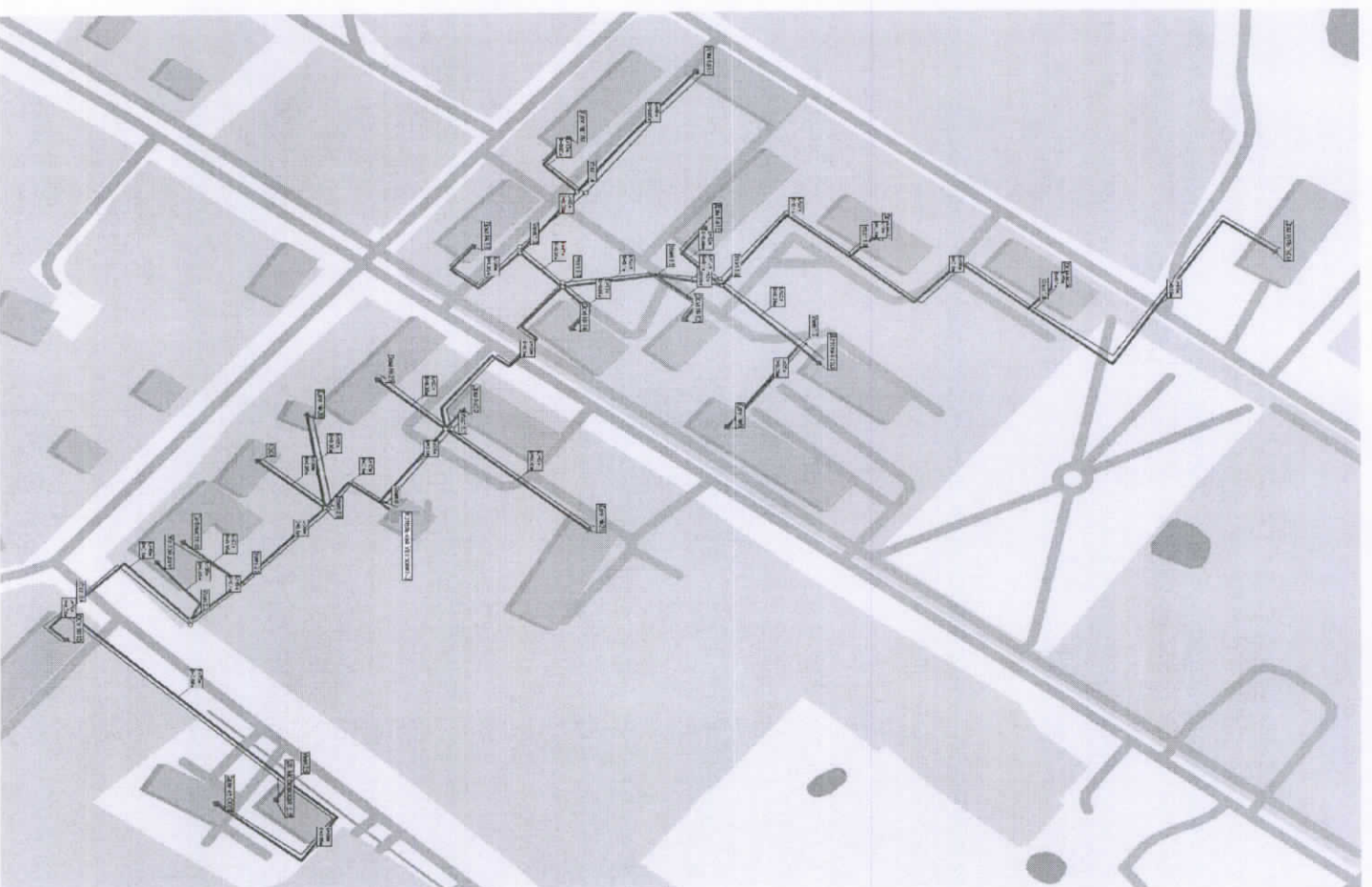




Протяженность  
сетей от  
котельной  
«Уваровка-2» в п.  
Уваровка  
составляет 1990  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме, система  
теплоснабжения  
четырёхтрубная

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.  
Температура ГВС  
составляет  
60°С.

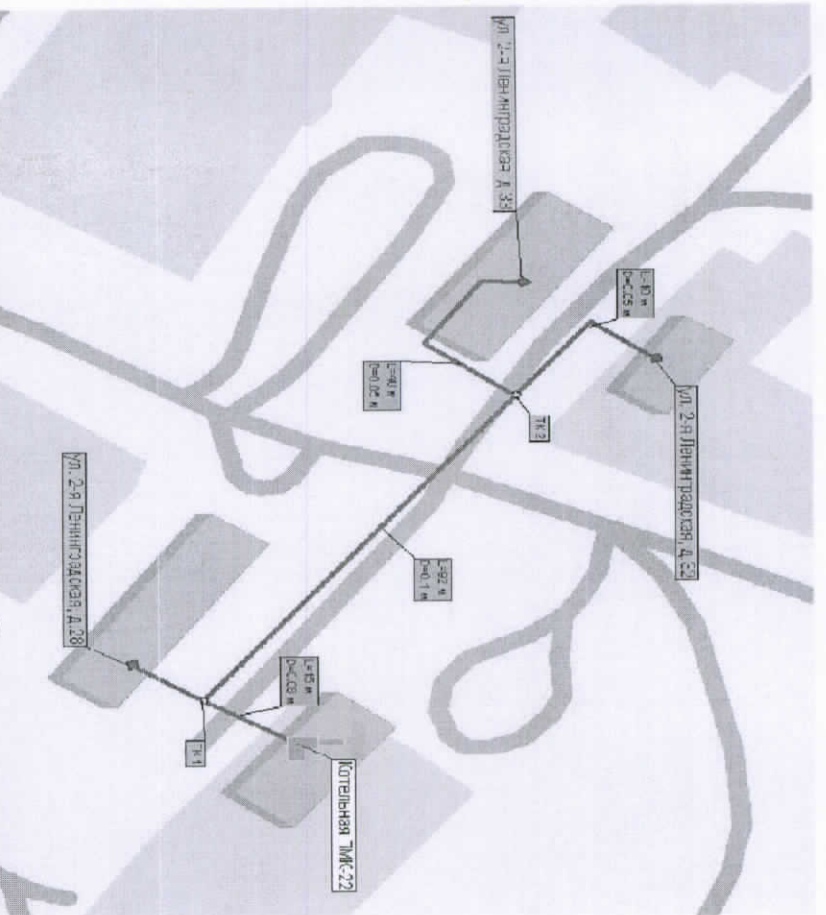


Протяженность сетей от котельной «ЛПХ» в п. Уваровка составляет 794 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.

