



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ГОРНЯЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРНЯЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 24.04.2023 № 70

пос. Горняцкий

**О внесении изменений в постановление Администрации Горняцкого  
сельского поселения от 09.06.2014 №94**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 20.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в целях актуализации схемы теплоснабжения, Администрация Горняцкого сельского поселения **постановляет:**

1. Внести изменения в постановление Администрации Горняцкого сельского поселения от 09.06.2014 № 94 «Об утверждении схем теплоснабжения на территории Горняцкого сельского поселения» изложив приложение №1 в новой редакции.

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

И.о. Главы Администрации  
Горняцкого сельского поселения

Л.П. Дикая

Верно  
Заведующий сектором по общим вопросам,  
земельным и имущественным отношениям



Л.П. Дикая

## СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРНЯЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

### 1. Общие положения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Горняцкого сельского поселения Белокалитвинского муниципального района является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Горняцкое сельское поселение»;
- Генеральный план Горняцкого сельского поселения.

Состав схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2029г.

Разработанная схема теплоснабжения сельского поселения включает в себя:

1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения
2. Общую характеристику Горняцкого сельского поселения.
3. Графическую часть:
  - 3.1.1. Оперативная схема тепловых сетей котельной № 17 п. Горняцкий Горняцкого сельского поселения с указанием тепловых нагрузок и нанесением источников тепловой энергии с магистральными тепловыми сетями по существующему состоянию.
  - 3.1.2. Схема котельной № 17 п. Горняцкий.
  - 3.2. Перечень присоединённых объектов.
4. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Горняцкого сельского поселения.
  - 4.1. Информация о ресурсоснабжающей организации
  - 4.2. Структура тепловых сетей
  - 4.3. Параметры тепловой сети
5. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей
6. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

### 2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения Горняцкого сельского поселения - разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения Горняцкого сельского поселения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения Горняцкого сельского поселения на период до 2029 г. являются:

1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.
2. Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
3. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения Горняцкого сельского поселения до 2029 года.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

### **3. Общая характеристика Горняцкого сельского поселения.**

Район расположен в пределах «Восточного Донбасса», представляет собой волнистую степную равнину, прорезанную долиной реки Калитва и широко развитой овражно-балочной сетью. Большинство оврагов приурочено к склонам речных долин, благодаря чему рельеф склонов характеризуется большой расчлененности и частыми, иногда сплошными обнаженными коренных пород.

Абсолютные отметки поверхности земли на водораздельных пространствах изменяются от 30-40 м до 100-110 м, склонов достигает 25-50 м.

Муниципальное образование «Горняцкое сельское поселение» расположено в центральной части Белокалитвинского района, входит в состав Белокалитвинского района Ростовской области.

Горняцкое сельское поселение граничит:

- на севере с Литвиновским сельским поселением,
- на востоке с Тацинским районом и Шолоховским городским поселением,

- на юге с Нижнепоповским сельским поселением,
- на западе с Рудаковским сельским поселением.

Согласно Устава в состав муниципального образования «Горняцкое сельское поселение» входит четыре населенных пункта:

- поселок Горняцкий (административный центр);
- хутор Крутинский;
- хутор Погорелов;
- станция Грачи.

**Поселок Горняцкий** расположен в северо-восточной части Белокалитвинского района, в 19 км на юго-запад от районного центра город Белая Калитва, в 240 км от областного центра г. Ростова-на-Дону. Поселок Горняцкий является административным центром Горняцкого сельского поселения.

Поселок имеет развитые внешние транспортные связи. Расположен в непосредственной близости от железнодорожной линии Лихая-Волгоград, связывающей поселок с районным центром г. Белая Калитва, областным центром г. Ростов-на-Дону и др., и Федеральной автодороги М-21 «Волгоград-Кишинев».

**Хутор Крутинский** находится в 11 км к юго-западу от административного центра поселок Горняцкий. Это бывшая усадьба бригады № 1 колхоза «Дружба» Белокалитвинского района, Ростовской области. Главный въезд осуществляется с южной стороны. Хутор расположен рядом с автомагистралью Федерального значения М-21 «Волгоград-Каменск-Шахтинский».

**Хутор Погорелов** находится в 12 км к юго-западу от административного центра поселок Горняцкий и 1 км от хутора Крутинский. Это бывшая усадьба бригады № 2 колхоза «Дружба» Белокалитвинского района, Ростовской области. Главный въезд осуществляется с южной стороны.

**Станция Грачи** расположена в 21 км к югу от административного центра поселок Горняцкий, непосредственно на ветке железнодорожной линии Лихая-Волгоград.

Климат района континентальный, формирующийся под влиянием восточноевропейских континентальных воздушных масс зимой, атлантических и сухих юго-восточных тропических воздушных масс летом.

Зима умеренно холодная с малым количеством атмосферных осадков, сухостью, высокими летними (до +39,8°C) и низкими зимними (до -30,4°C) температурами воздуха. Годовая амплитуда температуры воздуха составляет 35-42°C. Среднегодовое количество выпадающих осадков 450 мм.

Преобладающими ветрами являются сухие ветры восточного направления. Восточные ветры зимой относительно холодные, летом вызывают засуху. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,5 м/сек. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются в холодный период (ноябрь - март), достигая 6-7 м/сек. В теплый период среднемесячные скорости ветра уменьшаются до 2,5-4 м/сек.

