



**АДМИНИСТРАЦИЯ УСТЬ-КУБИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

с. Устье

от 28.12.2024

№ 2240

Об утверждении схемы теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа
Вологодской области

В целях реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», статьи 42 Устава округа администрация округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа Вологодской области согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Глава округа

И.В. Быков

Утверждена
постановлением администрации округа
от 28.12.2024 № 2240

(приложение)

Схема теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа
Вологодской области

1. Введение

1.1. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон «О теплоснабжении») является основным, опорным нормативно-правовым актом при разработке схемы теплоснабжения.

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» одним из необходимых для утверждения нормативных актов является постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (далее – постановление Правительства Российской Федерации № 154). Данный документ устанавливает требования к составу схем теплоснабжения поселений, городских округов, разрабатываемых в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию 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. В этом документе подробно излагаются виды работ, которые необходимо сделать при составлении схем теплоснабжения.

Указанное постановление Правительства Российской Федерации № 154 разделяет населенные пункты по численности населения на три группы и устанавливает соответствующие требования к каждой группе при разработке схем теплоснабжения. Для муниципальных образований с численностью населения до 10 тыс. человек выполнение большей части требований вышеуказанного постановления не является обязательным. Для муниципальных образований с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек при разработке схем теплоснабжения необязательными являются лишь несколько пунктов требований. Для муниципальных образований с численностью населения 100 тыс. человек и более соблюдение всех требований постановления является обязательным. Важным пунктом требований для третьей группы является составление электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования.

1.2. Усть-Кубинский муниципальный округ по численности населения относится к первой группе муниципальных образований по данному постановлению Правительства Российской Федерации № 154. Поэтому выполнение требований, указанных в пунктах 3 - 49 требований к схемам теплоснабжения и пунктах 12 - 24 требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 154, не является обязательным.

Согласно Федеральному закону «О теплоснабжении» схема теплоснабжения – это документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию

эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Основными целями разработки схем теплоснабжения являются удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

1.3. Схема теплоснабжения на период по 2038 год Усть-Кубинского муниципального округа Вологодской области (далее – схема) разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Усть-Кубинского муниципального округа Вологодской области применительно к территории в административных границах села Устье Усть-Кубинского района, разработанного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;

- Генерального плана Троицкого сельского поселения, разработанного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;

- Генерального плана развития Богородского сельского поселения, разработанного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;

- Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- постановления Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 года № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменения и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

1.4. Схема включает первоочередные мероприятия по содержанию централизованных систем теплоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания населения Усть-Кубинского муниципального округа Вологодской области.

Мероприятия охватывают такие объекты систем теплоснабжения как котельные, сети теплоснабжения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по ремонту и модернизации существующих сетей и сооружений, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств выделяемых из федерального, областного и местного бюджетов.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

1.5. Схема включает в себя:

- паспорт схемы;

- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем

теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа и анализом существующих технических и технологических проблем;

- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий.

2. Паспорт схемы

2.1. Наименование

Схема теплоснабжения на период до 2045 года Усть-Кубинского муниципального округа Вологодской области.

2.2. Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Администрация Усть-Кубинского муниципального округа

2.3. Местонахождение проекта:

Россия, Вологодская область, Усть-Кубинский муниципальный округ, село Устье, ул. Октябрьская, дом 8.

2.4. Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- «Свод правил СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003. Тепловые сети" Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 июня 2012 года N 280)»;
- Свод правил СП 74.13330.2023 «Тепловые сети.СНиП 3.05.03-85» (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2023 года № 947/пр);
- приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 1 октября 2013 г. N 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».

2.5. Цели схемы:

- повышение надежности систем централизованного теплоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного назначения;
- повышение качества услуги теплоснабжения и сохранение приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем теплоснабжения.

2.6. Способ достижения цели

- реконструкция существующих котельных;
- строительство централизованных сетей теплоснабжения, обеспечивающих возможность предоставления услуги теплоснабжения при вводе в эксплуатацию жилых домов;
- реконструкция существующих сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств ООО «ЖилКомСервис», МП «Коммунальные системы» и средств бюджетных источников.

1.7. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

- 1) создание современной коммунальной инфраструктуры Усть-Кубинского муниципального округа;
- 2) повышение качества предоставления коммунальных услуг;
- 3) снижение уровня износа объектов теплоснабжения;
- 4) улучшение экологической ситуации на территории Усть-Кубинского муниципального округа;
- 5) создание благоприятных условий для привлечения средств бюджетных и внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов теплоснабжения.

2.8. Контроль исполнения реализации мероприятий схемы

Оперативный контроль осуществляет Глава Усть-Кубинского муниципального округа.

3. Общие сведения об Усть-Кубинском муниципальном округе

3.1. Округ расположен в центральной части Вологодской области. Граничит с Харовским, Вожегодским, Вологодским, Сокольским, Кирилловским округами. Общая протяженность района с севера на юг 85 км, с запада на восток 43 км. В округ входят 236 населенных пунктов. Численность населения по округу на 1 января 2024 года составляет 7373 человека. Округ имеет свою символику - флаг и герб. Административным центром округа является село Устье. Расстояние до областного центра 82 км. Площадь территории округа составляет 2,61 тыс. кв. км.

Усть-Кубинский район образован 14 января 1929 года. 12 ноября 1960 года Усть-Кубинский район был упразднен с передачей его территории в состав Сокольского района. 12 января 1965 года был образован вновь Усть-Кубинский район. С 1 января 2023 года Усть-Кубинский муниципальный район преобразован в Усть-Кубинский муниципальный округ.

Основными направлениями развития Усть-Кубинского муниципального округа являются сельское хозяйство и промышленность.

3.2. Усть-Кубинский муниципальный округ расположен в зоне умеренно-континентального климата, который формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса, со сравнительно теплым коротким летом и продолжительной холодной зимой. Погода неустойчива: зимой наблюдаются оттепели, весной возможны сильные морозы. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением циклонов из Атлантики, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.



Рисунок 3.1 Границы Усть-Кубинского муниципального округа

Зима долгая и умеренно холодная, длится пять с половиной месяцев. Весна и осень прохладные, лето тёплое, наиболее холодный месяц - январь, наиболее тёплый месяц - июль.

Табл.3.1

Климат Усть-Кубинского муниципального округа													
Показатель (меся-цы)	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютн ый мак- симум, °С	5,3	5,6	16,4	26,8	30, 6	33, 1	34, 5	36,4	28,8	22,8	10,7	8,5	36,4
Средний макси- мум, °С	-7,2	-6	0,5	9,0	16, 9	20, 9	23, 4	20,3	14,0	6,7	-1,4	-5,4	7,6
Средняя температу ра, °С	-10,8	-10	-4	3,5	10, 6	15, 1	17, 5	14,7	9,3	3,4	-3,9	-8,4	3,1
Средний минимум° С	-14,5	- 13, 9	-8,2	-1	4,8	9,5	12, 0	9,8	5,5	0,6	-6,5	-11,7	-1,1

Абсолютный минимум °С	-47,1	-43,2	-34,6	-25,6	-9,1	-3,1	1,2	-1,4	-8,6	-19,6	-32,8	-45,2	-47,1
Норма осадков, мм	35	28	26	31	41	67	74	76	57	50	42	38	565

3.3. В настоящее время в состав Усть-Кубинского муниципального округа входит 236 населенных пунктов, население постоянно проживает в 122 из них.

Административным центром поселения является село Устье.

Динамика численности населения Усть-Кубинского муниципального округа

Табл.3.2

Год	Численность населения на 01.01.2017 г.	Численность населения на 01.01.2018 г.	Численность населения на 01.01.2019 г.	Численность населения на 01.01.2020 г.	Численность населения на 01.01.2021 г.	Численность населения на 01.01.2022 г.	Численность населения на 01.01.2022 г. с учетом Переписи	Численность населения на 01.01.2023 г.
Число жителей (чел)	7843	7700	7502	7493	7445	7334	7457	7373

3.4. Жилой фонд Усть-Кубинского муниципального округа составляет 373,1 тыс.кв.м и представлен индивидуальными жилыми домами, кирпичными, деревянными многоквартирными и домами блокированной застройки.

Существующая структура жилого фонда Усть-Кубинского муниципального округа, на 01.01.2024 года

Табл. 3.3

№ п/п	Тип домов	Количество домов	Количество квартир	Общая площадь, тыс. м ²
1.	Индивидуальные жилые дома	4454	4454	242,69
2.	Многоквартирные	111	1235	58,71
3.	Дома блокированной застройки	638	1556	71,7
Всего по жилому фонду:		5203	7245	373,1

4. Существующее положение в сфере теплоснабжения муниципального образования

4.1. Централизованное теплоснабжение на территории Усть-Кубинского муниципального округа имеется в с. Устье, с. Никольское, с. Богородское, с. Бережное, д. Марковская. Котельная в д. Порохово отапливает одно

административное здание. В остальных населенных пунктах округа индивидуальное печное отопление, индивидуальные электрические, газовые и дровяные котлы.

В связи с подводом к с. Устье природного газа и его газификацией, большая часть жилого фонда административного центра имеет индивидуальное газовое отопление, часть - индивидуальное печное, электрическое, центральное от котельных.

В настоящее время на территории Усть-Кубинского муниципального округа осуществляют деятельность две теплоснабжающих организации: МП «Коммунальные системы» в с. Устье и ООО «ЖилКомСервис» в селах Никольское, Бережное, Богородское, д. Марковская, д. Порохово.

4.2. Источники центрального теплоснабжения:

1) в с. Устье расположены две модульные газовые котельные, на ул. Мира б/н и ул. Октябрьская, д.46, гарантирующая организация МП «Коммунальные системы». Системы теплоснабжения от котельных - водяные двухтрубные, диаметры трубопроводов от 33,5мм до 209 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) – 5440 пог.м. Системы горячего водоснабжения от котельных отсутствуют. Количество подключенных к котельным жилым зданиям - 31 (192 квартиры, общей площадью 7873,6). Количество организаций и учреждений с. Устье, потребляющих тепловую энергию – 22. Регулирование режима отпуска тепла качественное, производится централизованно на источниках, в зависимости от температуры наружного воздуха изменяется температура теплоносителя при его постоянном расходе;

2) котельная с. Никольское на твердом топливе (дрова), расположенная на ул. Окружная, д.4 мощностью 1,16 Гкал/час. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная, диаметры трубопровода от 48 мм до 159 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) -851 пог.м (из них 112 м – подземная прокладка). Система горячего водоснабжения – отсутствует. Количество подключенных к котельным жилым зданиям - 6 (40 квартир, 1 индивидуальный жилой дом, общей площадью 1768,2кв.м). Количество организаций и учреждений с. Никольское потребляющих тепловую энергию – 5;

3) котельная с. Бережное на твердом топливе(дрова), расположенная на ул. Молодежная, д.2а. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная, диаметры трубопроводов от 32 мм до 150 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) – 761пог.м. Система горячего водоснабжения от котельной отсутствует. Количество подключенных к котельным жилым зданиям - 5 (35 квартир, общей площадью 1942,5кв.м). Количество организаций и учреждений, потребляющих тепловую энергию – 6;

4) котельная с. Богородское на твердом топливе(дрова), расположена на ул. Школьная, д. б/н. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная, диаметры трубопроводов от 32 мм до 150 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) – 269,5 пог.м.

