

ОКУ



**АДМИНИСТРАЦИЯ УСТЬ-КУБИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

с. Устье

от 10.04.2017

№ 345

Об утверждении схемы теплоснабжения сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского муниципального района 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 водоснабжении и водоотведении», статьи 43 Устава района администрация района

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить схему теплоснабжения сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского муниципального района Вологодской области согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.
3. Настоящее постановление вступает в силу на следующий день после его официального опубликования.

Глава администрации района



А.О. Семичев

Утверждена  
постановлением администрации района  
от 10.04.2017 № 345

(приложение)

## **Схема теплоснабжения сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского муниципального района Вологодской области**

### **Введение**

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». 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.

Постановление разделяет населенные пункты по численности населения на три группы и устанавливает соответствующие требования к каждой группе при разработке схем теплоснабжения. А именно, для поселений с численностью населения до 10 тыс. человек выполнение большей части требований вышеуказанного постановления не является обязательным. Для поселений, городских округов с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек при разработке схем теплоснабжения необязательными являются лишь несколько пунктов требований. А для поселений, городских округов 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 поселения, городского округа.

Сельское поселение Устьянское по численности населения относится к первой группе поселений по данному постановлению. 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, 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.

Схема теплоснабжения на период по 2032 год сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского района Вологодской области (далее – схема) разработана на основании следующих документов:

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

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

-Генерального плана развития Никольского 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»;

-и в соответствии с требованиями Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 года № 83.

Схема включает первоочередные мероприятия по содержанию централизованных систем теплоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания населения сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского района 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.

Схема включает:

-паспорт схемы;

-пояснительную записку с кратким описанием существующих систем теплоснабжения сельского поселения Устьянское 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.

## 1. Паспорт схемы

### 1.1. Наименование

Схема теплоснабжения на период до 2032 года сельского поселения Устьянское Усть-Кубинского муниципального района Вологодской области.

### 1.2. Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Администрация Усть-Кубинского района

### 1.3. Местонахождение проекта:

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

### 1.4. Нормативно-правовая база для разработки схемы:

-Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003" (утвержден приказом Минрегиона России от 30 июня 2012 года N 280);

- "СНиП 3.05.03-85. Тепловые сети" (утвержден постановлением Госстроя СССР от 31 октября 1985 года N 178);

-приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

### 1.5. 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.

### 1.6. 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 «Устье Теплосеть», ООО «ЖилКомСервис» и средств бюджетных источников.

### 1.7. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельского поселения



Устьянское.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов теплоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения

Устьянское.

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств бюджетных и внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов теплоснабжения.

#### *1.8. Контроль исполнения реализации мероприятий схемы*

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Усть-Кубинского района.

### **2. Общие сведения о сельском поселении Устьянское**

Устье - село в Вологодской области, административный центр Усть-Кубинского района и сельского поселения Устьянское. Расположено в 70 км к северо-западу от Вологды при впадении реки Кубена в Кубенское озеро. Общая площадь сельского поселения Устьянское в существующих границах составляет 100226 га.

В соответствии с постановлением Правительства Вологодской области от 1 декабря 2003 года № 1106 рабочий поселок Устье Усть-Кубинского района был переименован в село Устье Усть-Кубинского муниципального района. В 2015 году в соответствии с законом области от 6 декабря 2004 года №1125-ОЗ «Об установлении границ Усть-Кубинского муниципального района, границах, и статусе муниципальных образований, входящих в его состав» три поселения района Заднесельское, Никольское и Устьянское объединены в сельское поселение Устьянское.

Основными направлениями развития сельского поселения Устьянское являются сельское хозяйство и промышленность.