Жилая застройка Горняцкого сельского поселения представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками и кварталом с многоквартирными домами малой этажности. Численность населения Горняцкого сельского поселения 9 613 человек.

Общая площадь жилищного фонда 219,2 тыс. кв.м, в т.ч многоквартирные дома - 76,3 тыс. кв.м, благоустроенного с централизованным отоплением и водоснабжением 38,2 тыс. кв.м.

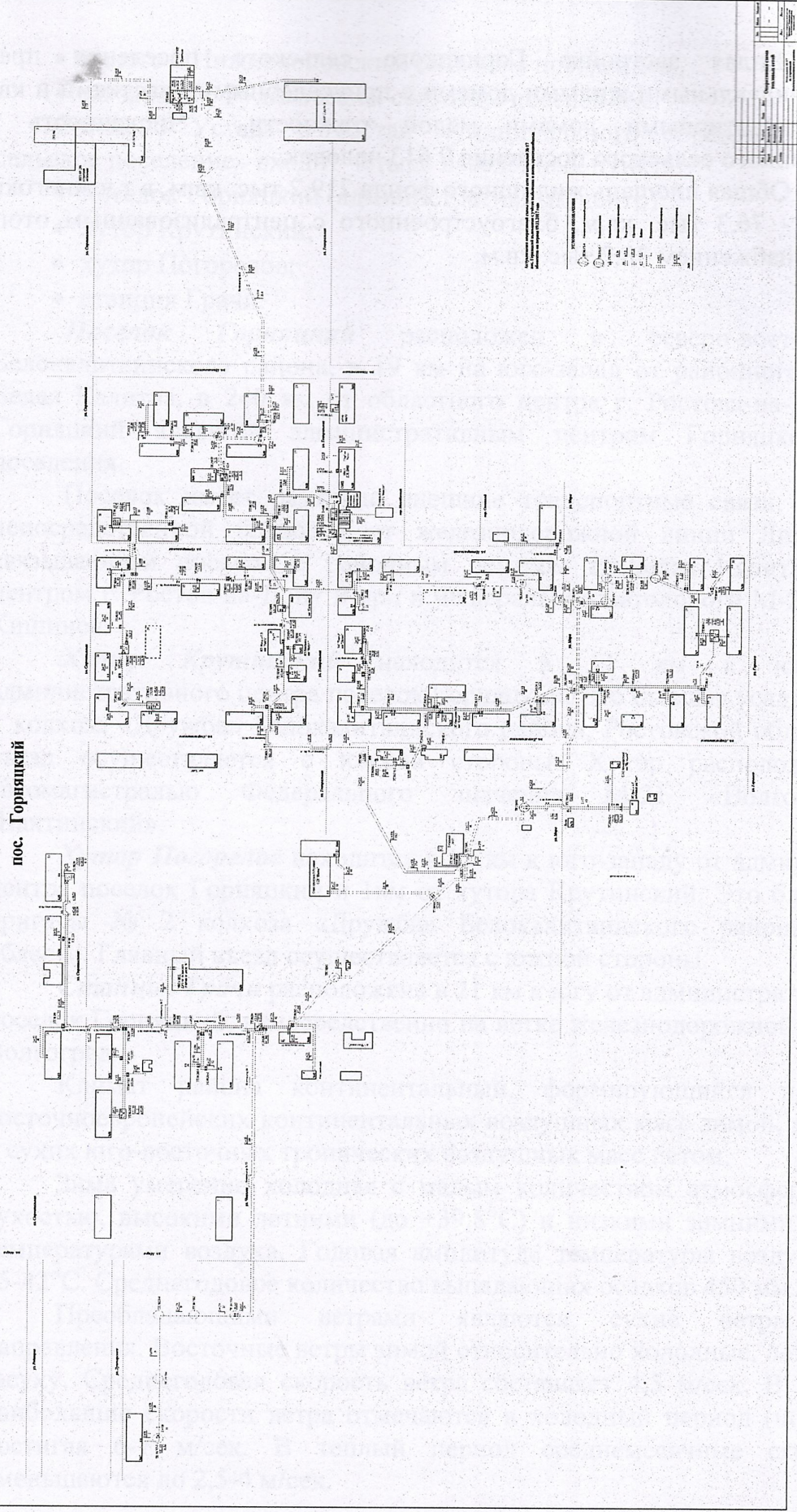
# 4. Графическая часть схемы теплоснабжения

## ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА

тепловых сетей котельной №17

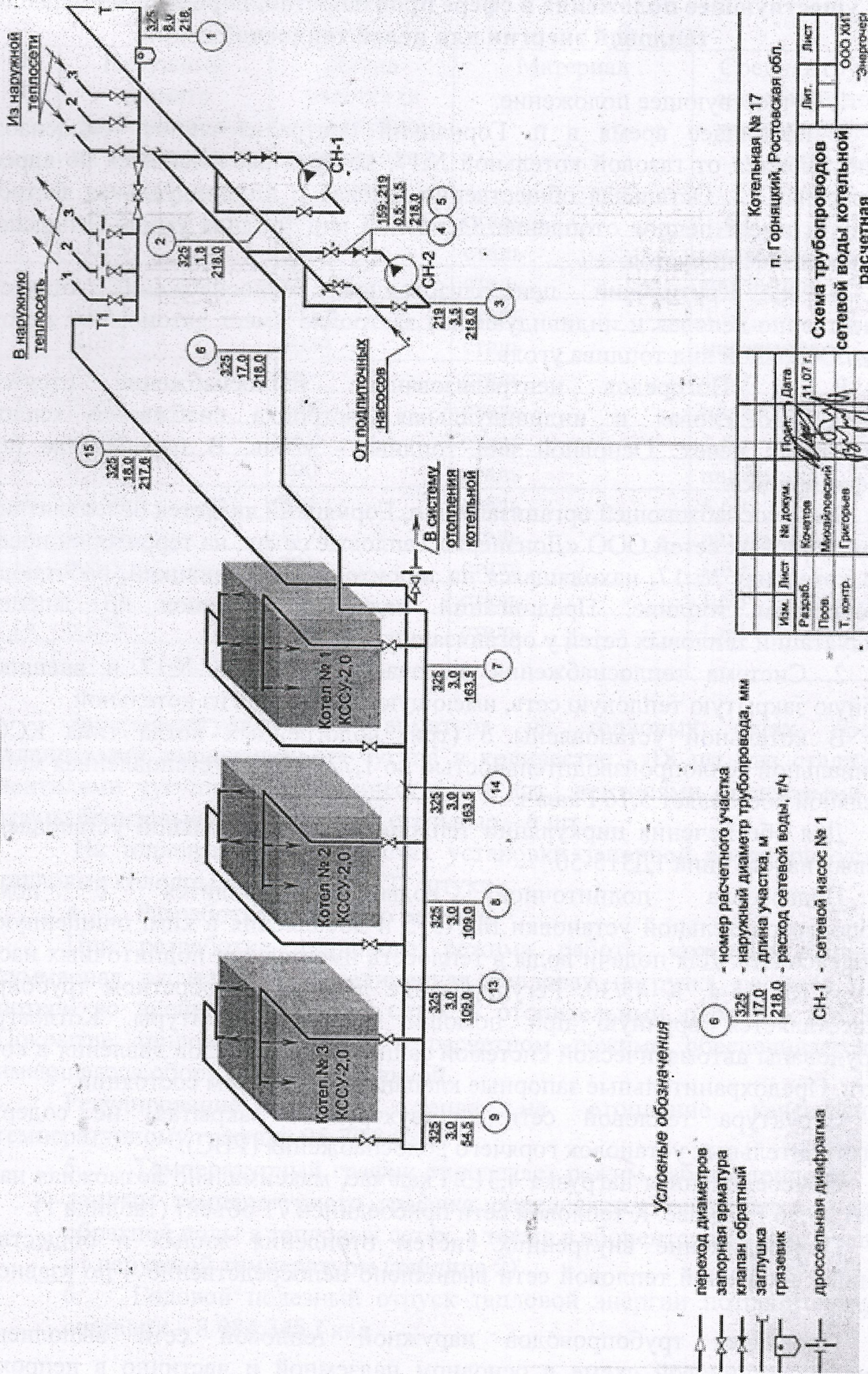
пос. Горняцкий

Утверждена  
Директор филиала ОАО "Теплоэнерго" *[подпись]*  
Филиал ОАО "Теплоэнерго" пос. Горняцкий