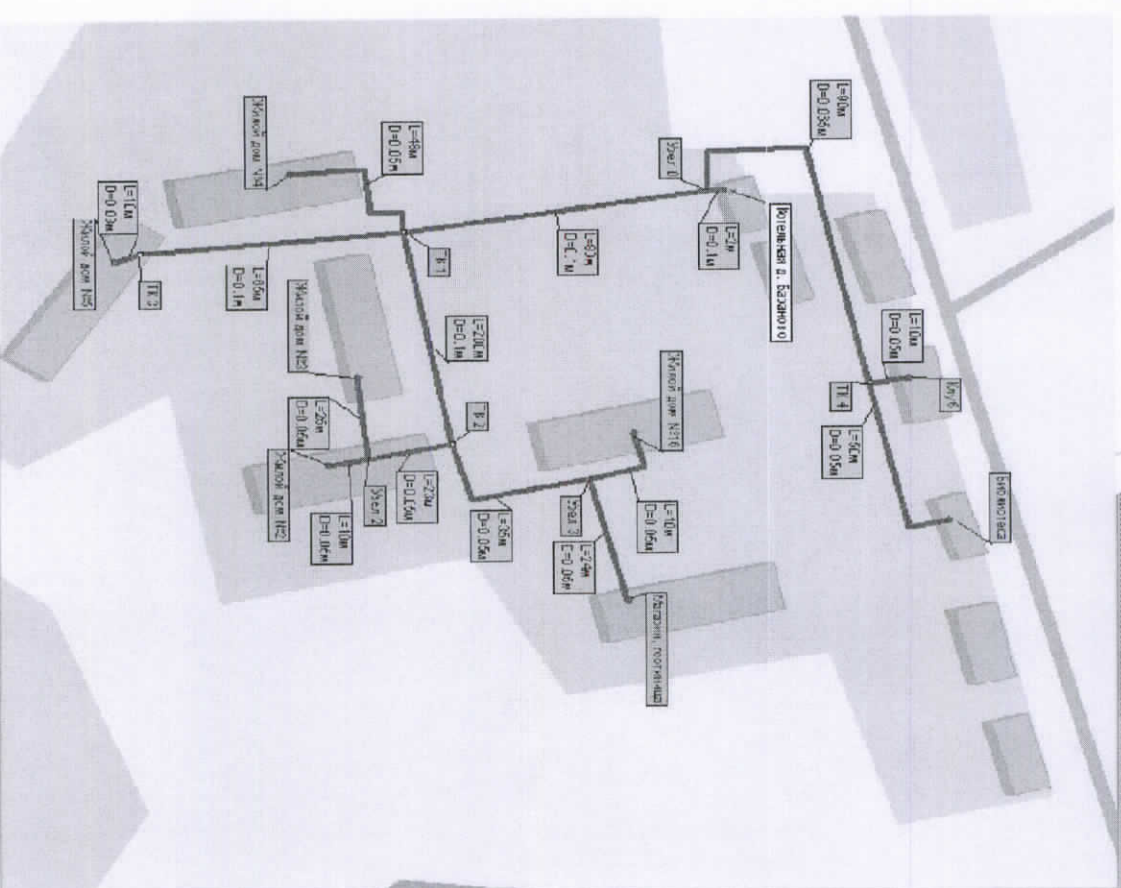




Протяженность сетей от котельной «ТМК-22» в п. Уваровка составляет 184 м в двухтрубном исчислении, от котельной в д. Бараново - 682 м.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная.

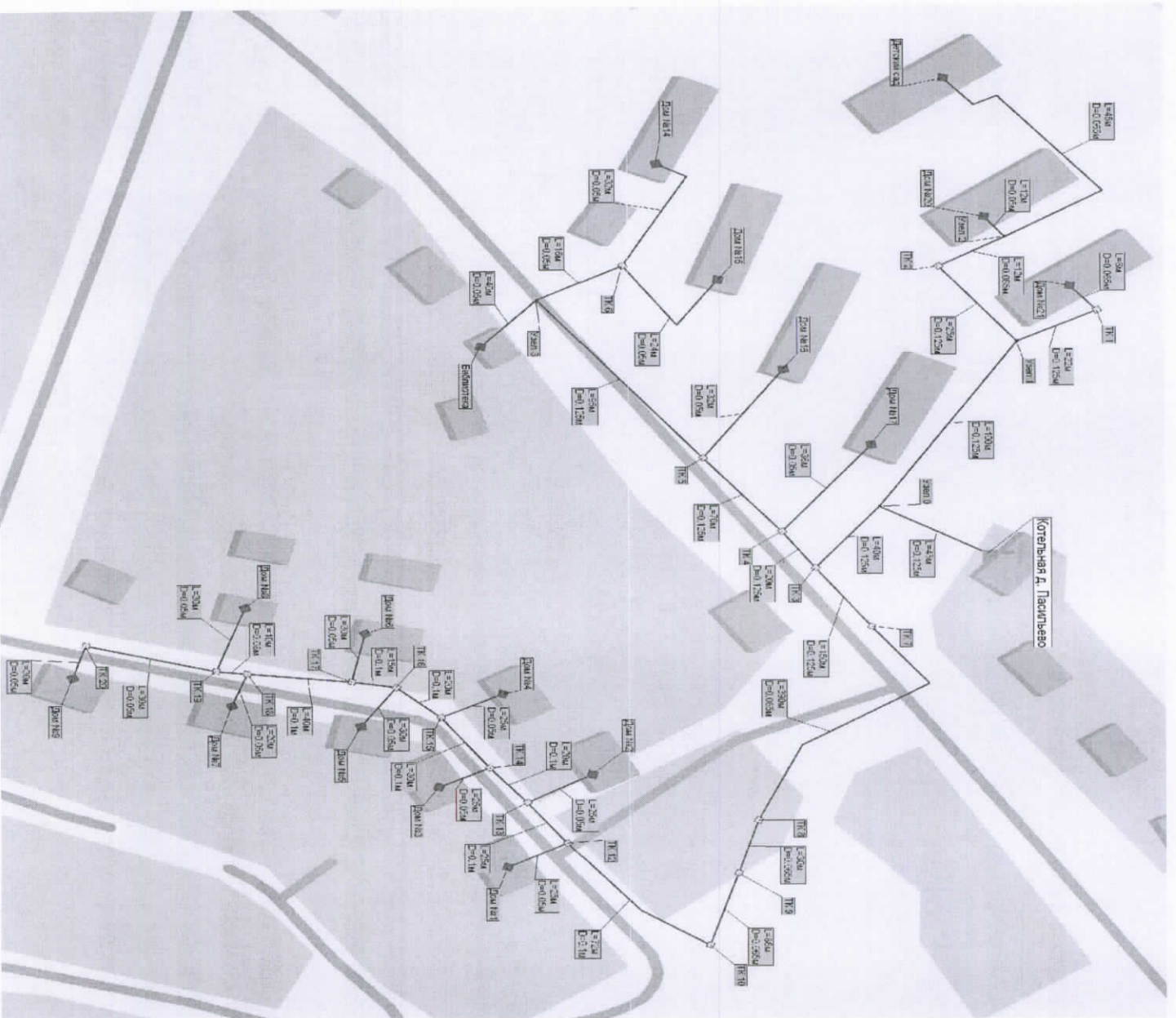
Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



Протяженность сетей от котельной в д. Пасильево составляет 1830 м в двухтрубном исчислении.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



## 8. СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СПУТНИК

На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от трех котельных: в п. Спутник, пос. д/о «Красный стан», д. Игумново.