Район сельского поселения Устьянское 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 2.1 Границы сельского поселения Устьянское

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.2.1

Климат сельского поселения Устьянское													
Показатель (месяцы)	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум, °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 максимум, °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 температура, °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

### Динамика численности населения сельского поселения Устьянское

Табл.2.2

Год переписи населения	1959	1970	1979	1989	2002	2013
Число жителей (чел)	3346	3424	3823	4534	4148	4313

В настоящее время в состав сельского поселения Устьянское входит 109 населенных пунктов, население постоянно проживает в 57 из них.

Административным центром поселения является село Устье. Численность населения в поселении на 1 января 2017 года составляет 4693 человека.

Жилой фонд сельского поселения Устьянское составляет 165,2 тыс.кв.м и представлен усадебными, кирпичными, деревянными многоквартирными и секционными домами.

### Существующая структура жилого фонда сельского поселения Устьянское, 2016 год

Табл. 2.3

№ п/п	Тип домов	Количество домов	Количество квартир	Общая площадь, тыс. м <sup>2</sup>
1.	Усадебные	1402	1402	51,7
2.	Многokвартирные	477	2143	113,5
Всего по жилому фонду:		1879	3545	165,2

### 3. Существующее положение в сфере теплоснабжения муниципального образования

Централизованное теплоснабжение на территории сельского поселения Устьянское имеется только в с. Устье и с. Никольское, отапливаемая площадь жилых помещений составляет соответственно 7,9 и 1,8 тыс.кв.м. В остальных населенных пунктах поселения индивидуальное печное отопление, индивидуальные электрические 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.

В настоящее время на территории сельского поселения Устьянское осуществляют деятельность две теплоснабжающих организации: ООО «Устье Теплосеть» в с. Устье и ООО «ЖилКомСервис» в с. Никольское.

Источниками тепла в с. Устье являются две модульные газовые котельные, расположенные на ул. Мира и ул. Октябрьская. Системы теплоснабжения от котельных - водяные двухтрубные, диаметры трубопроводов от 32 мм. до 100 мм. Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) - 4262,66 пог.м. Системы горячего водоснабжения от котельных отсутствуют. Количество подключенных к котельным жилых зданий - 36 (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.

В с. Никольское источником тепла является котельная на твердом топливе (уголь, дрова), мощностью 1,16 Гкал/час. Система теплоснабжения от котельной - водяная двухтрубная, диаметры трубопровода от 32 мм до 100 мм Общая протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) -1300 пог.м (из них 70 м – подземная прокладка). Система горячего водоснабжения – отсутствует. Количество подключенных к котельным жилым зданиям - 7 (39 квартир, 2 жилых дома, общей площадью 1835,1 кв.м). Количество организаций и учреждений с. Никольское потребляющих тепловую энергию – 5.

В перспективе по генеральному плану сельского поселения в черте с.Устье предусматривается строительство многоквартирных домов, ведется индивидуальное жилищное строительство, в жилых домах планируется индивидуальное теплоснабжение. В селе Никольское строительства многоквартирных жилых домов не планируется. В ближайшее время перспективы развития централизованного теплоснабжения, а именно увеличения протяженности тепловых сетей, установки новых котельных на территории сельского поселения Устьянское не предусматривается.

#### 4. Технико-экономическая характеристика источников тепловой энергии

##### Котельная ООО «Устье Теплосеть» с. Устье ул. Мира

Табл.4.1

Наименование показателя	Газовая котельная
Установленная мощность	3,2 МВт
Подключенная нагрузка	0,86 Гкал/ч
Производство тепловой энергии	384 Гкал
Потери в тепловых сетях	88 Гкал или 22,9 %
Общий (полезный) отпуск тепловой энергии в сеть	296 Гкал



**Котельная ООО «Устье Теплосеть» с. Устье ул. Октябрьская**

Табл.4.2

Наименование показателя	Газовая котельная
Установленная мощность	3,3 МВт
Подключенная нагрузка	2,90 Гкал/ч
Производство тепловой энергии	837 Гкал
Потери в тепловых сетях	184 Гкал или 21,9%
Общий (полезный) отпуск тепловой энергии в сеть	653 Гкал