Система горячего водоснабжения отсутствует. Котельная в с. Богородское жилого фонда не обслуживает, количество организаций и учреждений, потребляющих тепловую энергию – 2;

5) котельная д. Марковская на твердом топливе (дрова), расположена на ул. Школьная, д.6. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная,

диаметры трубопроводов от 32 мм. до 150 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) – 704 пог.м. Система горячего водоснабжения отсутствует. Количество подключенных к котельным жилых зданий - 6 (9 квартир, общей площадью 591,4 кв.м.), количество организаций и учреждений, потребляющих тепловую энергию – 5;

б) котельная д. Порохово на твердом топливе (дрова), расположена на ул. Полевая, д.15а. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная, диаметры трубопроводов 86 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) – 50 пог.м. Система горячего водоснабжения отсутствует. Жилых домов котельная не обслуживает, количество организаций и учреждений, потребляющих тепловую энергию – 4, расположены в одном здании.

1.3. Регулирование режима отпуска тепла на котельных качественное, производится централизованно на источниках тепла, в зависимости от температуры наружного воздуха изменяется температура теплоносителя при его постоянном расходе.

В перспективе в черте с. Устье предусматривается строительство многоквартирных домов, в округе ведется индивидуальное жилищное строительство, в жилых домах планируется индивидуальное теплоснабжение. В селах Никольское, Бережное, Богородское, д. Марковская, д. Порохово строительства многоквартирных жилых домов не планируется.

В ближайшее время перспективы развития централизованного теплоснабжения, а именно увеличения протяженности тепловых сетей, установки новых котельных на территории с. Устье, с. Богородское, д. Марковская Усть-Кубинского муниципального округа не предусматривается. Планируется реконструкция системы теплоснабжения в с. Никольское в связи со строительством в 2024-2025 годах магистрального газопровода до с. Никольское, также планируется закрытие котельной в д. Порохово и оборудование модульной газовой котельной для отопления административного здания.

5. Технико-экономическая характеристика источников тепловой энергии

Табл.5.1

№ п/п	Наименование и место расположения источников тепловой энергии	Наименование показателей				
		Установленная мощность, МВт	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Производство тепловой энергии, Гкал	Потери в тепловых сетях, %	Общий (полезный) отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
1	Газовая котельная с. Устье ул. Мира	3,2	0,86	384	22,9	296
2	Газовая котельная с. Устье ул. Октябрьская	3,3	2,90	837	21,9	653
3	Котельная с. Никольское	1,16	0,33	1316,8	27	878,0

4	Котельная с. Бережное	1,12	0,271	2278	40	1507
5	Котельная с. Богородское	0,36	0,222	722	33,3	482
6	Котельная д. Марковская	0,4	0,19	726	27,6	526
7	Котельная д. Порохово	0,2	0,06	253	13,8	210

6. Основное технологическое оборудование, установленное на котельных

6.1. Оборудование котельных в селе Устье по ул. Октябрьская и по ул. Мира состоит из низкотемпературных водогрейных котлов VIESSMANNVITOPLEX 200 с номинальной производительностью 1,1 МВт (0,95 Гкал/ч) каждый. Котлы VIESSMANNVITOPLEX 200 могут работать на жидком и на газообразном топливе. В качестве топлива для котельных используется природный газ. Данные котлы являются надежным оборудованием, изготовленным одной из крупнейших компаний VIESSMANN. Котлы оборудованы горелками WEISHAUPТ. Система деаэрации в котельных отсутствует.

В оборудование котельных входит следующее:

- Система регулирования котлов VITOTRONIC. Цифровое устройство управления Vitotronic предоставляет удобную и качественную возможность регулирования работы котла. Vitotronic позволяет объединять в единую каскадную установку одновременно до 4 котлов, как большой, так и малой мощности. Устройство управления Vitotronic с помощью кабеля Optolink возможно подключить к портативному компьютеру для чтения эксплуатационных данных, проведения технического обслуживания и сервиса, а также для управления настройками отопительного оборудования и обратной связи через интернет;

- Узлы приборов учета газа, электроэнергии, воды;
- Расширительные баки Reflex;
- пластинчатый теплообменник «Ридан» типа НН№47 2 шт.;
- Водоподготовительная установка производительностью 3 куб.м/ч, которая состоит из магистрального фильтра механической очистки Гейзер-8Ч(Н), системы очистки воды atoll, системы умягчения Акватон/SFS/1054/255/960 ReadySoft, насоса химического впрыска DLX-VFT/M 02-10, клапан понижения давления HoneywellBraukmann D06F-1 «А», прибора Acso.

6.2. Оборудование котельной в селе Никольском состоит из трех водогрейных котлов марки «КВТС-2УН» и одного чугунного резервного котла марки «Энергия». Котлы работают на твердом топливе – дрова или уголь.

Водогрейные котлы КВТС предназначены для получения горячей воды с температурой до 95° С, используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей. Котлы предназначены для сжигания твердого топлива в слое. В зависимости от вида топлива и его характеристики котлы предусматривают работу как с подогревом воздуха (с воздухоподогревателем), так и без подогрева.

Котлы выполняются в тяжелой обмуровке, выполненной красным и огнеупорным кирпичом. Общая толщина обмуровки приблизительно 250 мм.

6.3. Оборудование котельных в селе Бережное состоит из 4 водогрейных котлов марки «КВ-ТС-2УН». Котлы работают на твердом топливе – дрова.

Водогрейный котлы КВ-ТС-2УН предназначены для получения горячей воды с температурой до 95 °, используемой на теплофикационные нужды.

Котел КВ-ТС-2УН - водотрубный, секционный с обмуровкой. Состоит из четырех боковых секций (экранов), одной задней и одной верхней секций, соединенных между собой отводами и проставками. Модули боковых, задних экранов расположены в топочном пространстве котла; модули конвективных экранов - в конвективных шахтах, а верхний несущий экран перекрывает топочное пространство. Экраны котла изготавливаются из труб диаметром 57х3,5 и свариваются в коллекторы диаметрами 89х4,5. Концы коллекторов закрыты заглушками (верхние) или заглушками с отверстиями для водоспускных кранов (нижние). Несущие стены котла, наружная обмуровка выполняются из обыкновенного глиняного кирпича. Внутреннее пространство топки облицовано шамотным огнеупорным кирпичом. Верх котла перекрывается шамотным кирпичом по верхним коллекторам и загнутым трубам боковых топочных экранов. По кирпичу укладывается стальной лист толщиной 0,55 мм, на который насыпается теплоизоляционный материал - шлак слоем 200мм или керамзит слоем 100 мм.

6.4. Оборудование котельных в селе Богородское состоит из 3, в д. Марковская из 4, а в д. Порохово из 1 водогрейных чугунных котлов марки «Универсал-6». Котлы работают на твердом топливе – дрова.

Котлы Универсал предназначены для теплоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений, а также объектов сельскохозяйственного назначения, теплиц, ферм площадью до 5000 кв.м. Особенное распространение они получили в негазифицированных регионах России и в сельской местности. Котлы Универсал-6 имеют от 18 до 42 секций и теплопроизводительность от 0,195 до 0,457 МВт. Температура воды на выходе может составлять до 115 °С. Котлы Универсал предназначены для работы на твердом топливе. Это могут быть как грохоченные, так и рядовые сорта каменного и бурого угля, антрацит, а также дрова, древесные отходы (сучья, опилки, стружка, кора), кусковой и брикетированный торф.

Поверхность нагрева котлов "Универсал" состоит из чугунных секций двух видов: 4 крайние и средние секции, количество которых определяется модификацией и мощностью агрегата. Секции собираются в два пакета с помощью сквозных ниппелей и болтов стяжки и устанавливаются в 2 ряда шатровым способом. К передним секциям присоединяется фронтальная плита.

Она оборудована:

- загрузочной дверкой, через которую топливо загружается ручным способом,
- зольной дверкой для очистки котла от золы и шлака также вручную,
- фланцами для подсоединения впускной и выпускной труб,
- отверстием для размещения коробов дутьевого вентилятора,
- местом для установки манометра и термометра,
- местом вывода шибера.

Котел сверху и с боков обмуровывается в 2 слоя, внутри - огнеупорным кирпичом, снаружи - обыкновенным кирпичом на глиняном растворе.

7. Таблица показаний приборов технологического контроля на газовых котельных

Табл.7.1

№	Наименование показателей	Размерность	Величина
1. Котельная с. Устье ул. Мира			
1.1	Давление сетевой воды	МПа	0,25/0,14
1.2	Температура сетевой воды	град. С	73-60
1.3	Расход воды	м ³	90
1.4	Температура воды на подпитку теплосети	град. С	5
1.5	Выработка тепла котельной	Гкал/час	384
1.6	Температура наружного воздуха	град. С	-17
2. Котельная с. Устье ул. Октябрьская			
2.1	Давление сетевой воды	МПа	1 контур -0,3/0,2 2 контур -0,35/0,19
2.2	Температура сетевой воды	град. С	1 контур -73-60 2 контур - 73-60
2.3	Подача сетевой воды в теплосети	т/час	1 контур- 153 2 контур - 31
2.4	Расход воды	м ³	185
2.5	Температура воды на подпитку теплосети	град. С	5
2.6	Выработка тепла котельной	Гкал/час	837
2.7	Температура наружного воздуха	град. С	-17

8. Температурный график регулирования теплоносителя на газовых котельных

8.1. Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей от газовых котельных в селе Устье по ул. Октябрьская и ул. Мира осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 32°C) равна 25°C (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70°C»).

В таблице предоставлен график качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха.

Табл 8.1

Температура наружного воздуха, °C	Температура воды в подающем трубопроводе, °C	Температура воды из системы отопления, °C
-32	95	70
-31	93,8	69,3

-30	92,6	68,6
-29	91,4	67,8
-28	90,2	67,1
-27	88,9	66,3
-26	87,7	65,6
-25	86,5	64,9
-24	85,3	64,1
-23	84,0	63,3
-22	82,8	62,6
-21	81,5	61,8
-20	80,3	61,1
-19	79,0	60,3
-18	77,8	59,5
-17	76,5	58,7
-16	75,2	57,9
-15	73,9	57,1
-14	72,7	56,3
-13	71,4	55,5
-12	70,1	54,7
-11	70,0	54,9
-10	70,0	55,1
-9	70,0	55,3
-8	70,0	55,6
-7	70,0	55,8
-6	70,0	56,1
-5	70,0	56,3
-4	70,0	56,5
-3	70,0	56,8
-2	70,0	57,0
-1	70,0	57,3
0	70,0	57,5
1	70,0	57,8
2	70,0	58,0
3	70,0	58,3
4	70,0	58,5
5	70,0	58,8
6	70,0	59,0
7	70,0	59,3
8	70,0	59,5

9. Инженерные сети теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа

9.1. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Мира в с. Устье (рис 9.1)

Котельная, расположенная на ул. Мира б/н поставляет тепловую энергию:

- 19 многоквартирным жилым домам (123 квартиры, отапливаемая площадь 5097,8 кв.м) (таблица 9.1);
- одному зданию социальной сферы МУ «Центр обеспечения учреждений образования».