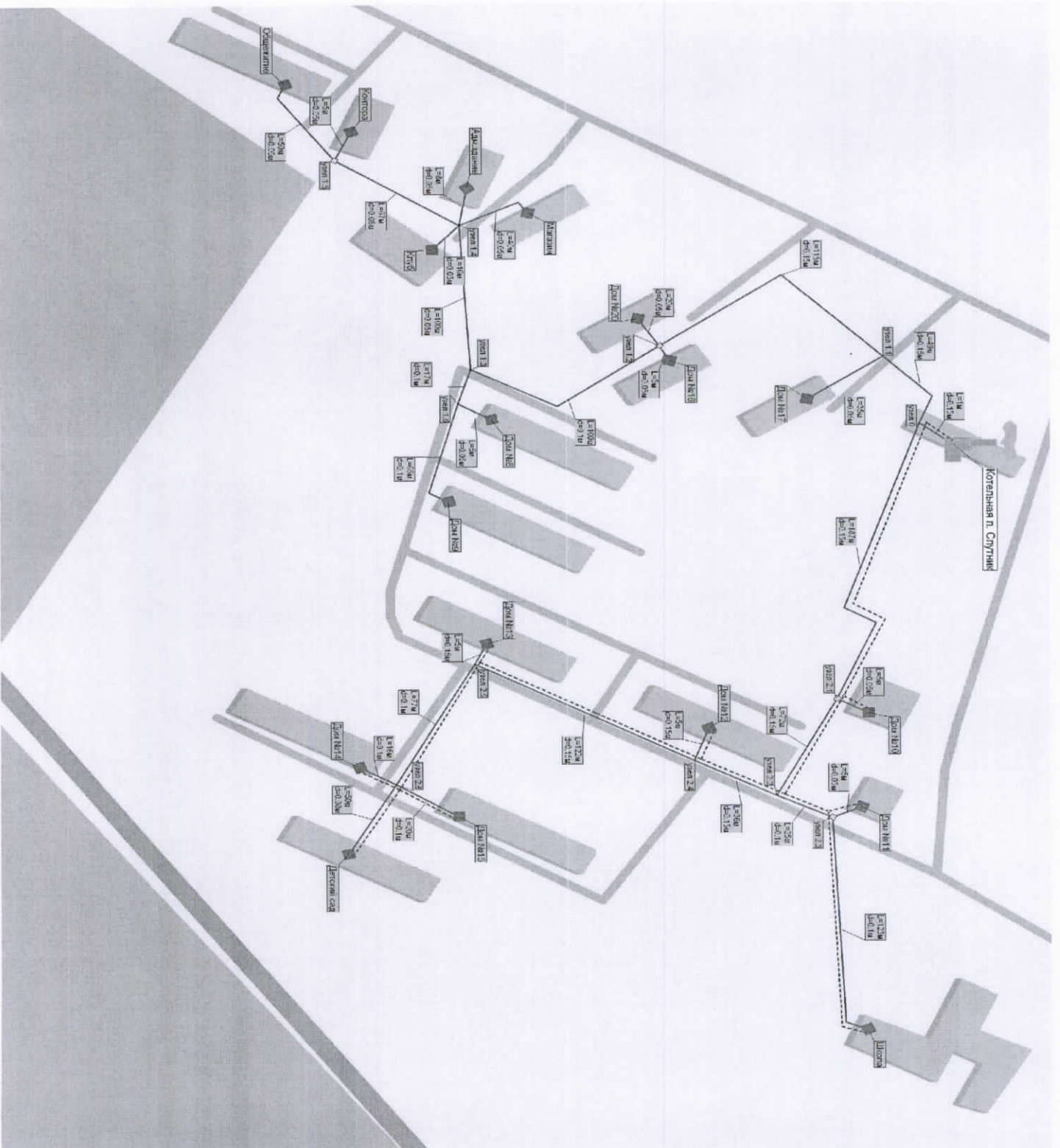
Установленная мощность, Гкал/ч	4,9	0,6	4,5
Система теплоснабжения	Закрытая четырехтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая четырехтрубная
Температурный график сети	95/70°C	95/70°C	95/70°C
Вид топлива	Природный газ	Уголь	Природный газ

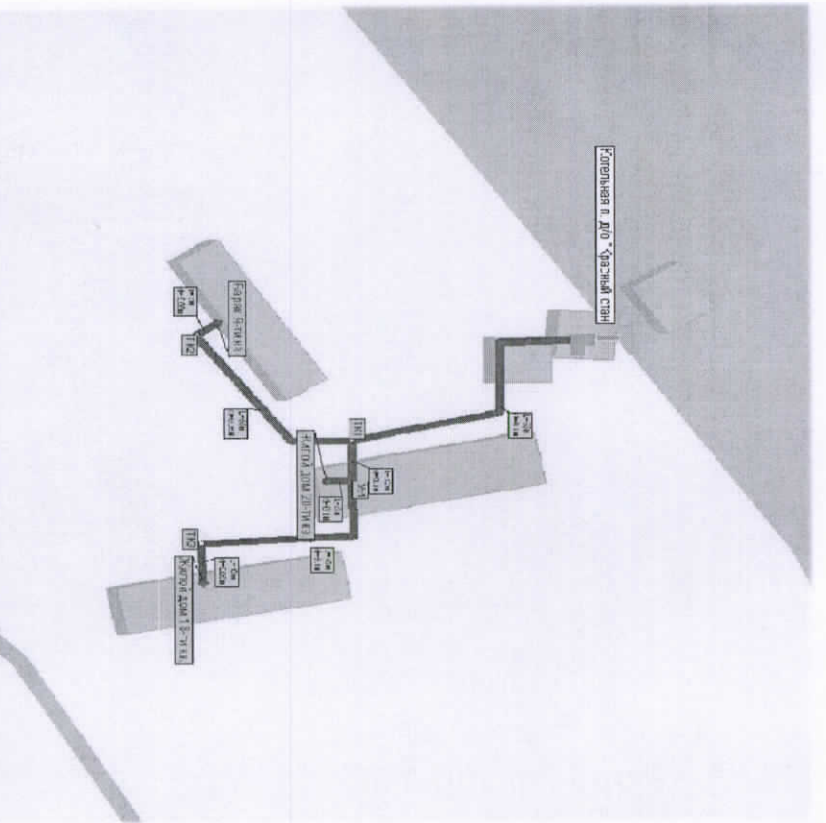
Котельные обеспечивают тепловую энергию жилую застройку и социально-значимые объекты.  
Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.

Протяженность  
сетей от  
котельной в п.  
Спутник  
составляет 1446  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме. Часть  
потребителей  
получают ГВС по  
четырёхтрубной  
системе.

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.  
Температура ГВС  
составляет  
60°С.