**Котельная ООО «ЖилКомСервис» с. Никольское**

Табл.4.3

Наименование показателя	Величина показателя
Установленная мощность	1,16 Гкал/ч
Подключенная нагрузка	0,33 Гкал/ч
Производство тепловой энергии	1316,8 Гкал
Потери в тепловых сетях	27%
Общий (полезный) отпуск тепловой энергии в сеть	878,0 Гкал

**5. Основное технологическое оборудование, установленное на котельных**

5.1. Оборудование котельных в селе Устье по ул. Октябрьская и по ул. Мира состоит из низкотемпературных водогрейных котлов VISSMANN VITOPLEX 200 с номинальной производительностью 1,1 МВт (0,95 Гкал/ч) каждый. Котлы VISSMANN VITOPLEX 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 VISSMANN.

Котлы оборудованы горелками WEISHAUPТ.

В оборудование котельных входит следующее:

1. 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.

2. Узлы приборов учета газа, электроэнергии, воды.

3. Расширительные баки Reflex.

4. 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 Ready Soft,

насоса химического впрыска DLX-VFT/M 02-10, клапан понижения давления Honeywell Braukmann D06F-1 «А», прибора Acson.

Система деаэрации в котельных отсутствует.

5.2. Оборудование котельной в селе Никольском состоит из двух водогрейных котлов марки «КВТС-2УН», одного котла марки «КВТС-2» 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 150°C, 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 облегченной обмуровке, которая крепится к экранным трубам и стоякам конвективной шахты. Общая толщина обмуровки приблизительно 110 мм.

#### 6. Таблица показаний приборов технологического контроля на газовых котельных

Табл.6.1

№	Наименование показателей	Размерность	Величина
<b>Котельная с. Устье ул. Мира</b>			
1	Давление сетевой воды	МПа	0,25/0,14
2	Температура сетевой воды	град. С	73-60
3	Расход воды	м <sup>3</sup>	90
4	Температура воды на подпитку теплосети	град. С	5
5	Выработка тепла котельной	Гкал/час	384
6	Температура наружного воздуха	град. С	-17
<b>Котельная с. Устье ул. Октябрьская</b>			
1	Давление сетевой воды	МПа	1 контур -0,3/0,2 2 контур -0,35/0,19
2	Температура сетевой воды	град. С	1 контур -73-60 2 контур - 73-60
3	Подача сетевой воды в теплосети	т/час	1 контур - 153 2 контур - 31
4	Расход воды	м <sup>3</sup>	185
5	Температура воды на подпитку теплосети	град. С	5
6	Выработка тепла котельной	Гкал/час	837
7	Температура наружного воздуха	град. С	-17

## 7. Температурный график регулирования теплоносителя на газовых котельных

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 7.1

Температура воздуха, °С	наружного	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды из системы отопления, °С
-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

## 8. Инженерные сети теплоснабжения сельского поселения Устьянское

### 8.1. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Мира в с. Устье (рис 8.1)

Котельная, расположенная на ул. Мира поставляет тепловую энергию:

- 19 многоквартирным жилым домам (127 квартир, отапливаемая площадь 5294,6 кв.м.);

- одному зданию социальной сферы МБДОУ «Детский сад №2».

Существующая схема тепловых сетей от котельной на ул. Мира охватывает всех потребителей тепловой энергии и не требует расширения в ближайшей перспективе.