№ п/п	Оборудование	Модель	Производитель	Мощность	Температура	Давление
1	Центральная котельная	КВ-17	Теплоэнерго	1000	150	10
2	Теплообменник	ТЭ-1	Теплоэнерго	500	150	10
3	Теплообменник	ТЭ-2	Теплоэнерго	500	150	10
4	Теплообменник	ТЭ-3	Теплоэнерго	500	150	10
5	Теплообменник	ТЭ-4	Теплоэнерго	500	150	10
6	Теплообменник	ТЭ-5	Теплоэнерго	500	150	10
7	Теплообменник	ТЭ-6	Теплоэнерго	500	150	10
8	Теплообменник	ТЭ-7	Теплоэнерго	500	150	10
9	Теплообменник	ТЭ-8	Теплоэнерго	500	150	10
10	Теплообменник	ТЭ-9	Теплоэнерго	500	150	10
11	Теплообменник	ТЭ-10	Теплоэнерго	500	150	10
12	Теплообменник	ТЭ-11	Теплоэнерго	500	150	10
13	Теплообменник	ТЭ-12	Теплоэнерго	500	150	10
14	Теплообменник	ТЭ-13	Теплоэнерго	500	150	10
15	Теплообменник	ТЭ-14	Теплоэнерго	500	150	10
16	Теплообменник	ТЭ-15	Теплоэнерго	500	150	10
17	Теплообменник	ТЭ-16	Теплоэнерго	500	150	10
18	Теплообменник	ТЭ-17	Теплоэнерго	500	150	10
19	Теплообменник	ТЭ-18	Теплоэнерго	500	150	10
20	Теплообменник	ТЭ-19	Теплоэнерго	500	150	10
21	Теплообменник	ТЭ-20	Теплоэнерго	500	150	10
22	Теплообменник	ТЭ-21	Теплоэнерго	500	150	10
23	Теплообменник	ТЭ-22	Теплоэнерго	500	150	10
24	Теплообменник	ТЭ-23	Теплоэнерго	500	150	10
25	Теплообменник	ТЭ-24	Теплоэнерго	500	150	10
26	Теплообменник	ТЭ-25	Теплоэнерго	500	150	10
27	Теплообменник	ТЭ-26	Теплоэнерго	500	150	10
28	Теплообменник	ТЭ-27	Теплоэнерго	500	150	10
29	Теплообменник	ТЭ-28	Теплоэнерго	500	150	10
30	Теплообменник	ТЭ-29	Теплоэнерго	500	150	10
31	Теплообменник	ТЭ-30	Теплоэнерго	500	150	10
32	Теплообменник	ТЭ-31	Теплоэнерго	500	150	10
33	Теплообменник	ТЭ-32	Теплоэнерго	500	150	10
34	Теплообменник	ТЭ-33	Теплоэнерго	500	150	10
35	Теплообменник	ТЭ-34	Теплоэнерго	500	150	10
36	Теплообменник	ТЭ-35	Теплоэнерго	500	150	10
37	Теплообменник	ТЭ-36	Теплоэнерго	500	150	10
38	Теплообменник	ТЭ-37	Теплоэнерго	500	150	10
39	Теплообменник	ТЭ-38	Теплоэнерго	500	150	10
40	Теплообменник	ТЭ-39	Теплоэнерго	500	150	10
41	Теплообменник	ТЭ-40	Теплоэнерго	500	150	10
42	Теплообменник	ТЭ-41	Теплоэнерго	500	150	10
43	Теплообменник	ТЭ-42	Теплоэнерго	500	150	10
44	Теплообменник	ТЭ-43	Теплоэнерго	500	150	10
45	Теплообменник	ТЭ-44	Теплоэнерго	500	150	10
46	Теплообменник	ТЭ-45	Теплоэнерго	500	150	10
47	Теплообменник	ТЭ-46	Теплоэнерго	500	150	10
48	Теплообменник	ТЭ-47	Теплоэнерго	500	150	10
49	Теплообменник	ТЭ-48	Теплоэнерго	500	150	10
50	Теплообменник	ТЭ-49	Теплоэнерго	500	150	10
51	Теплообменник	ТЭ-50	Теплоэнерго	500	150	10
52	Теплообменник	ТЭ-51	Теплоэнерго	500	150	10
53	Теплообменник	ТЭ-52	Теплоэнерго	500	150	10
54	Теплообменник	ТЭ-53	Теплоэнерго	500	150	10
55	Теплообменник	ТЭ-54	Теплоэнерго	500	150	10
56	Теплообменник	ТЭ-55	Теплоэнерго	500	150	10
57	Теплообменник	ТЭ-56	Теплоэнерго	500	150	10
58	Теплообменник	ТЭ-57	Теплоэнерго	500	150	10
59	Теплообменник	ТЭ-58	Теплоэнерго	500	150	10
60	Теплообменник	ТЭ-59	Теплоэнерго	500	150	10
61	Теплообменник	ТЭ-60	Теплоэнерго	500	150	10
62	Теплообменник	ТЭ-61	Теплоэнерго	500	150	10
63	Теплообменник	ТЭ-62	Теплоэнерго	500	150	10
64	Теплообменник	ТЭ-63	Теплоэнерго	500	150	10
65	Теплообменник	ТЭ-64	Теплоэнерго	500	150	10
66	Теплообменник	ТЭ-65	Теплоэнерго	500	150	10
67	Теплообменник	ТЭ-66	Теплоэнерго	500	150	10
68	Теплообменник	ТЭ-67	Теплоэнерго	500	150	10
69	Теплообменник	ТЭ-68	Теплоэнерго	500	150	10
70	Теплообменник	ТЭ-69	Теплоэнерго	500	150	10
71	Теплообменник	ТЭ-70	Теплоэнерго	500	150	10
72	Теплообменник	ТЭ-71	Теплоэнерго	500	150	10
73	Теплообменник	ТЭ-72	Теплоэнерго	500	150	10
74	Теплообменник	ТЭ-73	Теплоэнерго	500	150	10
75	Теплообменник	ТЭ-74	Теплоэнерго	500	150	10
76	Теплообменник	ТЭ-75	Теплоэнерго	500	150	10
77	Теплообменник	ТЭ-76	Теплоэнерго	500	150	10
78	Теплообменник	ТЭ-77	Теплоэнерго	500	150	10
79	Теплообменник	ТЭ-78	Теплоэнерго	500	150	10
80	Теплообменник	ТЭ-79	Теплоэнерго	500	150	10
81	Теплообменник	ТЭ-80	Теплоэнерго	500	150	10
82	Теплообменник	ТЭ-81	Теплоэнерго	500	150	10
83	Теплообменник	ТЭ-82	Теплоэнерго	500	150	10
84	Теплообменник	ТЭ-83	Теплоэнерго	500	150	10
85	Теплообменник	ТЭ-84	Теплоэнерго	500	150	10
86	Теплообменник	ТЭ-85	Теплоэнерго	500	150	10
87	Теплообменник	ТЭ-86	Теплоэнерго	500	150	10
88	Теплообменник	ТЭ-87	Теплоэнерго	500	150	10
89	Теплообменник	ТЭ-88	Теплоэнерго	500	150	10
90	Теплообменник	ТЭ-89	Теплоэнерго	500	150	10
91	Теплообменник	ТЭ-90	Теплоэнерго	500	150	10
92	Теплообменник	ТЭ-91	Теплоэнерго	500	150	10
93	Теплообменник	ТЭ-92	Теплоэнерго	500	150	10
94	Теплообменник	ТЭ-93	Теплоэнерго	500	150	10
95	Теплообменник	ТЭ-94	Теплоэнерго	500	150	10
96	Теплообменник	ТЭ-95	Теплоэнерго	500	150	10
97	Теплообменник	ТЭ-96	Теплоэнерго	500	150	10
98	Теплообменник	ТЭ-97	Теплоэнерго	500	150	10
99	Теплообменник	ТЭ-98	Теплоэнерго	500	150	10
100	Теплообменник	ТЭ-99	Теплоэнерго	500	150	10
101	Теплообменник	ТЭ-100	Теплоэнерго	500	150	10