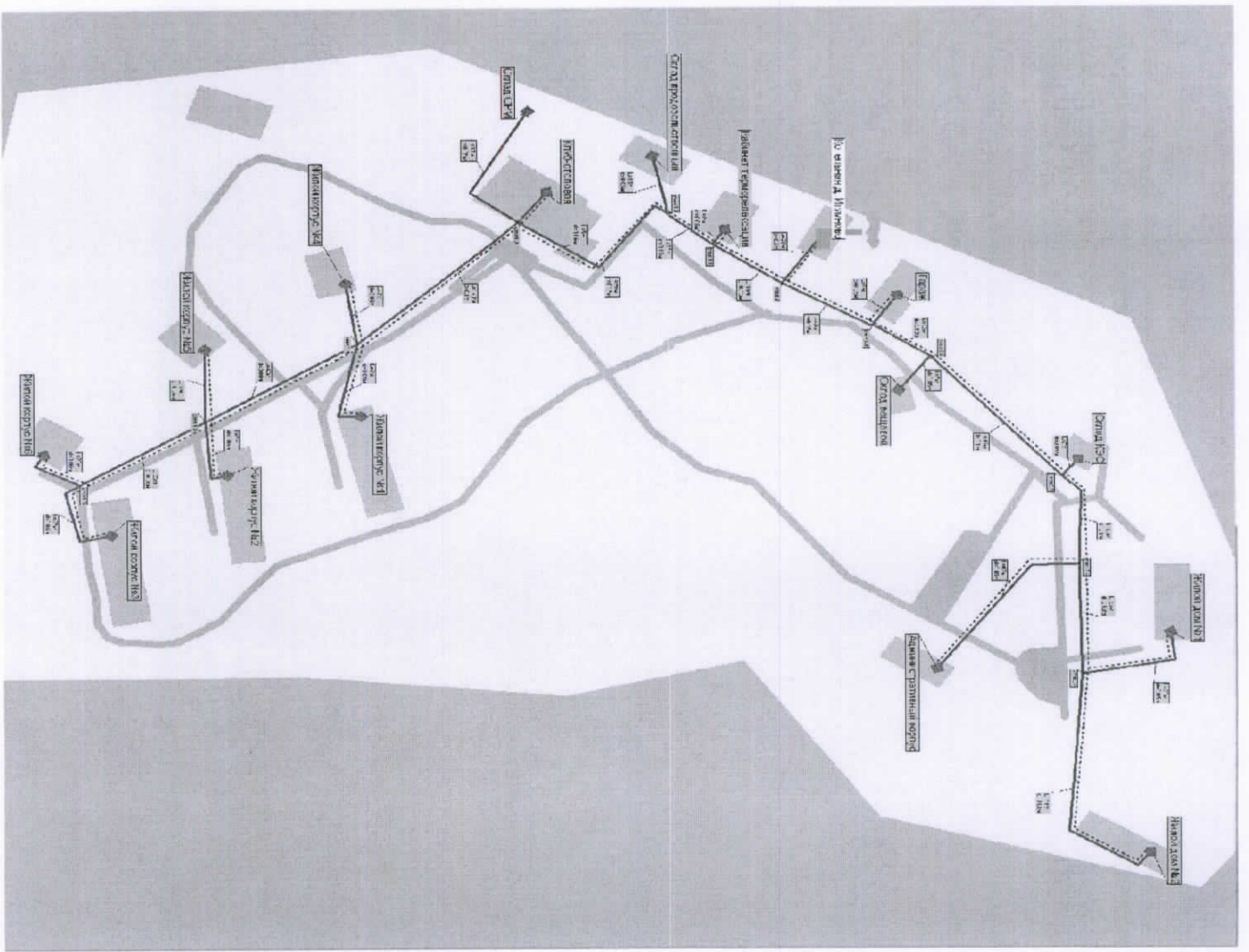




протяженность сетей от котельной в п. д/о «Красный стан» составляет 195 м в двухтрубном исчислении, в д. Изумново - 1570 м.

Потребители котельной п. д/о «Красный стан» присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная, котельной д. Изумново - по четырехтрубной системе.

Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С. Температура ГВС составляет 60°С.



## 9. ЮРЛОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

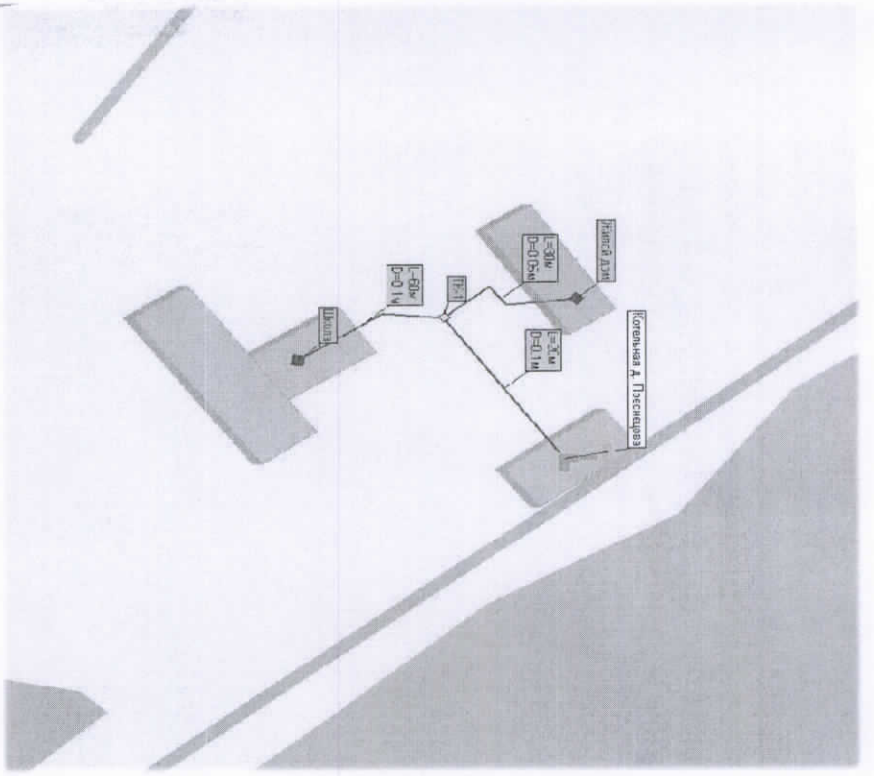
На территории сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется от четырех котельных: в д. Ивакино, д. Преснецово, с. Сокольниково и с. Тропарево.

Установленная мощность, Гкал/ч	3,6	0,8	4,2	3,0
Система теплоснабжения	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная	Закрытая двухтрубная
Температурный график сети	95/70°C	95/70°C	95/70°C	95/70°C
Вид топлива	Уголь	Уголь	Мазут	Уголь

Котельные обеспечивают тепловую энергию жилую застройку и социально-значимые объекты.

Графическое изображение схем тепловых сетей представлено ниже.