Данные о потребителях, жилой фонд

Табл.9.1

№ п/п	Адрес дома	Количество отапливаемых квартир	Площадь, кв.м.
1	с.Устье, ул.Зеленая, д.7, кв.2	1	40,3
2	с.Устье, ул.Зеленая, д.9, кв.2,3,4,5,6	4	177,4
3	с.Устье, ул.Зеленая, д.10, кв.2,3,4,5,6,7,11	7	269,4
4	с.Устье, ул.Зеленая, д.12, кв.2,4,5,6,7,8,9,11	8	310,1
5	с.Устье, ул.Зеленая, д.12а, кв.4	1	52,2
6	с.Устье, ул.Зеленая, д.13, кв.1,2,6,7,16	4	156,5
7	с.Устье, ул.Зеленая, д.14, кв.10,15	2	105,1
8	с.Устье, ул.Зеленая, д.14а, кв.1,2,3,4,5,6,10,14,15,16	10	480,6
9	с.Устье, ул.Зеленая, д.16, кв.1,5,6,7,8,9,11,12,15,16	10	442,7
10	с.Устье, ул.Зеленая, д.17, кв.3,5,12,13,15,17,19,21,30	9	441,0
11	с.Устье, ул.Зеленая, д.18, кв.4,5,6,7,10	5	264,5
12	с.Устье, ул.Зеленая, д.18а, кв.1,4	2	80,8
13	с.Устье, ул.Зеленая, д.20, кв.1,2,3,4,6,7,9,10,11,12	10	437,0
14	с.Устье, ул.Конищева, д.37, кв.1,2	2	47,9
15	с.Устье, ул.Конищева, д.43, кв.1,2	2	94,4
16	с.Устье, ул.Мелиораторов, д.3	36	1293,6
17	с.Устье, ул.Мелиораторов, д.5, кв.2,4,5,8,12	5	241,6
18	с.Устье, ул.Мира, д.3, кв. 1,8,12	3	82,9
19	с.Устье, ул.Мира, д.3а, кв. 4,12	2	79,8
	Итого:	123	5097,8

9.2. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Октябрьская в с. Устье (рис 9.2)

Котельная, расположенная на ул. Октябрьская 46 поставляет тепловую энергию:

- 10 многоквартирным жилым домам (52 квартиры, отапливаемая площадь 2138,3 кв.м) (таблица 9.2);
- 21 организации

1. МУ «Центр МТО учреждений округа».
2. МУ «Центр обеспечения учреждений образования».
3. АО «Почта России».
4. МБУ ДО «Усть-Кубинская детская школа искусств».
5. МУ «Центр культуры и библиотечного обслуживания Усть-Кубинского округа».
6. МУ «Центр физической культуры и спорта».
7. БУ СЗВО «Фармация»
8. БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ».
9. БУ СО ВО «Усть-Кубинский комплексный центр социального обслуживания населения».
10. Департамент лесного комплекса Вологодской области.
11. БУ ЖКХ ВО «Вологдаоблжилкомхоз».
12. ПАО «Ростелеком».
13. Филиал Вологодского отделения № 8638/083 ПАО «Сбербанк».
14. ОСФР по Вологодской области.
15. МУ Усть-Кубинского округа «Аварийно-спасательная служба».
16. Прокуратура Вологодской области.
17. ФКУ УИИ УФСИН России по Вологодской области.
18. ФКУ «ЦХ и СО УМВД России по Вологодской области.
19. ООО «Заозерье».
20. ООО СТК-1.
21. ИП Бурина С.В.

Данные о потребителях, жилой фонд

Табл.9.2

№ п/п	Адрес дома	Количество отапливаемых квартир	Площадь, кв.м.
1	с. Устье, ул.Колхозная, д.11	1	46,2
2	с. Устье, ул.Коммунаров, д.2 д.12	2	78,1
3	с. Устье, ул.Конищева, д.3	12	422,5
4	с. Устье, ул.Конищева, д.15а	1	92,4
5	с. Устье, ул.Набережная, д.10, кв. 2,3,5,6,7,8,10,11,12,14,16,17,19,21, 24,26,27,28,30,31,32	21	848
6	с. Устье, ул.Набережная, д.24, кв.1,2,3,6,7,8,9	7	222,2

7	с. Устье, ул.Набережная, д.37, кв. 1,4,5,6,12	5	228,1
8	с. Устье, ул.Набережная, д.48	1	84,1
9	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.11	1	43,3
10	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.28, кв.2	1	48,2
	Итого:	52	2138,3

Существующая схема тепловых сетей от газовых котельных вс. Устье охватывают всех потребителей тепловой энергии и не требуют расширения в ближайшей перспективе.

9.3. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной в селе Никольском (рис 9.3)

Котельная в селе Никольском обеспечивает тепловой энергией жилой сектор и объекты социальной сферы:

- пять многоквартирных жилых домов (40 квартир), один индивидуальных жилой дом, отапливаемая площадь 1768,2кв.м (таблица 9.3);
- пять организаций:

1. МУ «Центр обеспечения учреждений образования».
2. ФГУП «Почта России».
3. АУ «Центр культуры и библиотечного обслуживания Усть-Кубинского округа».
4. БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ».
5. МУ «Центр материально-технического обеспечения учреждений района».

Перечень потребителей, жилой фонд

Табл.9.3

№ п/п	Адрес дома	Количество квартир	Площадь, кв.м
1	с. Никольское, ул. Окружная, д.2, кв.1,2,3,4,5,6,7,10,11	9	368,5
2	с. Никольское, ул. Окружная, д.4а, кв. 1,4,5,7,9,10,12	7	289,1
3	с. Никольское, ул. Окружная, д.4б, кв. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12	11	505,2
4	с. Никольское, ул. Окружная, д.4в, кв. 1,2,3,5,6,8,9,10,11,12	10	446,9
5	с. Никольское, ул. Садовая, д. 6	1	55,0
6	с. Никольское, ул. Садовая, д. 9, кв. 1, кв. 2	2	103,5
	Итого:	40	1768,2

9.4 Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Школьная в с. Богородское (рис 9.4)

Котельная, расположенная в с. Богородское поставляет тепловую энергию:

- 1 зданию МБОУ «Первомайская ООШ»;
- 1 зданию БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ»;
- жилой фонд котельная не обслуживает.

9.5 Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Школьная в д. Марковская (рис 9.5)

Котельная, расположенная в д. Марковская поставляет тепловую энергию 4 зданиям социального использования, в которых расположены помещения 5 организаций:

- 6 жилым домам (9 квартир, отапливаемая площадь 591,4 кв.м) (табл. 9.5);
- МУ «Центр обеспечения учреждений образования»;
- АУ Центр культуры и библиотечного обслуживания Усть-Кубинского округа;
- БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ»;
- ДПК Вологодской области;
- Управление имущественных отношений администрации Усть-Кубинского муниципального округа.

Перечень потребителей жилого фонда д. Марковская

Табл.9.5

№ п/п	Адрес дома	Количество отапливаемых квартир	Площадь, кв.м.
1	д. Марковская, ул. Школьная,1	1	63,5
2	д. Марковская, ул. Школьная,2	2	107,9
3	д. Марковская, ул. Школьная,3	2	126
4	д. Марковская, ул. Школьная,4	2	126
5	д. Марковская, ул. Школьная,8	1	84,5
6	д. Марковская, ул. Центральная,10а	1	83,5
	Итого:	9	591,4

9.6.Схема тепловых сетей от котельной, расположенной с. Бережное (рис 9.6)

Котельная, расположенная в с. Бережное поставляет тепловую энергию 2 зданиям социального использования, в которых расположены помещения 6 организаций:

- ООО «Чайка-Дент»;
- МУ «Центр материально-технического обеспечения учреждений района»
- БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ»;
- АУ Центр культуры и библиотечного обслуживания Усть-Кубинского округа;
- ПАО «Сбербанк»;
- МУ «Центр обеспечения учреждений образования».
- 5 жилым домам (35 квартир, отапливаемая площадь 1942,5кв.м) (табл. 9.6).

Перечень потребителей жилого фонда с. Бережное

Табл.9.6

№ п/п	Адрес дома	Количество отапливаемых квартир	Площадь, кв.м.
1	с. Бережное, ул. Ветеранов, д.2а	9	415,3
2	с. Бережное, ул. Набережная, д.5	1	149,7
3	с. Бережное, ул. Совхозная, д.7	5	238,3
4	с. Бережное, ул. Совхозная, д.8	10	700,4
5	с. Бережное, ул. Совхозная, д.10	10	438,8
	Итого:	35	1942,5

9.7.Схема тепловых сетей от котельной, расположенной в д. Порохово (рис 9.7)

Котельная, расположенная в д. Порохово поставляет тепловую энергию 1 зданию социального использования, в котором расположены помещения 4 организаций:

- МУ «Центр материально-технического обеспечения учреждений района»
- БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ»;
- АУ Центр культуры и библиотечного обслуживания Усть-Кубинского округа;
- МУ «Центр обеспечения учреждений образования».