# Схема котельной № 17



## Условные обозначения

- переход диаметров
- запорная арматура
- клапан обратный
- заглушка
- грязевик
- дроссельная диафрагма

- 6 - номер расчетного участка
- 325 - наружный диаметр трубопровода, мм
- 17.0 - длина участка, м
- 218.0 - расход сетевой воды, т/ч

СН-1 - сетевой насос № 1

Изм.	Лист	№ докум.	Проек.	Дата
				11.07 г.
Разраб.		Куратов		
Поов.		Михайловский		
Т. контр.		Григорьев		

Котельная № 17  
п. Горняцкий, Ростовская обл.

Лист	Лист

Схема трубопроводов  
сетевой воды котельной  
расчетная

Лист	Лист

ООО ХИТ  
Энергочер

## 5. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

### 1. Существующее положение.

В настоящее время в п. Горняцкий централизованное теплоснабжение осуществляется от газовой котельной №17, которая располагается по адресу ул. Театральная 22. Остальная общественно-деловая и индивидуальная застройка в основном имеет печное отопление. Основным видом топлива уголь. В перспективе поселок газифицируется.

В х. Крутинский централизованное теплоснабжение отсутствует. Общественно-деловая и индивидуальная застройка имеет автономные источники тепла. Основным видом топлива уголь.

В х. Погорелов централизованное теплоснабжение отсутствует. Общественно-деловая и индивидуальная застройка снабжается теплом от собственных печек. Основным видом топлива - уголь. В перспективе поселок газифицируется.

Ресурсоснабжающей организацией п. Горняцкий является Белокалитвинский район тепловых сетей ООО «Донэнерго Тепловые сети», на территории поселения одна котельная № 17, находящаяся на территории п. Горняцкий, работающая на газообразном топливе. Предписаний надзорных органов по запрещению эксплуатации тепловых сетей у организации нет.

2. Система теплоснабжения включает котельную №17 и внешнюю 2-трубную закрытую тепловую сеть, имеющую три выхода из котельной.

В котельной установлены 3 (три) водогрейных котла типа КССУ-2,0 номинальной теплопроизводительностью по 1,72 Гкал/ч; установленная мощность котельной составляет 5,16 Гкал/ч.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в котельной установлено два сетевых насоса типа 1ДЗ15-50.

Подготовка подпиточной воды производится с помощью водоподготовительной установки БВПУ-5 и добавления в хим. очищенную воду комплексоната. Для подачи воды в теплосеть имеется три подпиточных насоса: К 20/30, CRE 15-4, К 45/30. Регулирование давления в обратном трубопроводе осуществляется вручную при помощи запорной арматуры. Котлоагрегаты оборудованы автоматической системой защиты от перепадов давления в котлах и в сети. Предохранительные запорные клапаны в исправном состоянии.

Структура тепловой сети – двухтрубная закрытая, не содержащая подготовительных установок горячего водоснабжения (ГВС).

Присоединенная нагрузка 4,313 Гкал/час, максимально возможная нагрузка на сеть 5,16 Гкал/час. К тепловой сети присоединен 71 объект (таблица 1).

Присоединение внутренних систем отопления жилых и общественных зданий к наружной тепловой сети выполнено непосредственно – по «зависимой» схеме.

Прокладка трубопроводов наружной тепловой сети выполнена по радиально-тупиковой схеме в основном надземной и частично в непроходных каналах. Рельеф местности, по которой проложены тепловые сети, ровный.



### 3. Параметры тепловой сети:

№	Наружный диаметр трубопроводов на участке $D_n$ , м	Длина участка (в двухтрубном исчислении), м	Материал	Средняя глубина заложения до оси трубопроводов на участке Н, м
1	0,025	60	сталь	1,60
2	0,025	82	сталь	надземная
3	0,04	38	сталь	надземная
4	0,057	301,6	сталь	1,60
5	0,057	1034	сталь	надземная
6	0,076	38	сталь	1,60
7	0,076	148	сталь	надземная
8	0,108	468	сталь	1,60
9	0,108	990	сталь	надземная
10	0,159	814	сталь	1,60
11	0,159	1120	сталь	надземная
12	0,219	391	сталь	1,60
13	0,219	122	сталь	1,60
14	0,273	292	сталь	1,60
		5883,6		

Запорно-регулирующая арматура на тепловых сетях представлена фланцевыми задвижками из чугуна в количестве - 18 шт., из стали - 42 шт., вентилями чугунными в количестве - 6 шт.; вентилями бронзовыми - 28 шт.; краны бронзовые - 86 шт, краны стальные - 6 шт.

На тепловых сетях в местах установки запорной арматуры установлены тепловые колодцы в количестве 22 штуки.

#### 4. Разработка теплового режима.

При разработки теплового режима работы котельной принято, что суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка равна 4,313 Гкал/ч, потери во внешних тепловых сетях в отопительный период - 0,5331 Гкал/ч. Покрытие тепловой нагрузки в расчетном режиме обеспечивается работой имеющегося оборудования котельной.