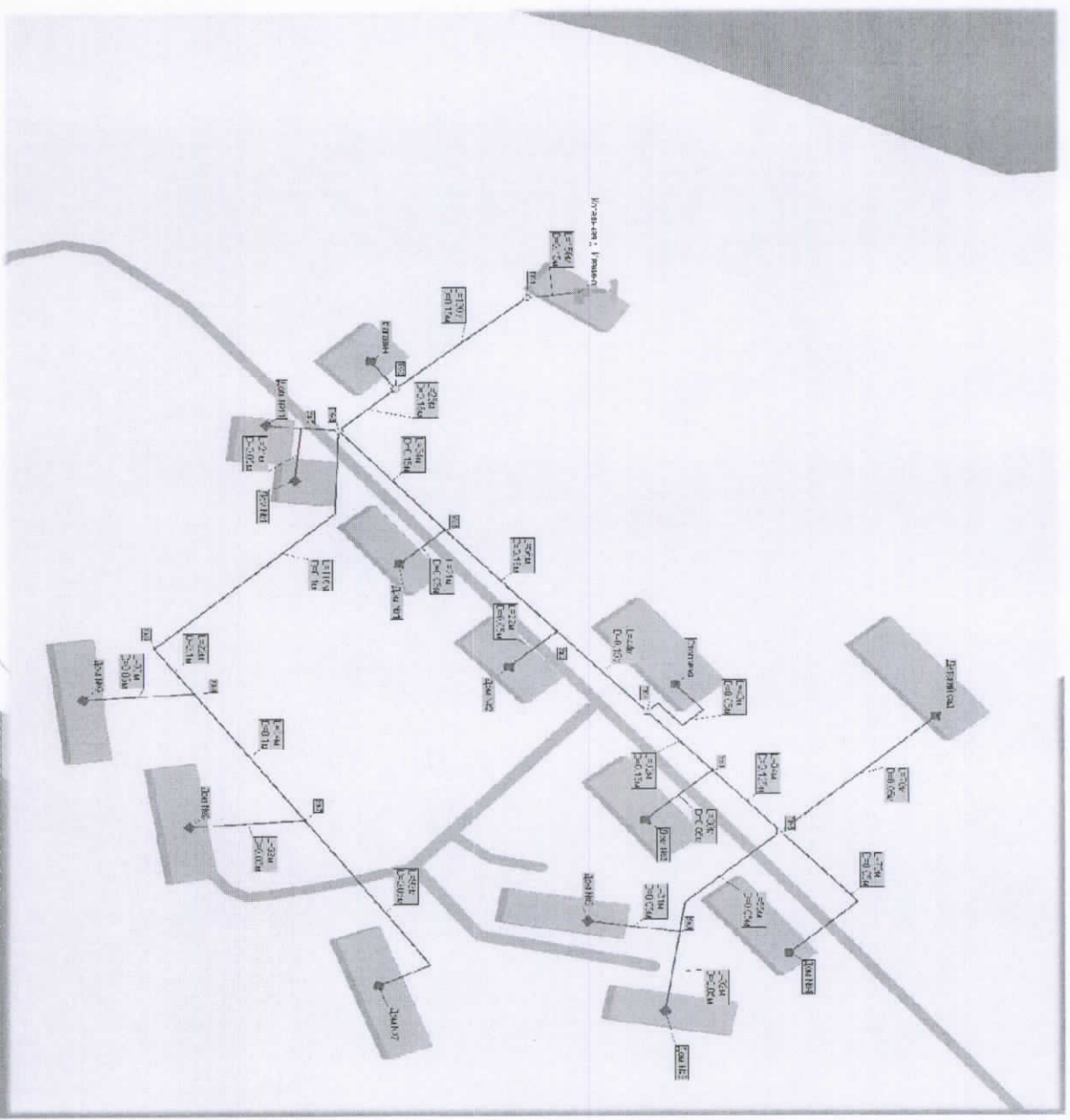




Протяженность сетей от котельной в д. Преснецово составляет 120 м в двухтрубном исчислении, в д. Ивакино - 856 м.

Потребители присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме, система теплоснабжения двухтрубная.

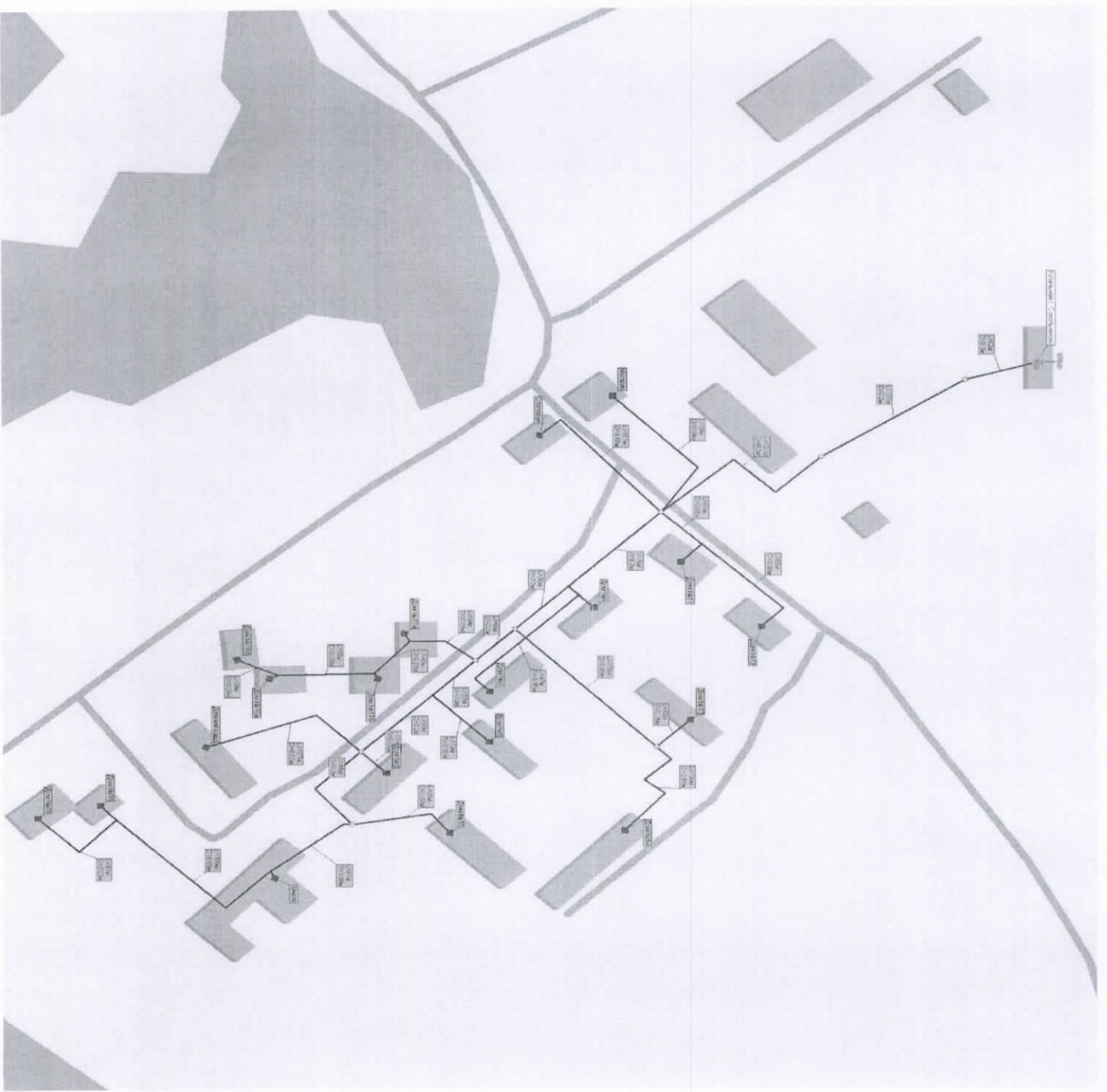
Температурный режим отпуска тепла в тепловые сети - 95/70°С.