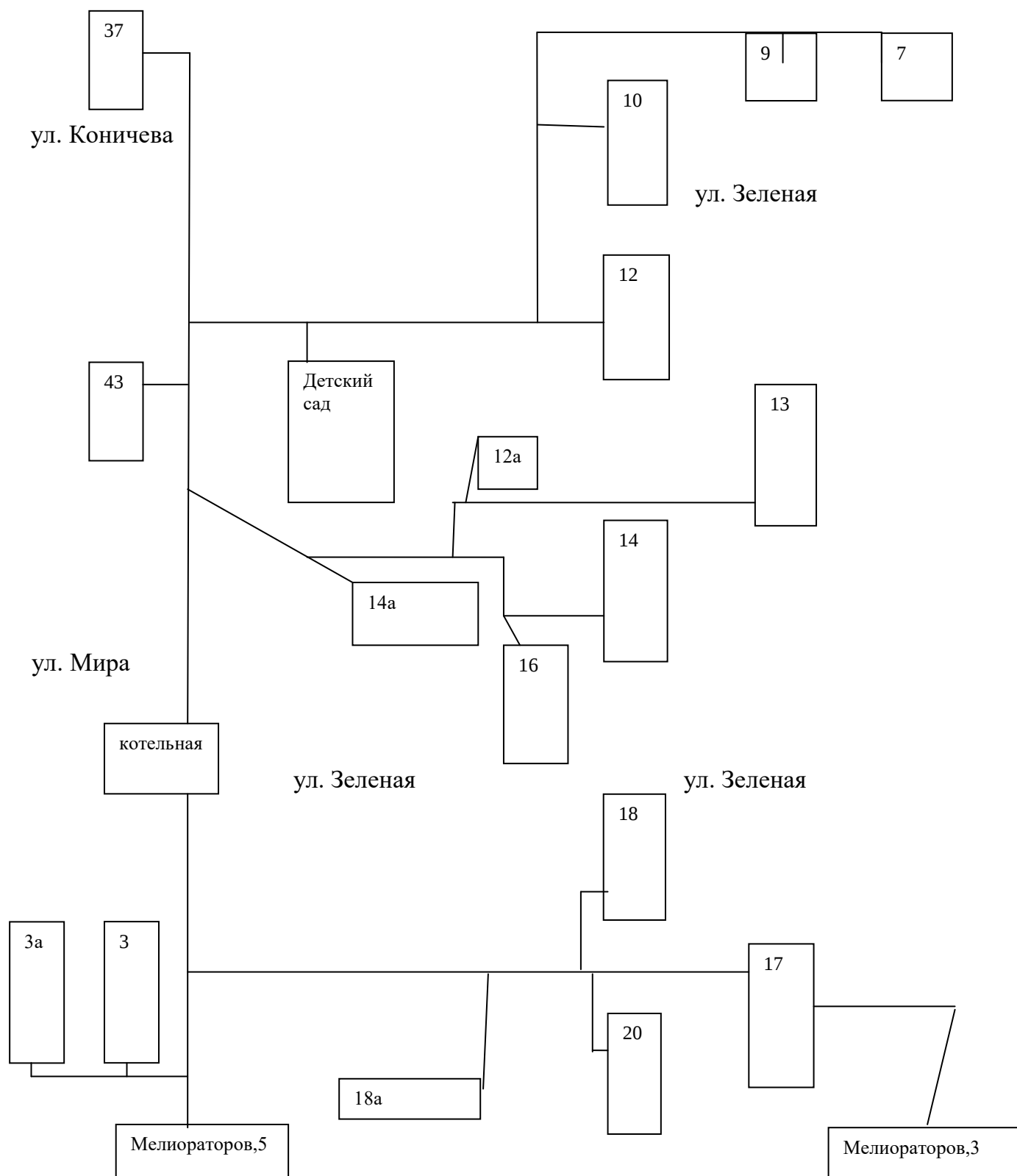


рисунок 9.1. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Мира в с.Устье

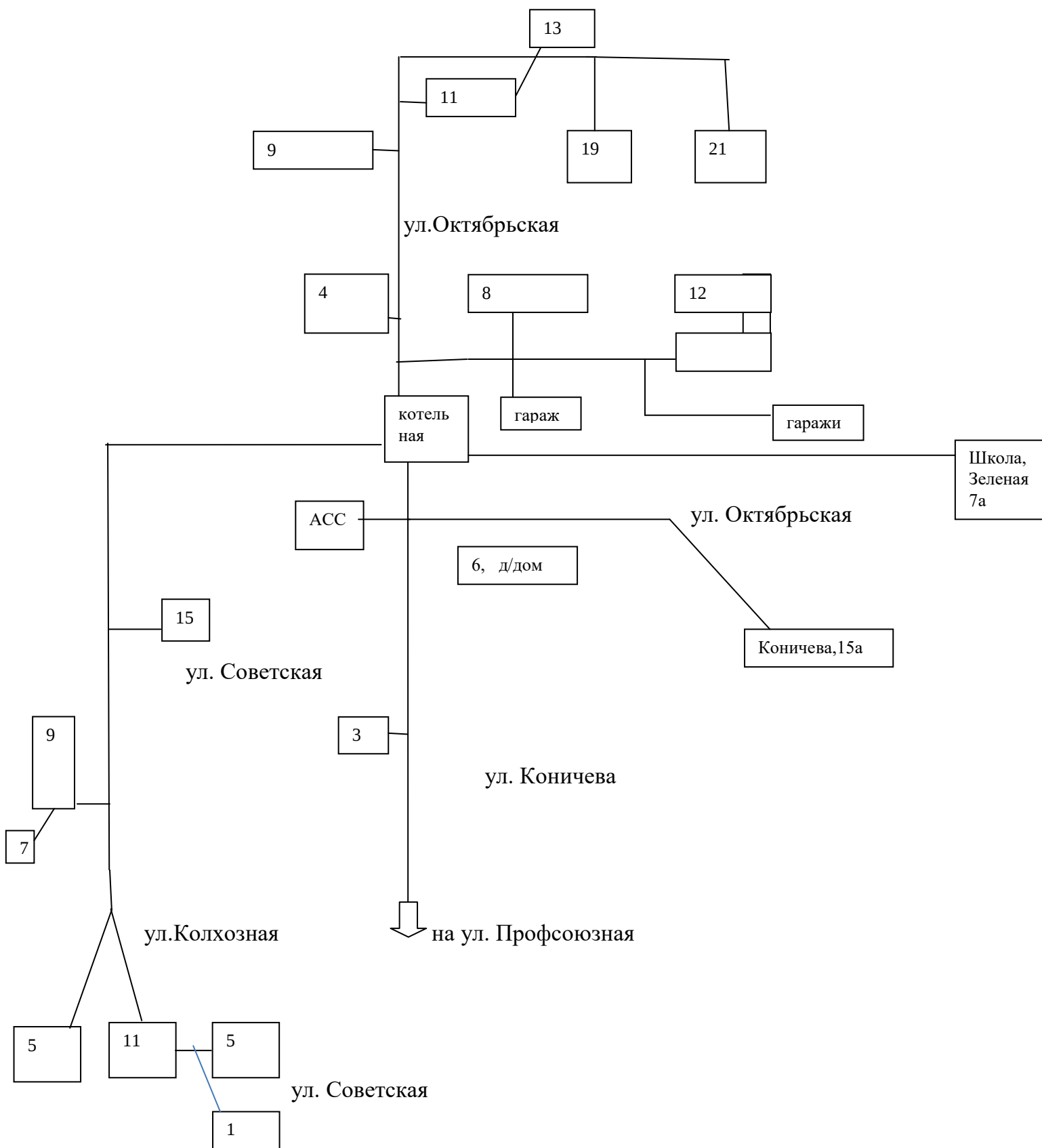


рисунок 9.2.1. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Октябрьская с. Устье, 1 участок

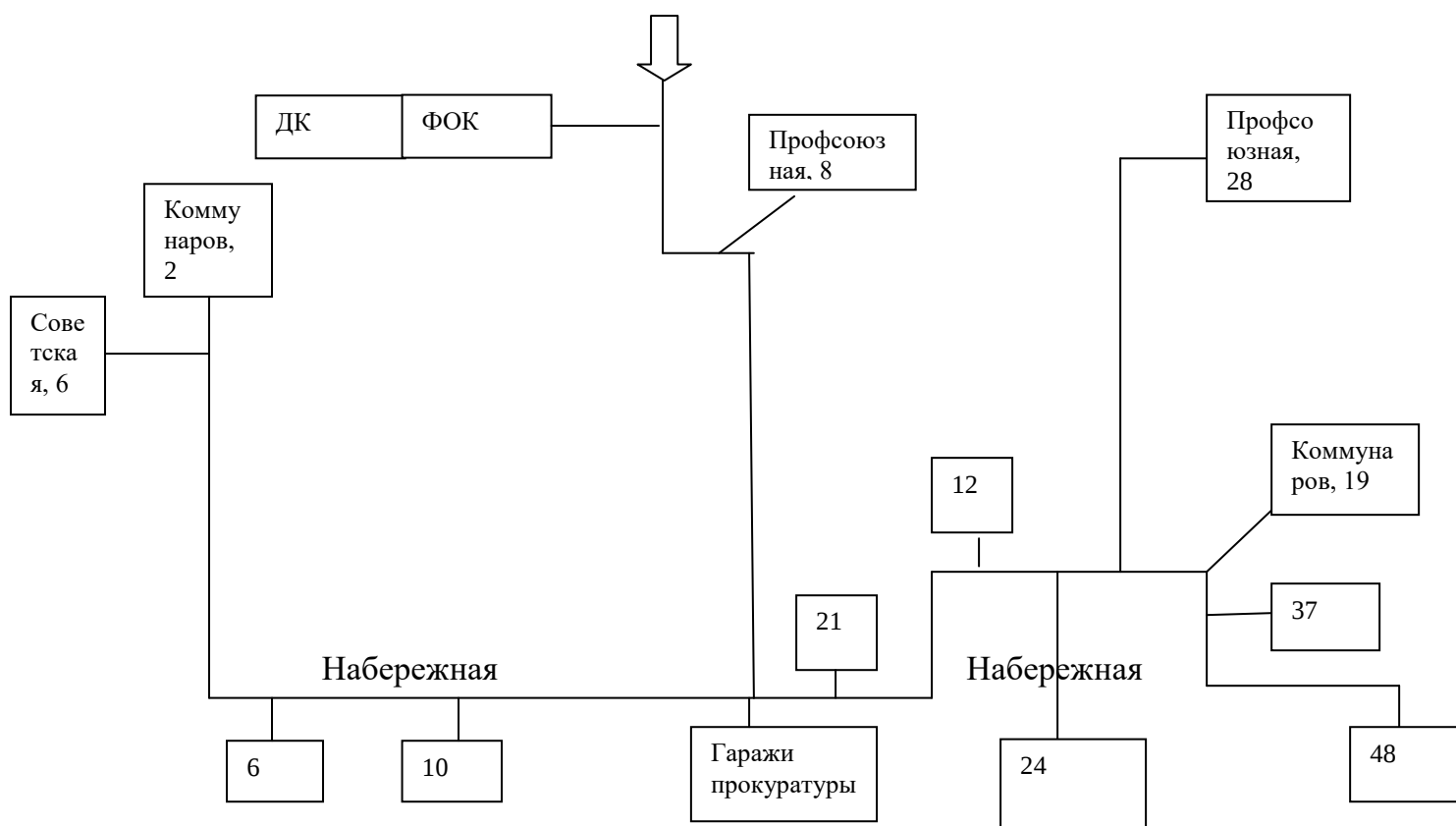


Рисунок 9.2.2. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Октябрьская с. Устье, 2 участок