Регулирование отпуска тепла на отопление качественное, по температурному графику 95-70 °С.

5. Температурный график определяет режим работы тепловых сетей. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от наружной температуры (таблица 2)

6. Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям в 2022г. составил - 8 084,345 Гкал

Перечень объектов, подключенных к системе  
центрального теплоснабжения

№	Контрагент	Адрес
1	МБОУ СОШ №10	п. Горняцкий, Театральная 3
2	МБОУ ЦСО Белокалитвинского района СРО №2	п. Горняцкий, Строительная, 3
3	Администрация Горняцкого сельского поселения	п. Горняцкий, Центральная.8
4	МОУ ДО ДМШ, ОВД Б-го района, филиал Сбербанк России	п. Горняцкий, Театральная,34
5	МБУК «Горняцкая клубная система» ДК «Шахтер»	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 19а
6	МУЗ ЦРБ, участковая больница (амбулатория)	п. Горняцкий, ул. Строительная 3
7	ШФ ГБУ РО «Психоневрологический диспансер»	п. Горняцкий, Строительная,3
8	ООО "Агроиндустрия"	п. Горняцкий, Дзержинского,11а
9	Яровов Андрей Геннадьевич (магазин УЮТ)	п. Горняцкий, ул. Мира,30
10	ИП Снисаренко Елена Ивановна	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,12а
11	ЗАО «Тендер» («Магнит»)	п. Горняцкий, ул. Театральная, 24а
12	ИП Бовтко Н.И. Магазин «Все для Вас»	п. Горняцкий, ул. Театральная,24
13	МБУ ДО ДЮСШ № 1	п. Горняцкий, ул. Свердлова, 7
14	МКД	п. Горняцкий, ул. Свердлова, 5
15	МКД	п. Горняцкий, ул. Горького,77
16	МКД	п. Горняцкий, ул. Горького,79
17	МКД	п. Горняцкий, ул. Горького, 81
18	МКД	п. Горняцкий, ул. Горького,83
19	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,10
20	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,12
21	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,2
22	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,17
23	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,19
24	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,20
25	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,22
26	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,26
27	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского,28
28	МКД	п. Горняцкий, ул. Луначарского,20
29	МКД	п. Горняцкий, ул. Мира, 48
30	МКД	п. Горняцкий, ул. Мира,50
31	МКД	п. Горняцкий, ул. Мира,52
32	МКД	п. Горняцкий, ул. Мира,54а
33	МКД	п. Горняцкий, ул. Свердлова, 6

34	МКД	п. Горняцкий, ул. Советская, 1
35	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 11
36	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 13
37	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 15
38	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 22
39	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 8
40	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 26
41	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 28
42	МКД	п. Горняцкий, ул. Строительная, 6
43	МКД	п. Горняцкий, ул. Театральная, 17
44	МКД	п. Горняцкий, ул. Театральная, 23
45	МКД	п. Горняцкий, ул. Театральная, 24
46	МКД	п. Горняцкий, ул. Театральная, 27
47	МКД	п. Горняцкий, ул. Театральная, 28
48	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 1
49	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 10
50	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 12
51	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 13
52	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 14
53	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 15
54	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 9
55	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 16
56	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 18
57	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 19
58	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 3
59	МКД	п. Горняцкий, ул. Центральная, 7
60	МКД	п. Горняцкий, ул. Циолковского, 17
61	МКД	п. Горняцкий, ул. Циолковского, 19
62	МКД	п. Горняцкий, ул. Циолковского, 21
63	МКД	п. Горняцкий, ул. Циолковского, 23
64	МКД	п. Горняцкий, ул. Циолковского, 25
65	МКД	п. Горняцкий, ул. Чкалова, 7
66	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 4
67	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 6
68	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 16
69	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 18
70	МКД	п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 14

**Таблица №1 График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха (температурный график 95 – 70 0С).**

Температура наружного воздуха, $T_{нв}^{\circ C}$	Температура воды в подающем трубопроводе			Температура воды в обратном трубопроводе	
	$T_{п}^{\circ C}$			$T_{о}^{\circ C}$	
	Средняя	Миним.	Максим.	Средняя	Максим.
8	41	40	42	35	37
7	43	41	44	36	38
6	45	43	46	38	40
5	46	45	48	39	41
4	48	47	50	40	42
3	50	48	52	41	43
2	52	50	53	43	45
1	53	52	55	44	46
0	55	54	57	45	47
-1	57	55	59	46	48
-2	59	57	61	47	49
-3	60	58	62	48	50
-4	62	60	64	49	52
-5	64	62	66	50	53
-6	65	63	67	51	54
-7	67	65	69	52	55
-8	69	66	71	54	57
-9	70	68	72	55	58
-10	72	70	74	56	59
-11	73	71	76	57	60
-12	75	73	77	58	61
-13	77	74	79	59	62
-14	78	76	81	60	63
-15	80	77	82	61	64
-16	81	79	84	62	65
-17	83	80	85	63	66
-18	84	82	87	64	67
-19	86	83	88	64	67
-20	88	85	90	65	68
-21	89	86	92	66	69
-22	90	88	93	67	71
-23	92	89	95	68	72
-24	93	91	96	69	73
-25	95	92	98	70	74

## 6. Разработка гидравлического режима.

Задачей разработки гидравлического режима является распределение теплоносителя между отдельными потребителями в строгом соответствии с заявленными в действующих договорах нагрузками.