Протяженность  
сетей от  
котельной в с.  
Сокольниково  
составляет 1622  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме, система  
теплоснабжения  
двухтрубная.

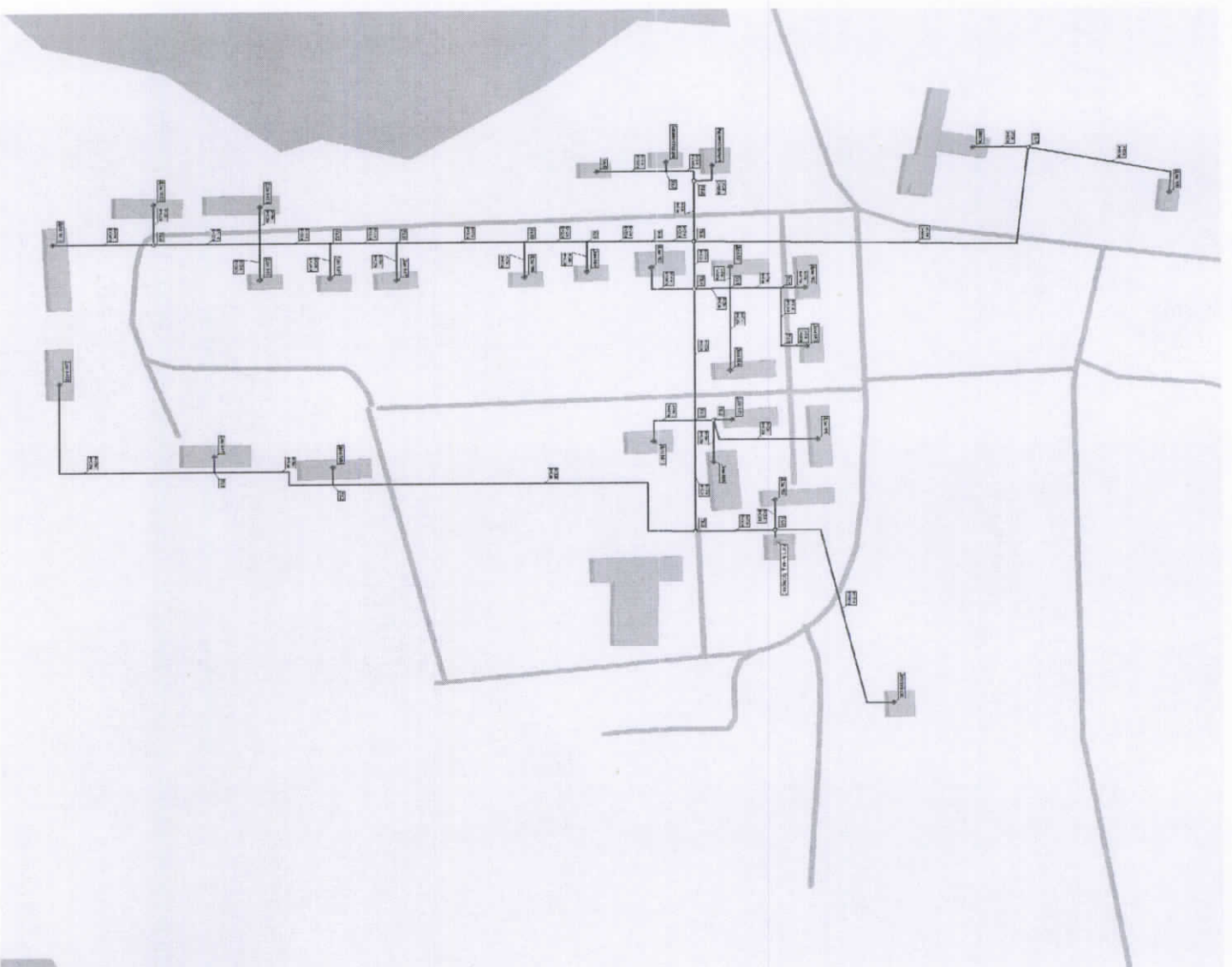
Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.



Протяженность  
сетей от  
котельной в с.  
Тропарево  
составляет 2352  
м в двухтрубном  
исчислении.

Потребители  
присоединены к  
тепловым сетям  
по зависимой  
схеме, система  
теплоснабжения  
двухтрубная.

Температурный  
режим отпуска  
тепла в  
тепловые сети -  
95/70°С.