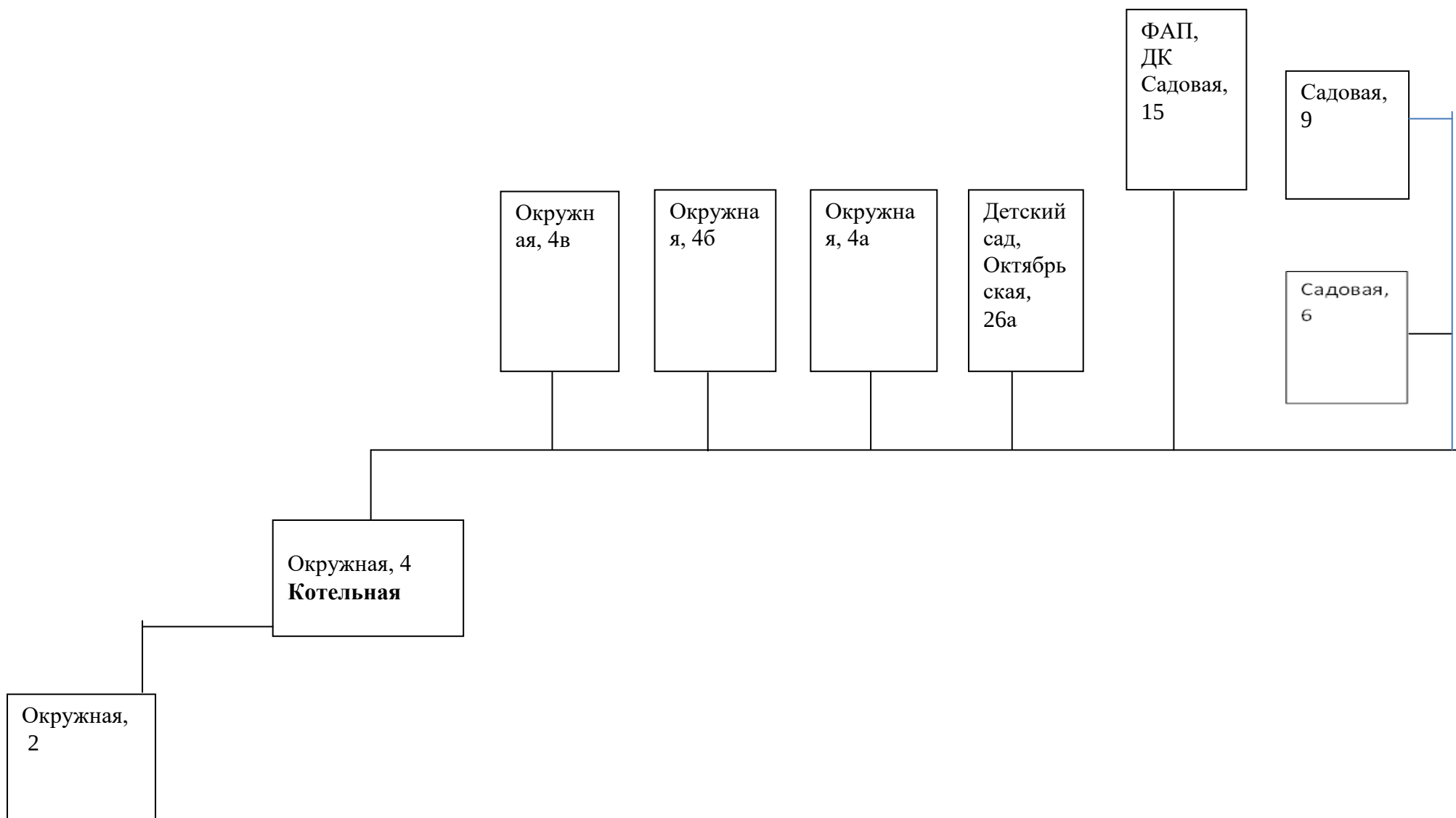
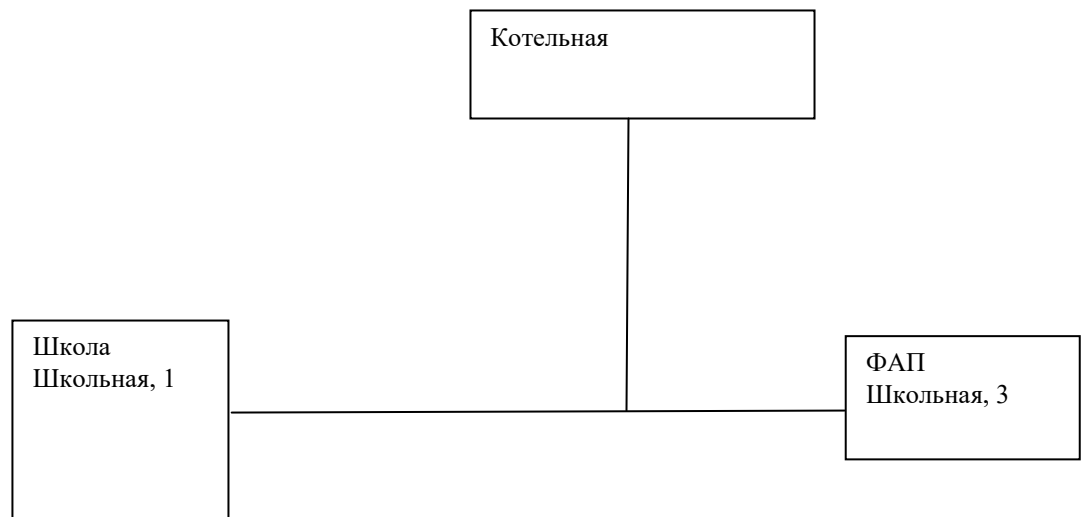


Рис. 9.3 Схема тепловых сетей от котельной в с. Никольское



9.4.Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Школьной в с. Богородское (рис 6.1)

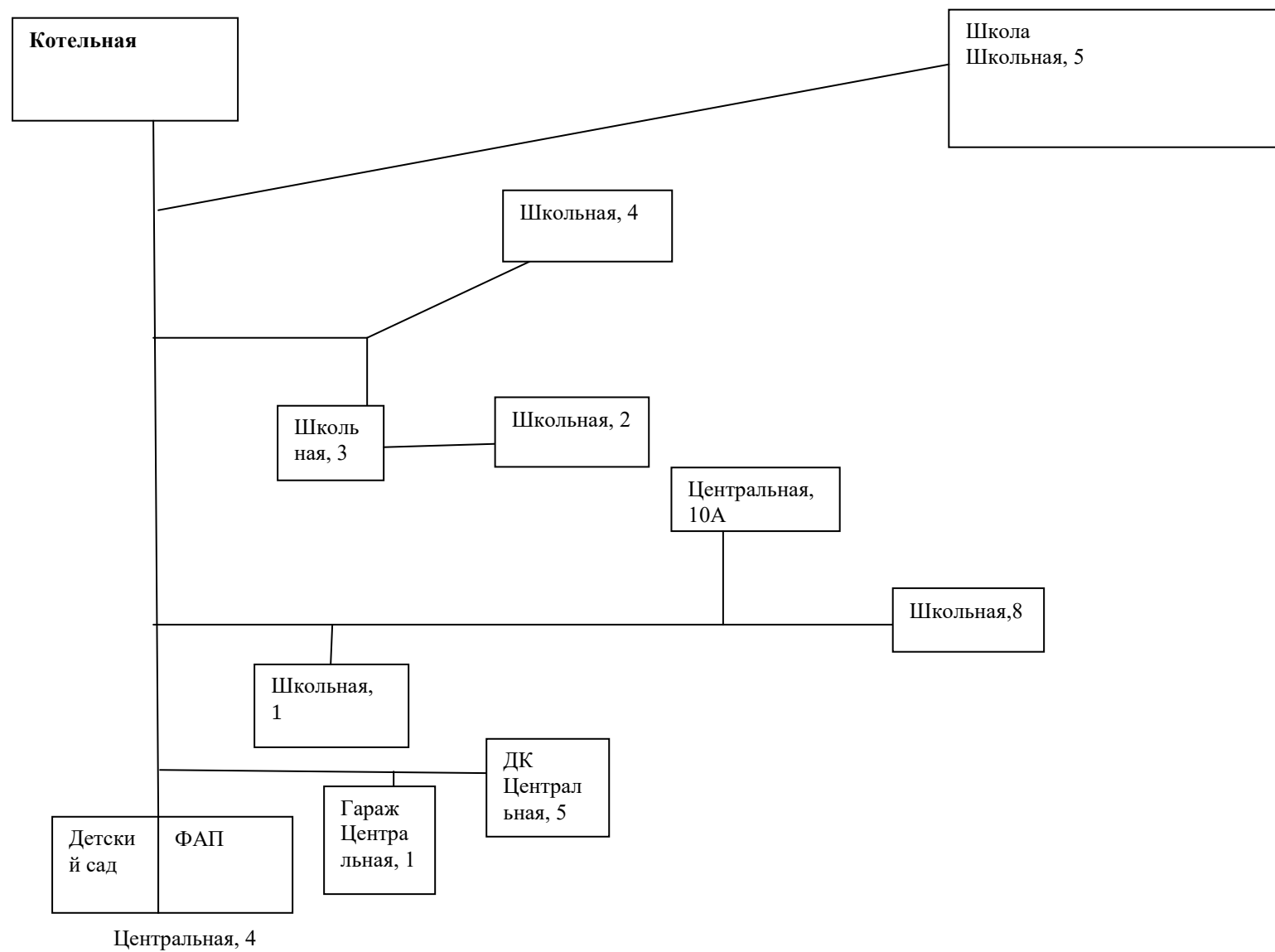
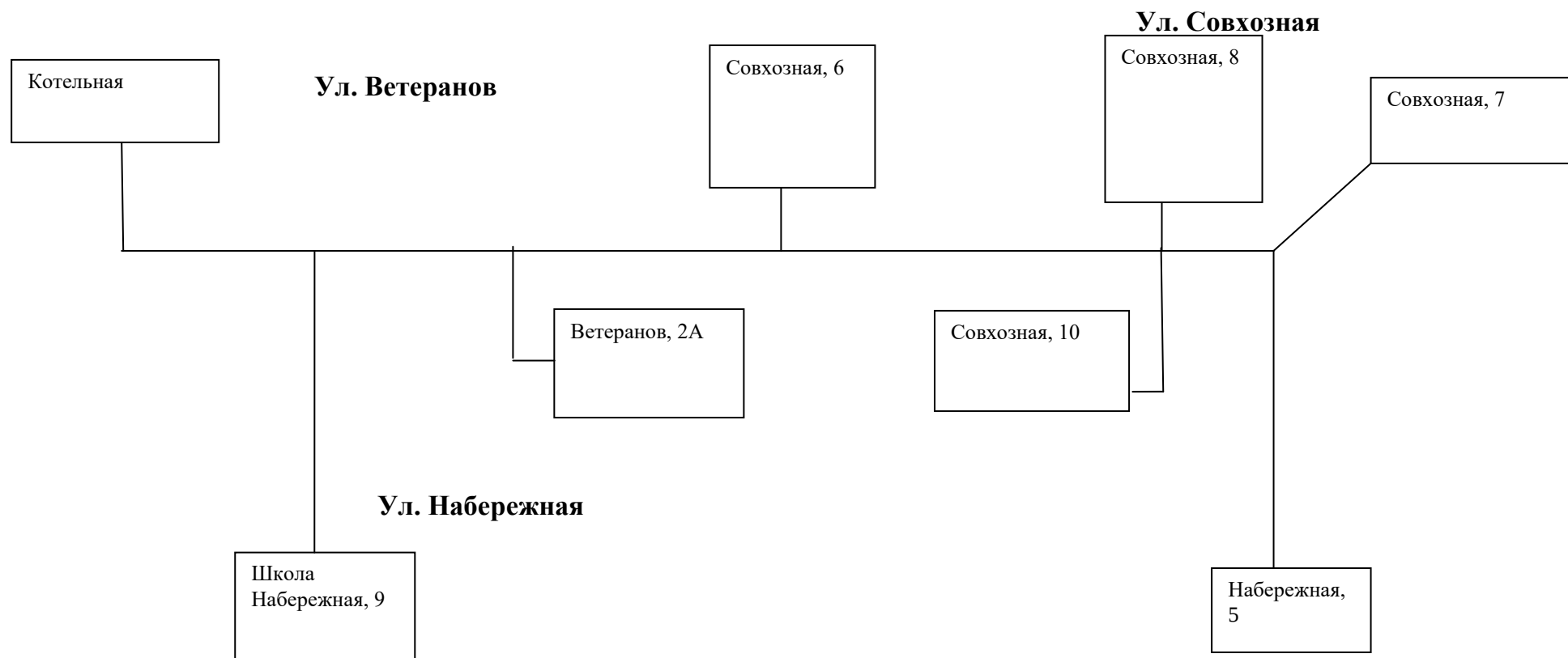
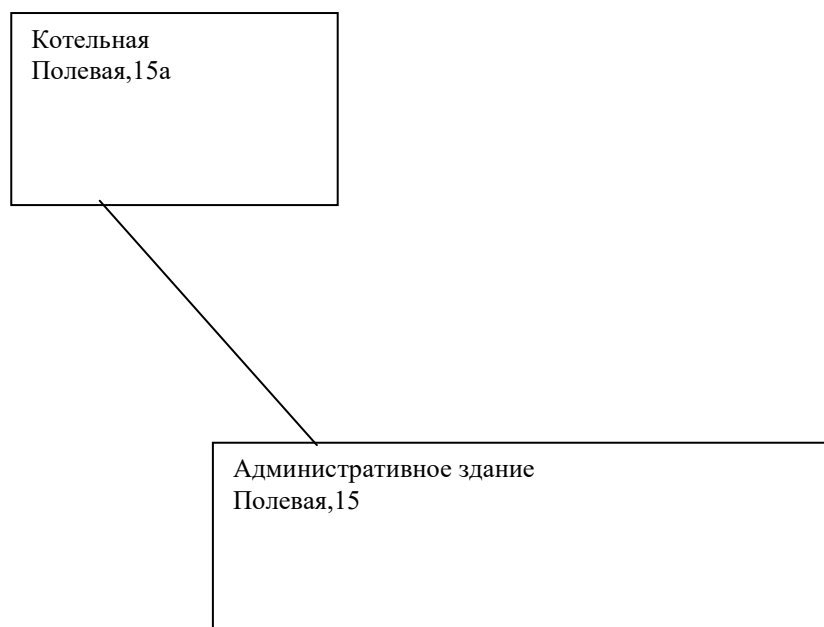