Расход сетевой воды на отопление при расчетной суммарной присоединенной тепловой нагрузке  $Q = 4,313$  Гкал/ч составляет 173,0 т/ч.

Объем воды в системе теплоснабжения составляет 276 м<sup>3</sup>, нормируемая среднегодовая утечка (0,25% от объема) составляет 0,69 м<sup>3</sup> /ч, расчетный расход воды для подпитки тепловых сетей (0,75 % от объема) будет равен 2,1 м<sup>3</sup> /ч.

В результате гидравлического расчета трубопроводов наружной тепловой сети максимальные потери напора от котельной до участковой больницы определены в 42,0 м водного столба.

При проведении гидравлического расчета трубопроводов сетевой воды котельной выявлено, что сопротивление их составляет 3,6 м вод. ст., гидравлическое сопротивление котлов равно 10,0 м вод. ст., общее сопротивление контура котельной будет равно 13,6 м вод. ст.

7. Отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов), принадлежащих котельной №17 в течение отопительного сезона за последние 5 лет не наблюдалось.

## 6. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей:

- Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применялся и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время в среднем стабильно показывает эффективность 93-94%. То есть 94% повреждений выявляется в ремонтный период и только 6% уходит на период отопления. С применением комплексной оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов, опрессовку стало возможным рассматривать, как метод диагностики и планирования ремонтов, переключений ТС. Соотношения разрывов трубопроводов ТС в ремонтный и эксплуатационный периоды представлены в таблице.

В действующих условиях и с учетом финансового положения ресурсоснабжающая организация проводит работы по поддержанию надежности тепловых сетей на основании метода - опрессовка повышенным давлением.

## 7. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении составляет 60,0 %. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей - замена ветхих стальных труб теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее - ППУ изоляция). Всего в Горняцком сельском поселении протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 5 863,6 метров, в том числе в ППУ изоляции - 979,0 метров.

Средний износ котлоагрегатов в котельной № 17 п. Горняцкий 40%. Изношенность стальных котлов является причиной снижения КПД котлоагрегатов.

Принятие Инвестиционной программы позволит решить указанные проблемы, обеспечить потребителей качественными услугами теплоснабжения, разработать схему постепенной замены стальных труб и стальных котлов, осуществить замену ветхих теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции.

Основное оборудование котельной № 17 п. Горняцкий по своим характеристикам способно обеспечить необходимое качественное теплоснабжение всех потребителей услуги теплоснабжения при условии выполнения мероприятий поэтапной модернизации тепловых сетей и замены котлоагрегатов.

#### Проектное предложение

При отсутствии централизованного источника тепловой энергии в проектируемых кварталах устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой конкретного объекта. Поэтому довольно широкое распространение получают автономные (домовые) котельные, главным образом с использованием газовых модулей. При децентрализованной системе отпадает необходимость в строительстве теплотрассы, в сооружении на теплофицированном объекте теплового центра, включающего элеваторный узел, теплообменники для горячей воды, узел коммерческого учета тепловой энергии.

Применяемые в системах децентрализованного теплоснабжения теплогенераторы представляют собой газовые водогрейные аппараты, которые могут использоваться как в составе котельной для теплоснабжения группы потребителей, так и для децентрализованного теплоснабжения с установкой непосредственно в здании (на крыше или в чердачном помещении здания). Также могут устанавливаться рядом со зданием (выпускаются в виде передвижных агрегатов контейнерного типа), могут быть встроенными и пристроенными.

КПД современных малых котлов составляет не менее 90%. Потери тепла и затраты теплоснабжения при транспортировке теплоносителя сводятся к минимуму. В итоге расход тепла на теплоснабжение зданий на 10 - 20% ниже по сравнению с централизованными системами. Металлоемкость трубопроводов, подводящих к зданию тепловую энергию в виде газа, на порядок ниже металлоемкости трубопроводов, подводящих то же количество энергии в виде горячей воды. Надежность таких систем объясняется более низкой повреждаемостью газовых сетей по сравнению с водяными тепловыми сетями.

Для организации теплоснабжения в проектируемых секционных жилых домах и общественных зданиях предлагается внедрять прогрессивные - поквартирные системы теплоснабжения (как разновидность децентрализации), при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя (у жильца). В качестве теплогенератора в системе поквартирного теплоснабжения используется двухконтурный газовый котел с закрытой топкой, принудительным удалением дымовых газов, регулирующими термостатами выработки и отпуска тепла на отопление и горячее водоснабжение (ГВС). Котел снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Теплогенераторы с закрытой топкой, в отличие от котлов с атмосферной горелкой, обеспечивают требуемый уровень безопасности и не оказывают влияния на воздухообмен в жилых помещениях.

Поквартирная система теплоснабжения целесообразна при строительстве нового здания, расположенного достаточно далеко от существующих котельных. Кроме того, эта система дает возможность пользователю самостоятельно

регулировать потребление тепла, а следовательно и затраты на отопление и ГВС в зависимости от экономических возможностей и физиологической потребности. Расчеты, выполненные ФГУП «СантехНИИпроект» (г. Москва), показывают, что при 100-процентной плате за газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе. поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Поселок Горняцкий.

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 1-30 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

Квартал № 11, в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс и квартал № 14, в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 1 (тепловая мощность 1,261 МВт/1,084 Гкал/ч).

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в № 15 квартале и пожарного депо располагаемого в квартале № 13, предлагается осуществить от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 2 (тепловая мощность 0,498 МВт/0,428 Гкал/ч).