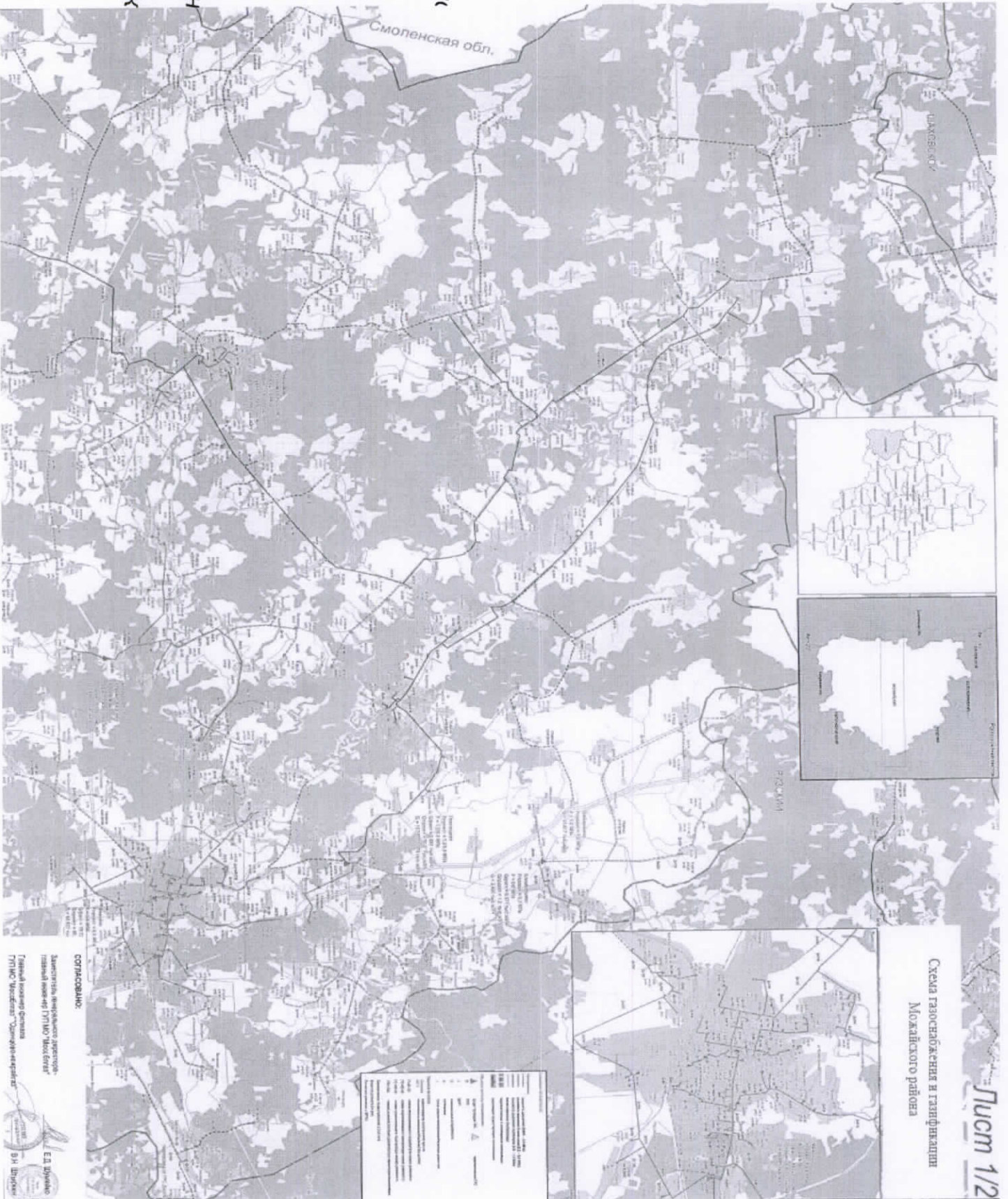
# ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЙ МОЖАЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

- ✓ В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса основного энергетического оборудования существующих котельных предлагается строительство новых блочно-модульных котельных, работающих на газе и твердых видах топлива;
- ✓ Реконструкция ветхих участков тепловых сетей с использованием современной ППУ изоляции и подземной канальной или бесканальной прокладки;
- ✓ Переход на закрытые системы теплоснабжения в поселениях.

Перевод на газ котельных, работающих на твердом и жидком топливе, предусмотрено в связи с утверждением программы газификации Московской области до 2017 года. Схема газификации и газоснабжения Можайского района представлена на слайде ниже.

Согласно схеме, в каждом ГРС и ГРП есть необходимые резервы для покрытия нужд источников теплоснабжения.

По инициативе губернатора Московской области Андрея Воробьева, разработана новая программа по газификации региона, рассчитанная до 2017 года. По итогам реализации программы, на которую выделен 8 млрд. рублей, к 2017 году будет газифицировано 97% сельских населенных пунктов с численностью зарегистрированных жителей не менее 100 человек



Таким образом, за время действия программы планируется проложить около 2,5 тысяч км газопроводов, и обеспечить природным газом 225 тысяч жителей в более 300 населенных пунктах.



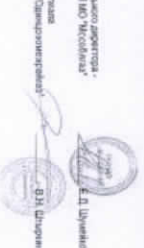
Калужская обл.

КАЛУЖСКАЯ ОБЛ.

СПИСОК

Заместитель генерального директора - главный инженер ГТЛКО "Московгаз" - [Signature]

Главный инженер филиала ГТЛКО "Московгаз" "Газпромтрансгаз" - [Signature]



**МЕРОПРИЯТИЯ И ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
СОГЛАСНО РАЗРАБОТАННЫМ СХЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЖАЙСКОГО РАЙОНА**

Существующее положение в сфере производства тепловой энергии		РАЙОНА				Мероприятия по модернизации			Стоимость, тыс. руб.
Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт	Наименование мероприятия	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт		
<b>Борисовское сельское поселение</b>									
Котельная в с. Борисово	8,6	Газ	2	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,8	Газ	2	17 981	
Котельная в д. Большие Парфенки	0,47	Дизель	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2	4 077	
Котельная в д. Язёво	0,14	Дизель	2	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,25	Тверд. топливо	2	3 552	
<b>Бородинское сельское поселение</b>									
Котельная в п. Бородинское поле	8,0	Газ	2	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,0	Газ	3	17 680	
Котельная в д. Горки	2,4	Дизель	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	4,0	Газ	3	20 506	
Котельная в д. Логиново	0,21	Дизель	1	Реконструкция с переходом на другой вид топлива	0,2	Тверд. топливо	2	3 346	
Котельная в д. Троица	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом	0,2	Газ	2	5 515	

**МЕРОПРИЯТИЯ И ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
СОГЛАСНО РАЗРАБОТАННЫМ СХЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЖАЙ**

РАЙОНА

Существующее положение в сфере производства тепловой энергии	Мероприятия по модернизации	Стоимость б, тыс. руб.
--	-----------------------------	------------------------------

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт	Наименование мероприятия	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт	
---	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	--

<b>Замошинское сельское поселение</b>								
Котельная в д. Мокрое	4,2	мазут	6	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	3,0	Газ	3	18 026

<b>Клементьевское сельское поселение</b>								
Котельная в д. Клементьево	5,1	Газ	3	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,0	Газ	3	17 687
Котельная в д. Павлицево	3,0	Газ	2	Реконструкция с увеличением количества котлов	3,0	Газ	3	17 755
Котельная в д. Холм	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,2	Тверд. топливо	2	3 268
Котельная в п. Лесное	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2	4 085

<b>Порецкое сельское поселение</b>								
Котельная в п. Бородинское поле	8,0	Газ	2	Реконструкция со снижением установленной мощности	3,0	Газ	3	17 680
Котельная в д. Горки	2,4	Дизель	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	4,0	Газ	3	20 506



**МЕРОПРИЯТИЯ И ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТ  
СОГЛАСНО РАЗРАБОТАННЫМ СХЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЖАЙ**

РАЙОНА

Существующее положение в сфере производства тепловой энергии				Мероприятия по модернизации				Стоимость б, тыс. руб.
<b>Городское поселение Уваровка</b>								
Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт	Наименование мероприятия	Установлен ная мощность, Гкал/ч	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт	
Котельная в д. Бараново	1,2	Дизель	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,5	Газ	3	10 177
Котельная в д. Пасильево	1,38	Газ	2	Реконструкция с увеличением установленной мощности	2,0	Газ	2	13 996
Котельная «Уваровка-1»	4,2	Газ	3	Реконструкция с увеличением установленной мощности	4,5	Газ	3	23 002
Котельная в р.п. Уваровка «ПМК-22»	0,21	Дизель	1	Реконструкция с увеличением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2	4 032
<b>Сельское поселение Спутник</b>								
Котельная в пос. д/о «Красный стан»	0,6	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2	3 998
<b>Юрловское сельское поселение</b>								
Котельная в д. Ивакино	3,6	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	2,0	Газ	2	13 997
Котельная в д. Преснецово	0,8	Уголь	2	Реконструкция со снижением установленной мощности и переходом на другой вид топлива	0,3	Тверд. топливо	2	8 717