Рис. 9.5. Схема тепловых сетей от котельной в д. Марковская



9.6. Схема тепловых сетей от котельной в с. Бережное



9.7. Схема тепловых сетей от котельной в д. Порохово

9.8.Характеристики котельных и тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии округа
9.8.1.Характеристики котельных и тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии газовых котельных

Табл.9.8.1

№ п/п	Наименование котельной, адрес	Тип котлов	Кол- во	КПД котлов, %	Теплопроизв одительност ь, Гкал/час	Описание котла (паровой, водяной)	Параметры Теплоноси теля, градусов	Загрузка котельной	Топлив о	Часовой расход газа, м3 /час	Годовой расход газа, м3/год	Резерв котельн ой, Гкал/ча с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Блочно-модульная газовая котельная с. Устье, ул. Октябрьская, д.4Б	водогрейные	3	90	2,84	водяной	90-75	90%	природный газ	138	769200	0,28
2	Блочно-модульная газовая котельная с. Устье, ул. Мира, б/н	водогрейный	2	90	2,76	водяной	90-75	30%	природный газ	57,4	319800	1,92

9.8.2. Характеристики котельных и тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии котельных на дровах

табл.9.8.2.

№ п/п	Кол- во котл	Вид топлив а	КПД	Мощно сть (Гкал/	Подключенная нагрузка, Гкал/час			Исходные данные				Годовое потребление тепла, Гкал в год			Поте ри в тепл	Пр- во ТЭ, Гкал	Расх од топл ива,
					Всего	Жил фонд	Соц. сфера.	Уд. норма усл.топ	Коэф. перев ода	Уд. норма нат. топ. м³/Гкал	Отопит . сезон	жилфон д	Соц. сфера	всего			
1	Котельная с. Никольское																
2	4	уголь, дрова	0,62	1,16	0,33	0,22	0,11	0,22	1,7	1,3	242	580,95	380,73	961,7	27%	1316,8	1317
3	Котельная с. Богородское																
4	3	дрова	0,61	0,36	0,222	0	0,222	0,22	1,7	1,3 м3	242	0	481,5	481,5	33,3	722,22	722
5	Котельная д. Марковская																
6	4	дрова	0,61	0,4	0,188	0,2	0,1	0,22	1,7	1,3 м3	242	177,6	348,2	525,8	27,6	725,8	726
7	Котельная с. Бережное																
8	4	дрова	0,62	1,12	0,271	0,113	0,157	0,293	0,266	1 м3	242	631,5	875,17	1506,67	40	2278	2278
9	Котельная д. Порохово																
10	1	дрова	0,62	0,2	0,06	0	0,06	0,293	0,266	1 м3	242	0	210	210	14	253	253

9.9. Характеристика существующих сетей теплоснабжения

9.9.1. Характеристика существующих сетей теплоснабжения газовых котельных

Табл.9.9.1.

№ п/п	Адрес	Материал, диаметр	Протяженность, км	Подземная/надземная	В каком исполнении (например, двухтрубном)	Параметры теплоносителя	Принадлежность к котельной	Износ %	Балансодержатель	Необходимость замены
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	с. Устье, ул. Октябрьская	150	232	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
2	с. Устье, ул. Октябрьская	150	65	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
3	с. Устье, ул. Октябрьская	125	35	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
4	с. Устье, ул. Октябрьская-Колхозная	125	49	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
5	с. Устье, ул. Октябрьская-Профсоюзная	125	65	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
6	с. Устье, ул. Профсоюзная	125	19	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
7	с. Устье, ул. Профсоюзная	125	12	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
8	с. Устье, ул. Зеленая 7а	125	205	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
9	с. Устье, ул. Октябрьская-Профсоюзная	125	42	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
10	с. Устье, ул. Профсоюзная	125	67	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
11	с. Устье, ул. Октябрьская-Колхозная	100	63	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
12	с. Устье, ул. Профсоюзная	100	85	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	

	-Набережная									
13	с. Устье, ул. Октябрьская	100	97	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	20	МП Коммунальные системы	
14	с. Устье, ул. Октябрьская	100	42	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
15	с. Устье, ул. Октябрьская	100	35	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
16	с. Устье, ул. Октябрьская	100	2	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	55	МП Коммунальные системы	
17	с. Устье, ул. Октябрьская	100	12	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	55	МП Коммунальные системы	
18	с. Устье, ул. Октябрьская	100	50	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	55	МП Коммунальные системы	
19	с. Устье, ул. Октябрьская-Колхозная	100	152	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
20	с. Устье, ул. Колхозная	100	26	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
21	с. Устье, ул. Колхозная	100	13	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
22	с. Устье, ул. Колхозная	100	37	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
23	с. Устье, ул. Колхозная	100	52	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	20	МП Коммунальные системы	
24	с. Устье, ул. Профсоюзная-Набережная	100	50	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
25	с. Устье, ул. Набережная	100	28	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
26	с. Устье, ул. Набережная	100	61	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
27	с. Устье, ул. Набережная Коммунаров	100	41	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
28	с. Устье, ул. Коммунаров	100	150	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
29	с. Устье, ул. Профсоюзная	80	5	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	

30	с. Устье, ул. Профсоюзная 6	80	36	подвальная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
31	с. Устье, ул. Октябрьская 9	80	40	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	40	МП Коммунальные системы	
32	с. Устье, ул. Октябрьская	80	32	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	25	МП Коммунальные системы	
33	с. Устье, ул. Октябрьская 12	80	40	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
34	с. Устье, ул. Колхозная 9	80	15	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
35	с. Устье, ул. Колхозная	80	29	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
36	с. Устье, ул. Колхозная 11	80	33	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
37	с. Устье, ул. Конищева 15а	80	37	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
38	с. Устье, ул. Профсоюзная 6	80	20	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
39	с. Устье, ул. Коммунаров	80	40	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
40	с. Устье, ул. Коммунаров-Набережная	80	31	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
41	с. Устье, ул. Коммунаров-Профсоюзная	70	90	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
42	с. Устье, ул. Профсоюзная	70	16	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
43	с. Устье, ул. Профсоюзная 6	70	6	подвальная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	30	МП Коммунальные системы	
44	с. Устье, ул. Профсоюзная 2	70	12	подвальная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	30	МП Коммунальные системы	

45	с. Устье, ул. Октябрьская	70	62	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	25	МП Коммунальные системы	
46	с. Устье, ул. Октябрьская 21	70	45	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	40	МП Коммунальные системы	
47	с. Устье, ул. Колхозная 5	70	38	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
48	с. Устье, ул. Набережная	70	146	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
49	с. Устье, ул. Профсоюзная	70	51	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
50	с. Устье, ул. Набережная	70	140	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	30	МП Коммунальные системы	
51	с. Устье, ул. Коммунаров 2	60	27	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
52	с. Устье, ул. Колхозная 11	60	25	подвальная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
53	с. Устье, ул. Конищева 3	50	15	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
54	с. Устье, ул. Профсоюзная	50	27	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
55	с. Устье, ул. Профсоюзная	50	6	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
56	с. Устье, ул. Профсоюзная 5	50	33	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
57	с. Устье, ул. Профсоюзная 8	50	6	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
58	с. Устье, ул. Профсоюзная 28	50	68	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
59	с. Устье, ул. Октябрьская 4	50	14	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
60	с. Устье, ул. Октябрьская	50	6	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	25	МП Коммунальные системы	