Квартал № 12, в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 1 (тепловая мощность 0,365 МВт/0,314 Гкал/ч).

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5 Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 35 квартале, предлагается осуществить от автономного источника тепла - встроенной газовой котельной (тепловая мощность 0,245 МВт/0,21 Гкал/ч).

#### Хутор Крутинский.

Квартал №1, в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 2, тепловая мощность котельной 0,491 МВт (0,422 Гкал/ч).

Квартал №2, в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 3, тепловая мощность котельной 0,167 МВт (0,143 Гкал/ч).

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5. Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Квартал № 4, в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 4. (тепловая мощность 0,744 МВт/0,640 Гкал/ч).

Теплоснабжение гостиницы и кафе, располагаемых в 5 и 6 квартала предлагается осуществить от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 3 тепловая мощность котельной 0,198 МВт (0,171 Гкал/ч).

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 8 квартале предлагается осуществить от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 5 газовой котельной, (тепловая мощность 0,438 МВт/0,377 Гкал/ч).

Тепловые сети от котельных прокладываются бесканально из стальных труб с индивидуальной тепловой изоляцией из пенополиуритана в полиэтиленовой оболочке. (СП 41-105-2002).

Теплоснабжение рынка, располагаемого в 7 квартале и фельшерско-акушерского пункта, располагаемого в 3 квартале, предлагается осуществить от автономных источников тепла.

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 9-21 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

#### Хутор Погорелов

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 1-9 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

Квартал № 10 (тепловая мощность 0,192 МВт/0,165 Гкал/ч), в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 1.

Квартал № 11 (тепловая мощность 0,387 МВт/0,333 Гкал/ч), в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 2.

Квартал № 12 (тепловая мощность 0,418 МВт/0,36 Гкал/ч), в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 3.

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5. Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Теплоснабжение магазинов, располагаемых в 13 и 14 кварталах, предлагается осуществить от автономных источников тепла (газовых котлов.)

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 15 квартале, предлагается осуществить от автономного источника тепла - встроенной газовой котельной (тепловая мощность 0,18 МВт/0,155 Гкал/ч).

Принимаемые проектом схемы теплоснабжения имеют цель дать принципиальное решение на данной стадии проектирования и будут уточняться в рабочем проекте.

### **8. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.**



С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения планируется Белокалитвинским районом тепловых сетей ООО «Донэнерго Тепловые сети» в 2024-2029 годы произвести техперевооружение котельной №17:

Техническое перевооружение котельной по ул. Театральная,22 в п. Горняцкий Белокалитвинского района РО								
	Базовая цена,2023 г тыс. руб.	Ориентировочная мощность, МВт	2024 год тыс. руб.	2025 год тыс. руб.	2026 год тыс. руб.	2027 год тыс. руб.	2028 год тыс. руб.	2029 год тыс. руб.
Замена основного и вспомогательно го оборудования) (ПИР и СМР)	21 000	6,0	0	0	2900 0	0	0	0

1. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

- источник инвестиций для мероприятий: собственные/заемные средства предприятия.

2. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения.

- объём средств будет сформирован после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

### 8.1 Модернизация тепловых сетей котельной №17 по ул. Театральная, 22 в п. Горняцкий Белокалитвинского района РО

Перечень мероприятий для включения в схему теплоснабжения на 2024-2029 годы

№ п/п	Наименование мероприятий	Базовая цена, 2023 год, тыс.руб./100 тр.м, без НДС	Ориентировочная протяженность, тр.км.	2024 год (тыс. руб.)	2025 год (тыс. руб.)	2026 год (тыс. руб.)	2027 год (тыс. руб.)	2028 год (тыс. руб.)	2029 год (тыс. руб.)
<b>ГОРНЯЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ</b>									
1	Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистраль тепл. сеть № 2 от УТ101 до УТ208, d=159 мм L= 466 тр. м, котельная №17, ул. Театральная, 22, п.Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 961	0,193	4 165					
2	Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-120/1 до ул. Циолковского, 23 d=57 мм, L=13 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 948	0,013				371		
3	Техническое перевооружение участка тепловой сети отвод от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-105/6. ул. Горького, 81, d=57 мм, D=36 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 948	0,036					1 130	

4	Техническое перевооружение участка тепловой сети с/г магистральная от ТК-105 до УТ-105/6 d=108 мм, L=127 тр.м., ул. Горького, 83, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	2 024	0,059				1 923
5	Техническое перевооружение участка тепловой сети с/г магистраль от УТ-203 до ТК-203/6, d=89 мм, L=344 тр.м., ул. Луначарского, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 270	0,145			2 697	
6	Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-117 до ул. Центральная, 14, d=57 мм, L=20 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 948	0,020				690
7	Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-104/14, ул. Держинского, 2, d=57 мм, L=22 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	1 948	0,022				759
8	Техническое перевооружение участка тепловой с/г магистральная от ТК-104 до УТ-104/15 d=76 мм, L=51 тр.м., ул. Горького, 77, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий,	1 948	0,051				1 761

	Белокалитвинский р-н, РО								
9	Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистральная №1 от УТ-101 до УТ-112 d=219 мм, L=513 тр.м., ул. Театральная, 28, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО	3 091	0,252			4 117			
ВСЕГО ПО ГОРНЯЦКОМУ СЕЛЬСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ:			0,791	4 165	0	4 117	3 068	3 053	3 210