**МЕРОПРИЯТИЯ И ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
СОГЛАСНО РАЗРАБОТАННЫМ СХЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЖАЙ**

		Мероприятия по реконструкции	Стоимость, тыс. руб.		
		<b>Протяженность сетей, нуждающихся в реконструкции, м</b>	<b>Подземная канальная прокладка в ППУ изоляции</b>	<b>Подземная бесканальная прокладка в ППУ изоляции</b>	
<b>Борисовское сельское поселение</b>					
Тепловые сети от котельной в с. Борисово		1820	13 096	9 555	
Тепловые сети от котельной в д. Большие Парфенки		475	3 185	2 253	
Прокладка четырехтрубной системы от котельной в с. Борисово, с учетом реконструкции сетей отопления					
<b>Бородинское сельское поселение</b>					
Тепловые сети от котельной в п. Бородинское поле		1540	10 078	8 124	
Котельная в д. Горки		400	2 849	2 230	
Тепловые сети от котельной в д. Логиново		140	933	653	
<b>Замошинское сельское поселение</b>					
Тепловые сети от котельной в д. Мокрое		2046	14 124	10 512	
<b>Сельское поселение Спутник</b>					
Тепловые сети от котельной в п. Спутник		710	4 845	3 536	
<b>Юрловское сельское поселение</b>					
Тепловые сети от котельной в д. Ивакино		1696	13 269	9 228	
Тепловые сети от котельной в с. ...		3660	31 541	22 789	

**МЕРОПРИЯТИЯ И ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
СОГЛАСНО РАЗРАБОТАННЫМ СХЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МОЖАЙ**

<b>РАЙОНА</b>		<b>Мероприятия по реконструкции</b>	<b>Стоимость, тыс. руб.</b>	
		<b>Протяженность сетей, нуждающихся в реконструкции, м</b>	<b>Подземная канальная прокладка в ППУ изоляции</b>	<b>Подземная бесканальная прокладка в ППУ изоляции</b>
<b>Клементьевское сельское поселение</b>				
Тепловые сети от котельной в д. Клементьево	2076	18 269	13 741	
Тепловые сети от котельной в д. Павлицево	1512	10 270	7 434	
Тепловые сети от котельной в д. Холм	330	2 257	1 654	
Тепловые сети от котельной в п. Лесное	536	3 553	2 461	
<b>Порецкое сельское поселение</b>				
Тепловые сети от котельной в д. Астафьево	436	2 807	1 836	
Тепловые сети от котельной в д. Дегтяри	580	3 933	2 838	
Тепловые сети от котельной в с. Поречье	2666	21 823	14 367	
Тепловые сети от котельной в д. Синичино	8484	67 253	48 429	
<b>Городское поселение Уваровка</b>				
Тепловые сети от котельной в д. Бараново	540	3 619	2 559	
Тепловые сети от котельной в д. Пасилыево	3064	20 845	15 132	
Тепловые сети от котельной в р.п. Уваровка «Уваровка-1»	2070	15 480	10 406	
Тепловые сети от котельной в р.п. Уваровка «ПМК-22»	200	1 379	1 024	

## ИТОГО ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ

Поселение	Тыс. руб.
Борисовское сельское поселение	25 610
Бородинское сельское поселение	47 047
Горетовское сельское поселение	16 614
Замошинское сельское поселение	18 026
Клементьевское сельское поселение	42 795
Порецкое сельское поселение	50 563
Городское поселение Уваровка	51 207
Сельское поселение Спутник	3 998
Юрловское сельское поселение	58 439

## ИТОГО ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОТРАНСФОРМАТОРОВ

Поселение	Тыс. руб.	
	При канальной прокладке	При бесканальной прокладке
Борисовское сельское поселение	77 619	55 163
Бородинское сельское поселение	13 860	11 007
Замошинское сельское поселение	14 124	10 512
Клементьевское сельское поселение	34 349	25 290
Порецкое сельское поселение	95 816	67 470
Городское поселение Уваровка	41 323	29 121
Сельское поселение Спутник	4 845	3 536
Юрловское сельское поселение	44 810	32 017

## НЕОБХОДИМЫЕ ОБЪЕМЫ ТОПЛИВА НА КОТЕЛЬНЫХ, ПЕРЕВОДИМЫХ

Необходимые объемы газоснабжения котельных. Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Вид используемого топлива	Количество котлов, шт.	Потребность в газе в соответствии с нагрузкой, м3/час	Потребность в газе при максимальной нагрузке, м3/час	Точка подключения
<b>Борисовское сельское поселение</b>						
Котельная с. Борисово	3,8	Газ	2	263,47	508,21	Котельная подключена
<b>Бородинское сельское поселение</b>						
Котельная п. Бородинское поле	3	Газ	3	247,42	401,22	Котельная подключена
Котельная д. Горки	4	Газ	3	58,85	534,96	ГРП д. Горки
Котельная д. Троица	0,2	Газ	2	14,71	26,75	ГРП д. Троица
<b>Горетовское сельское поселение</b>						
Котельная д. Горетово	3	Газ	2	298,24	401,22	Котельная подключена
<b>Замошинское сельское поселение</b>						
Котельная д. Мокрое	3	Газ	3	294,23	401,22	ГРП д. Бараново
<b>Клементьевское сельское поселение</b>						
Котельная д. Клементьево	3	Газ	3	254,11	401,22	Котельная подключена
Котельная д. Павлищево	3	Газ	3	254,11	401,22	Котельная подключена
<b>Порецкое сельское поселение</b>						
Котельная с. Поречье	4	Газ	3	350,4	534,96	ГРС с. Поречье
Котельная д. Синичино	4,2	Газ	3	342,37	561,71	ГРП д. Ладыгино
<b>Городское поселение Уваровка</b>						
Котельная д. Бараново	0,5	Газ	3	60,18	66,87	ГРП д. Бараново

Вышечисленные мероприятия по модернизации системы теплоснабжения позволят:

- увеличить срок службы и повысить надежность тепловых сетей, эксплуатационного обслуживания котельных, теплоснабжения потребителей;
- дадут возможность поддерживать гидравлические режимы в заданных параметрах.
- повысить энергоэффективность.

В таблице ниже представлено сравнение себестоимости производства и передачи тепловой энергии потребителям.

	До модернизации системы теплоснабжения	После модернизации системы теплоснабжения
Себестоимость производства и передачи тепловой энергии, руб./Гкал	1689,4	1435,9

В среднем после проведения мероприятий по модернизации экономия составит 15%.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей и котельных осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, а также на основе анализа проективных аналогов, коммерческих предложений специализированных организаций.



# СТАДСИБО ЗА ВНИМАНИЕ