	11									
61	с. Устье, ул. Октябрьская 19	50	32	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	25	МП Коммунальные системы	
62	с. Устье, ул. Октябрьская 8	50	30	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
63	с. Устье, ул. Октябрьская гаражи	50	15	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
64	с. Устье, ул. Колхозная 12	50	25	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
65	с. Устье, ул. Советская 5	50	30	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
66	с. Устье, ул. Конищева 15а	50	60	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
67	с. Устье, ул. Профсоюзная 11	50	123	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	45	МП Коммунальные системы	
68	с. Устье, ул. Набережная 10	50	28	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
69	с. Устье, ул. Набережная 6	50	9	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	50	МП Коммунальные системы	
70	с. Устье, ул. Набережная 24	50	56	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
71	с. Устье, ул. Набережная 24	50	28	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
72	с. Устье, ул. Коммунаров 19	50	86	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
73	с. Устье, ул. Набережная 37	50	10	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	10	МП Коммунальные системы	
74	с. Устье, ул. Набережная	50	90	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	30	МП Коммунальные системы	

	48									
75	с. Устье, ул. Советская 1	40	21	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	25	МП Коммунальные системы	
76	с. Устье, ул. Профсоюзная 28	40	3	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	
77	с. Устье, ул. Советская 6	40	46	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
78	с. Устье, ул. Набережная 5	32	6	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	50	МП Коммунальные системы	
79	с. Устье, ул. Набережная 21	32	4	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
80	с. Устье, ул. Коммунаров 12	32	8	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	70	МП Коммунальные системы	
81	с. Устье, ул. Колхозная 9	32	40	подвальная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
82	с. Устье, ул. Колхозная 9	32	16	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	7	МП Коммунальные системы	
83	с. Устье, ул. Октябрьская 6	32	38	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
84	с. Устье, ул. Советская 15	32	22,5	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	0	МП Коммунальные системы	
85	с. Устье, ул. Набережная гараж	25	5	надземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	5	МП Коммунальные системы	
86	с. Устье, ул. Советская 1	25	43	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	50	МП Коммунальные системы	
87	с. Устье, ул. Набережная 48	25	38	подземная	двухтрубном	90-75	Октябрьская	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
88	с. Устье, ул. Мира	200	5,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	30	МП Коммунальные системы	
89	с. Устье, ул. Зеленая	150	52	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
90	с. Устье, ул.	120	46	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные	Требуется замены

	Мира								системы	
91	с. Устье, ул. Мира	100	62	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
92	с. Устье, ул. Зеленая	100	88	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
93	с. Устье, ул. Мира	100	101	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	
94	с. Устье, ул. Зеленая	100	64,5	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	40	МП Коммунальные системы	
95	с. Устье, ул. Зеленая	100	35	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
96	с. Устье, ул. Мира	100	29,5	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	
97	с. Устье, ул. Зеленая	80	32	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
98	с. Устье, ул. Зеленая 12	80	31,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
99	с. Устье, ул. Зеленая 17	80	35	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
100	с. Устье, ул. Зеленая 17	80	12	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
101	с. Устье, ул. Мелиораторов 3	80	27	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
102	с. Устье, ул. Зеленая 13	70	37	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
103	с. Устье, ул. Зеленая 13	70	18	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
104	с. Устье, ул. Зеленая 17-Мелиораторов 3	70	48	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	30	МП Коммунальные системы	
105	с. Устье, ул. Мира	70	46,5	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
106	с. Устье, ул. Мира	70	6	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	
107	с. Устье, ул. Мира	70	6	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	

108	с. Устье, ул. Зеленая 16	67	46,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
109	с. Устье, ул. Мира 3	60	6	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	55	МП Коммунальные системы	
110	с. Устье, ул. Мира 2	50	19,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
111	с. Устье, ул. Зеленая	50	51	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
112	с. Устье, ул. Зеленая 9	50	66,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
113	с. Устье, ул. Зеленая 7	50	40	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
114	с. Устье, ул. Зеленая 14а	50	30	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
115	с. Устье, ул. Зеленая 14	50	52,5	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
116	с. Устье, ул. Зеленая 20	50	9	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	
117	с. Устье, ул. Зеленая 9	50	10	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
118	с. Устье, ул. Зеленая 10	50	23	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
119	с. Устье, ул. Зеленая 12	50	25	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
120	с. Устье, ул. Зеленая 18	50	16	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	0	МП Коммунальные системы	
121	с. Устье, ул. Мелиораторов 5	50	9,5	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
122	с. Устье, ул. Мелиораторов 5	50	24	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
123	с. Устье, ул. Мира 3а	50	15,5	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
124	с. Устье, ул. Конищева 43	40	30	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
125	с. Устье, ул. Конищева 37	40	76	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены

126	с. Устье, ул. Зеленая 12а	40	20	надземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены
127	с. Устье, ул. Зеленая 18а	40	22	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	20	МП Коммунальные системы	
128	с. Устье, ул. Мира 3а	32	64	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	60	МП Коммунальные системы	Требуется замены
129	с. Устье, ул. Мира-Конищева	25	13	подземная	двухтрубном	90-75	Мира	70	МП Коммунальные системы	Требуется замены

9.9.2. Характеристика существующих сетей теплоснабжения котельных на дровах

Табл.9.9.2.

№ п/п	Адрес	Материал, диаметр	Протяженность, км	Подземная/надземная	В каком исполнении	Параметры теплоносителя	Износ %	Балансодержатель	Необходимость замены
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
1. Котельная с. Никольское									
1.1	с. Никольское, ул. Окружная	89	63	надземная	двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
1.2	с. Никольское, ул. Окружная	57	44	надземная	двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
1.3	с. Никольское, ул. Окружная	57	43		двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
1.4	с. Никольское, ул. Окружная	48	60		двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
1.5	с. Никольское, ул. Окружная	48	62		двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
1.6	с. Никольское, ул. Окружная	159	461	надземная	двухтрубном	60-70	45	ООО «ЖилКомСервис»	
2. Котельная с. Богородское									
2.1	с. Богородское, ул. Школьная	80	53		двухтрубном	60-70	60	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
2.2	с. Богородское,	80	122		двухтрубном	60-70	60	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены

	ул. Школьная								
2.3	с. Богородское, ул. Школьная	50	93,5		двухтрубном	60-70	30	ООО «ЖилКомСервис»	
3. Котельная д. Марковская									
3.1	д. Марковская, ул. Школьная	110	47	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.2	д. Марковская, ул. Школьная	100	92	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.3	д. Марковская, ул. Школьная	80	286	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.4	д. Марковская, ул. Школьная	70	33	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.5	д. Марковская, ул. Школьная	50	75	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.6	д. Марковская, ул. Школьная	40	48	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.7	д. Марковская, ул. Школьная	32	8	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
3.8	д. Марковская, ул. Школьная	150	115	надземная	двухтрубном	60-70	100	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
4. Котельная с. Бережное									
4.1	с. Бережное, ул. Набережная, д.5	57	200	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.2	с. Бережное, ул. Совхозная	57	84	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.3	с. Бережное, ул. Совхозная	76	12	подземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.4	с. Бережное, ул. Совхозная	76	20	подземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.5	с. Бережное, ул. Совхозная, Набережная	89	54	подземная	двухтрубном	60-70	60	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
4.6	с. Бережное, ул. Совхозная	89	90	подземная	двухтрубном	60-70	60	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены
4.7	с. Бережное, ул. Набережная, д.5	108	106	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.8	с. Бережное, ул. Совхозная	133	40	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	

4.9	с. Бережное, ул. Набережная, д.5	159	153	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
4.10	с. Бережное, ул. Совхозная	65	10	надземная	двухтрубном	60-70	50	ООО «ЖилКомСервис»	
5. Котельная д. Порохово									
5.1	д.Порохово, ул. Полевая	80	50	подземная	двухтрубном	60-70	60	ООО «ЖилКомСервис»	Требуется замены

10. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии в системах теплоснабжения муниципального образования Усть-Кубинский муниципального округа

10.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения

Прогнозный объем потребления тепловой энергии потребителями централизованных систем теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа представлен в таблице 10.1.

Табл.10.1

Наименование параметра	2021 г. (факт)	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
Муниципальное образование Усть-Кубинский муниципальный округ							
Выработка тепловой энергии, Гкал	12488	11567	10980	12255	12255	12255	12255
Собственные нужды источника, Гкал	289	283	267	294	294	294	294
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	12199	11284	10713	11961	11961	11961	11961
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	2260	1564	989	1659	1659	1659	1659
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	9939	9720	9724	10302	10302	10302	10302
- население	3068	2993	2975	2992	2992	2992	2992
- бюджетные учреждения	6357	6176	6180	6739	6739	6739	6739
- прочее	514	551	569	571	571	571	571
МП «Коммунальные системы»							
Выработка тепловой энергии, Гкал	8394	7445	6951	8690	8690	8690	8690
Собственные нужды источника, Гкал	185	171	163	208	208	208	208
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	8209	7274	6788	8482	8482	8482	8482
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	1314	510	66	725	725	725	725
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	6895	6764	6722	7757	7757	7757	7757
- население	1981	1903	1886	1903	1903	1903	1903
- бюджетные учреждения	4445	4355	4333	5348	5348	5348	5348
- прочее	469	506	503	506	506	506	506
ООО «ЖилКомСервис»							
Выработка тепловой энергии, Гкал	4094	4122	4029	3565	3565	3565	3565
Собственные нужды источника, Гкал	104	112	104	86	86	86	86
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	3990	4010	3925	3479	3479	3479	3479
Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях, Гкал	946	1054	923	934	934	934	934
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	3044	2956	3002	2545	2545	2545	2545
- население	1087	1090	1089	1089	1089	1089	1089
- бюджетные учреждения	1912	1821	1847	1391	1391	1391	1391
- прочее	45	45	66	65	65	65	

По результатам расчетов в краткосрочной перспективе изменение потребления тепловой энергии не ожидается в связи с сохранением действующих отапливаемых площадей, подключённых потребителей.

11. Технические и технологические проблемы в теплоснабжении муниципального образования

10.1. По состоянию на 1 января 2024 года износ тепловых сетей составляет:

- с. Устье -30-40%
- с. Никольское – 45-60%
- с. Богородское – 30-40%
- д. Марковская – 100 %
- с. Бережное- 45-60%
- д. Порохово - 100 %

10.2. На территории округа выявлены следующие аварийные участки тепловых сетей, требующих замены:

- 1) участок тепловой сети к Уфтяжской школе (протяженность около 50 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный);
- 2) участок тепловой сети между тепловыми камерами 1 и 2 в с. Бережное (протяженность 40 м, стальная труба диаметром 70 и 80 мм, способ прокладки - подземный);
- 3) участок тепловой сети от тепловой камеры 1 до дома по ул. Ветеранов, д.2а в с. Бережное (протяженность 45 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - надземный);
- 4) участок тепловой сети к Первомайской школе (протяженность 80 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - надземный);
- 5) участок тепловой сети к Дому сестринского ухода в с. Богородское (протяженность 100 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - надземный);
- 6) участки тепловых сетей в д. Марковская (протяженность 261 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - надземный);
- 7) участок тепловой сети в с. Устье ул. Коничева, д.15а (протяженность 60 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный);
- 8) участок тепловой сети в с. Устье ул. Октябрьская, д.12 (протяженность 40 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный);
- 9) участок тепловой сети в с. Устье ул. Октябрьская, к гаражам центра образования (протяженность 90 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный);
- 10) участок тепловой сети в с. Устье ул. Профсоюзная, д.11 (протяженность 121 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный).

10.3. В котельных отсутствует химводоподготовка, требуется замена электропроводки, автоматов безопасности, запорной арматуры. В плохом состоянии находятся фундаменты дымовых труб котельных с. Богородское, с. Никольское, д. Порохово, отремонтированы фундаменты труб в д. Марковская и с. Бережное. В зданиях всех котельных требуется установка контура заземления. В котельной с. Богородское необходима установка резервного насоса.

11. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется. Дефициты тепловой мощности на источниках теплоснабжения отсутствуют.

11.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку в новых микрорайонах не планируется, поскольку эти территории планируется организовывать с индивидуальным теплоснабжением.

По результатам выдачи технических условий на технологическое присоединение, соответствующая информация будет представлена в Схеме теплоснабжения при её актуализации.

11.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии, потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусматривается.

11.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Строительство, реконструкция, модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы не планируется.

Администрацией округа планируется вывод из эксплуатации нерентабельной котельной в д. Порохово, которая отопливает одно административное здание.

11.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

По итогам проведенных расчетов по оценке надежности систем теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа, установлено, что участки тепловых сетей на территории Усть-Кубинского муниципального округа являются малонадежными, в связи с высоким сроком их эксплуатации (более 30 лет).

С целью поддержания нормативной надежности теплоснабжения от существующих источников теплоснабжения на период до 2027 Схемой теплоснабжения предусмотрены плановые работы по замене участков тепловых сетей в рамках инвестиционной программы теплоснабжающей организации (таблица

11).

11.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Часть участков тепловых сетей округа были введены в эксплуатацию в начале 1990-х годов, в связи с чем они частично находятся в предаварийном состоянии, поэтому в период до 2027 года планируется плановая замена тепловых сетей.

Проведение работ по модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, планируется осуществлять за счет внебюджетных источников, а также частично за счет бюджетных источников в случае предоставления финансирования поддержки за счет средств бюджета Вологодской области.

12. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых источников Усть-Кубинского муниципального округа

12.1 Существующая система тепловых сетей и систем теплоснабжения является оптимальной для Усть-Кубинского муниципального округа. Ввиду отсутствия дополнительных потребителей строительство новых котельных и тепловых сетей не целесообразно.

Прирост объемов нового жилищного строительства предусматривается преимущественно за счет усадебной индивидуальной застройки - 1-2 этажные жилые дома с приусадебными участками.

12.2. Обеспечение потребности в тепловой энергии на территориях нового строительства осуществляется за счет индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на газовом топливе. Котельные предполагаются локальными, работающими, в основном, на потребителей конкретного застройщика. Параметры котельных, их размещение и схема подачи тепла потребителям определяются каждым застройщиком индивидуально на этапе проектирования.

12.3. Газовые блочно-модульные котельные на ул. Октябрьской и ул. Мира являются современными котельными, они содержат современное высокотехнологичное оборудование, которое на данный момент не требует ремонта или замены. Оборудование котельных содержит практически весь набор необходимых элементов.

Для повышения надежности работы систем отопления и обеспечения жителей и организаций села Устье тепловой энергией, требуется проведение текущего и капитального ремонт аварийных участков тепловых сетей.

В связи со строительством магистральных газопроводов до с. Никольское в 2024-2025 годах, высокими затратами на содержание и эксплуатацию дровяной котельной в селе Никольское, вместо старой котельной на дровах будет установлена газовая котельная той же мощности.

13. «Оценка капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию централизованных систем теплоснабжения»

Табл.11

№ п/п	Наименование мероприятия по реконструкции	Ожидаемый эффект	Объем финансирования всего, тысяч рублей, с НДС в ценах 2024	В том числе по годам реализации																							
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		
1. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, с. Устье, ул. Октябрьская 46)																											
1.1	Замена изношенных участков тепловой сети с учетом регулировки	обеспечение бесперебойного теплоснабжения, снижение числа аварий на трассах	2200,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
2. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, с. Устье, ул. Мира)																											
2.1	Замена изношенных участков тепловой сети с учетом регулировки	обеспечение бесперебойного теплоснабжения, снижение числа аварий на трассах	2200,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
3. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, с. Никольское, ул. Окружная 4)																											
3.1	Разработка ПСД на строительство газовой котельной	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	4694,3	0,0	4694,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3.2	Строительство газовой котельной	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	15000,0	0,0	0,0	15000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

3.3	Проведение работ по наладке гидравлического режима тепловой сети от котельной (расчет, установка дроссельных устройств и запорной арматуры у потребителей, оптимизация т/с)	обеспечен не бесперебо йного теплоснаб жения	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.4	Замена изношенного участка тепловой сети с учетом регулировки	обеспечен не бесперебо йного теплоснаб жения, снижение числа аварий на трассах	270,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	130,0	0,0	140,0	0,0	0,0	0,0
	Итого по котельной:		20034,3	0,0	4694,3	1500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	130,0	70,0	140,0	0,0	0,0	0,0
4. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, с. Богородское, ул. Школьная)																								
4.1	Установка химводоподготовки	обеспечен не качества теплоносителя	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	Приобретение автономного источника электроснабжения	обеспечен не бесперебо йного теплоснаб жения	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3	Установка контура заземления здания	обеспечен не бесперебо йного теплоснаб жения	75,0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

4.4	Замена сетевых насосов GRUNDFO S	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.5	Проведение работ по наладке гидравлического режима тепловой сети от котельной (расчет, установка дроссельных устройств и запорной арматуры у потребителей, оптимизация т/с)	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.6	Замена участков тепловых сетей	обеспечен ие бесперебо йного и качествен ного теплоснаб жения	1000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.7	Ремонт фундамента трубы котельной	обеспечен ие бесперебо йного и качествен ного теплоснаб жения	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого по котельной:		1495,0	0,0	0,0	100,0	75,0	50,0	50,0	500,0	0,0	0,0	150,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, д. Марковская)																									
5.1	Приобретение автономного источника электроснабжения	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	150,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.2	Замена электропроводки и автоматов безопасности	обеспечен не бесперебойного теплоснабжения	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.3	Установка контура заземления здания	обеспечен не бесперебойного теплоснабжения	75,0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.4	Химическая промывка чугунных котлов	обеспечен не бесперебойного теплоснабжения	40,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.5	Замена колосников в водогрейных котлах	обеспечен не качественного теплоснабжения	40,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.6	Установка химводоподготовки	обеспечен не качества теплоносителя	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.7	Замена запорной арматуры	обеспечен не бесперебойного теплоснабжения	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.8	Замена участков тепловых сетей	обеспечен не бесперебойного и качественного теплоснабжения	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.9	Проведение работ по наладке гидравлического режима тепловой сети от котельной (расчет, установка дроссельных устройств и запорной арматуры у потребителей)	обеспечен не бесперебойного и качественного теплоснабжения	170,0	0,0	0,0	100,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	я, оптимизаци я т/с)																								
	Итого по котельной:		1225,0	0,0	190, 0	100, 0	285, 0	50,0	100, 0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, с. Бережное, ул. Молодежная, 2а)																									
6.1	Установка химводопо дготовки	обеспечен ие качества теплоноси теля	100,0	0,0	100, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2	Замена трубной части водогрейны х котлов	обеспечен ие качества теплоноси теля	1200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100, 0	300, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	100, 0	300, 0	0,0	0,0	200, 0	200, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.3	Замена сетевых насосов GRUNDFOS	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.4	Проведение работ по наладке гидравличе ского режима тепловой сети от котельной (расчет, установка дроссельны х устройств и запорной арматуры у потребител я, оптимизаци я т/с)	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	160,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.5	Замена изношенног о участка тепловой сети с учетом регулировк и 30 м ДУ80	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200, 0	0,0	0,0	0,0
6.6	Ремонт крыши котельной	обеспечен ие бесперебо йного теплоснаб жения	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100, 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

6.7	Ремонт камер № 3 с установкой запорной арматуры	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	150,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.8	Установка дымососа	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.9	Замена тепловой сети от ТК № 3 до ТК № 4	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	900,0	0,0	0,0	0,0	450,0	450,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.10	Установка резервного котла	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	700,0	600,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого по котельной		4085,0	600,0	350,0	0,0	500,0	550,0	300,0	0,0	600,0	0,0	0,0	100,0	300,0	0,0	0,0	200,0	200,0	0,0	110,0	75,0	200,0	0,0	0,0
7. Котельная (Вологодская область, Усть-Кубинский район, д. Порохово, ул. Полевая)																									
7.1	Вывод из эксплуатации	обеспечение бесперебойного теплоснабжения	10000,0	0,0	0,0	10 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого по котельной		10000,0	0,0	0,0	10 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Данные о стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах IV квартала 2024 года и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации на момент реализации мероприятий.

Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

14. Заключение

14.1 Данная схема теплоснабжения Усть-Кубинского муниципального округа предусматривает решение следующих задач:

- минимализация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- реконструкция и ремонт существующих котельных;
- реконструкция и ремонт существующих тепловых сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий.
- вывод из эксплуатации нерентабельной котельной в д. Порохово;
- в связи с приходом в с. Никольское природного газа, строительство газовой котельной и ремонт тепловых сетей в с. Никольское;
- обеспечение жителей с. Никольское тепловой энергией от газовых котлов.

14.2 Мероприятия по переводу потребителей с. Никольского на индивидуальное альтернативное отопление рассчитаны на срок до 2030 года.

14.3 Газовые котельные на ул. Октябрьской и на ул. Мира в селе Устье не требуют замены или технического перевооружения, имеется потребность в текущих ремонтах оборудования котельных или его замене при необходимости. При строительстве данных котельных наиболее проблемные участки тепловой сети были заменены на новые, в рамках проекта Губернатора Вологодской области «Народный бюджет» ежегодно ремонтируются аварийные участки теплосетей. Таким образом, существующие источники теплоснабжения и тепловые сети в селе Устье имеют возможность надежной работы на долгосрочную перспективу.

14.4 В связи с тем, что существующие зоны центрального теплоснабжения в с. Богородское, с. Бережное и д. Марковская носят ярко выраженный локальный характер и ограничены малым числом потребителей, небольшой протяженностью тепломагистралей, их доступностью для ревизии и ремонта, здесь исключается необходимость строительства новых источников тепловой энергии. Располагаемая тепловая мощность котельных в полной мере обеспечивает всех потребителей тепловой энергии.