### Перечень потребителей, жилой фонд

Табл.8.1

№ 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	5	214,4
3	с.Устье, ул.Зеленая, д.10, кв.2,3,4,5,6,7	6	228,7
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	5	220,9
7	с.Устье, ул.Зеленая, д.14, кв.10,15	2	105,1
8	с.Устье, ул.Зеленая, д.14а, кв.1,2,3,4,5,10,14,15	8	369,4
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.3,5,8,12,13,15,17,19,21,30	10	482,6

11	с.Устье, ул.Зеленая, д.18, кв.4,5,6,7,8,10	6	311,8
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
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. 1,4,6,8,12	5	187,5
19	с.Устье, ул.Мира, д.3а, кв. 4,5,12	3	133,6
	Итого:	127	5294,6

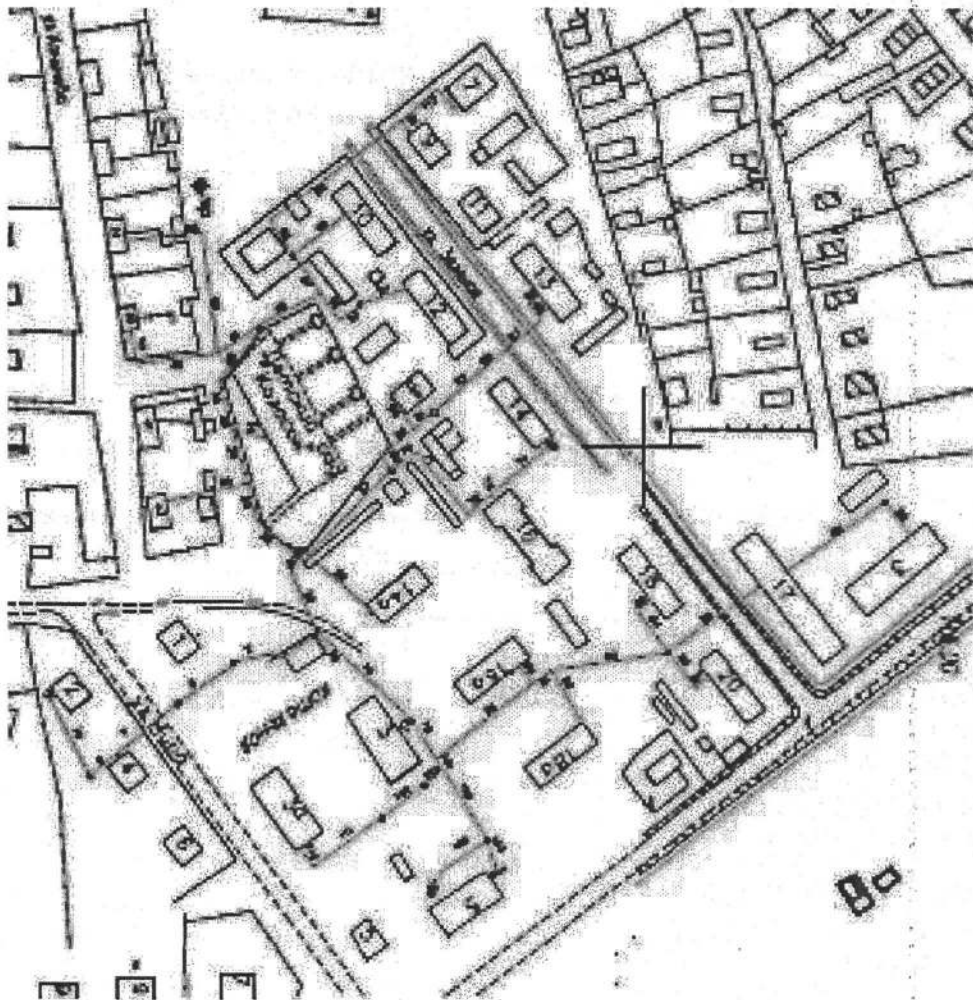


рисунок 8.1. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Мира в с. Устье

## 8.2 Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Октябрьская в с. Устье (рис 8.2)

Котельная, расположенная на ул. Октябрьская поставляет тепловую энергию:

- 17 многоквартирным жилым домам (65 квартир, отапливаемая площадь 2579,0 кв.м);

- 21 организации и учреждению:

1. МУ «Центр МТО учреждений района».
2. МБОУ «Усть-Кубинская СОШ».
3. МБДОУ «Детский сад №1».
4. МБУ ДО «Усть-Кубинская детская школа искусств».
5. АУ «Центр культуры, библиотечного обслуживания и спорта Усть-Кубинского района».
6. ГП ВО «Усть-Кубинская Фармация».
7. БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ».
8. БУ СО ВО «Усть-Кубинский комплексный центр социального обслуживания населения».
10. Отдел № 18 Управления Федерального казначейства по Вологодской области.
11. Отделение почтовой связи (ОПС) Устье Сокольского почтамта.
12. Линейный технический цех «Сокол» ОАО «Ростелеком» Вологодский филиал.
13. Филиал Вологодского отделения № 8638/083 ПАО «Сбербанк».
14. ГУ Отдел ПФ РФ в Усть-Кубинском районе Вологодской области.
15. ФКУ «Центр ГИМС МЧС РФ».
16. МУ Усть-Кубинского района «Аварийно-спасательная служба».
17. Миграционный пункт ОП МО МВД России Сокольский.
18. МАОУ ДО «Усть-Кубинский центр дополнительного образования».
19. Управление образования администрации Усть-Кубинского муниципального района.
20. Индивидуальный предприниматель Солина Л.Н.
21. Филиал по Усть-Кубинскому району ФКУ УФСИН по Вологодской области.

### Перечень потребителей, жилой фонд

Табл.8.2

№ 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	2	103,3
3	с. Устье, ул.Коммунаров, д. 12	1	19,8
4	с. Устье, ул.Коничева, д.3	12	422,5
5	с. Устье, ул.Коничева, д.5	1	47,2
6	с. Устье, ул.Коничева, д.15а	1	92,4
7	с. Устье, ул.Набережная, д.5	1	48



8	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
9	с. Устье, ул.Набережная, д.21	1	20,9
10	с. Устье, ул.Набережная, д.29	1	35,5
11	с. Устье, ул.Набережная, д.24, кв.1,2,3,6,7,8,9	7	222,2
12	с. Устье, ул.Набережная, д.37, кв. 1,4,5,6,12	5	228,1
13	с. Устье, ул.Набережная, д.48	1	84,1
14	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.5	6	222,6
15	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.11	1	43,3
16	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.26, кв.1,2	2	46,7
17	с. Устье, ул.Профсоюзная, д.28, кв.2	1	48,2
	Итого:	65	2579,00

Существующая схема тепловых сетей от котельной на ул. Октябрьская охватывает всех потребителей тепловой энергии и не требует расширения в ближайшей перспективе.



Рисунок 8.2. Схема тепловых сетей от котельной, расположенной на ул. Октябрьская с. Устье

### 8.3 Схема тепловых сетей от котельной, расположенной в селе Никольском (рис 8.3)

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

- пять многоквартирных жилых домов (39 квартир), два индивидуальных жилых дома, отопливаемая площадь 1835,1 кв.м;

- пять организаций и учреждений:

1. МБОУ «Усть-Кубинская СОШ».
2. УФПС Вологодской области- филиал ФГУП «Почта России».
3. АУ «Центр культуры, библиотечного обслуживания и спорта Усть-Кубинского района».
4. БУЗ ВО «Усть-Кубинская ЦРБ».
5. Администрация сельского поселения Устьянское.

#### Перечень потребителей, жилой фонд

Табл.8.3

№ 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
7	с. Никольское, ул.Садовая, д. 13	1	66,9
	Итого:	41	1835,1

Существующая зона центрального теплоснабжения села Никольское носит ярко выраженный локальный характер и ограничена малым числом потребителей и небольшой протяженностью тепломагистралей, что исключает необходимость строительства новых источников тепловой энергии. Характеристика котельной и потребителей тепловой энергии в селе Никольском приведена в табл. 8.1. Располагаемая тепловая мощность котельной в полной мере обеспечивает всех потребителей тепловой энергии.

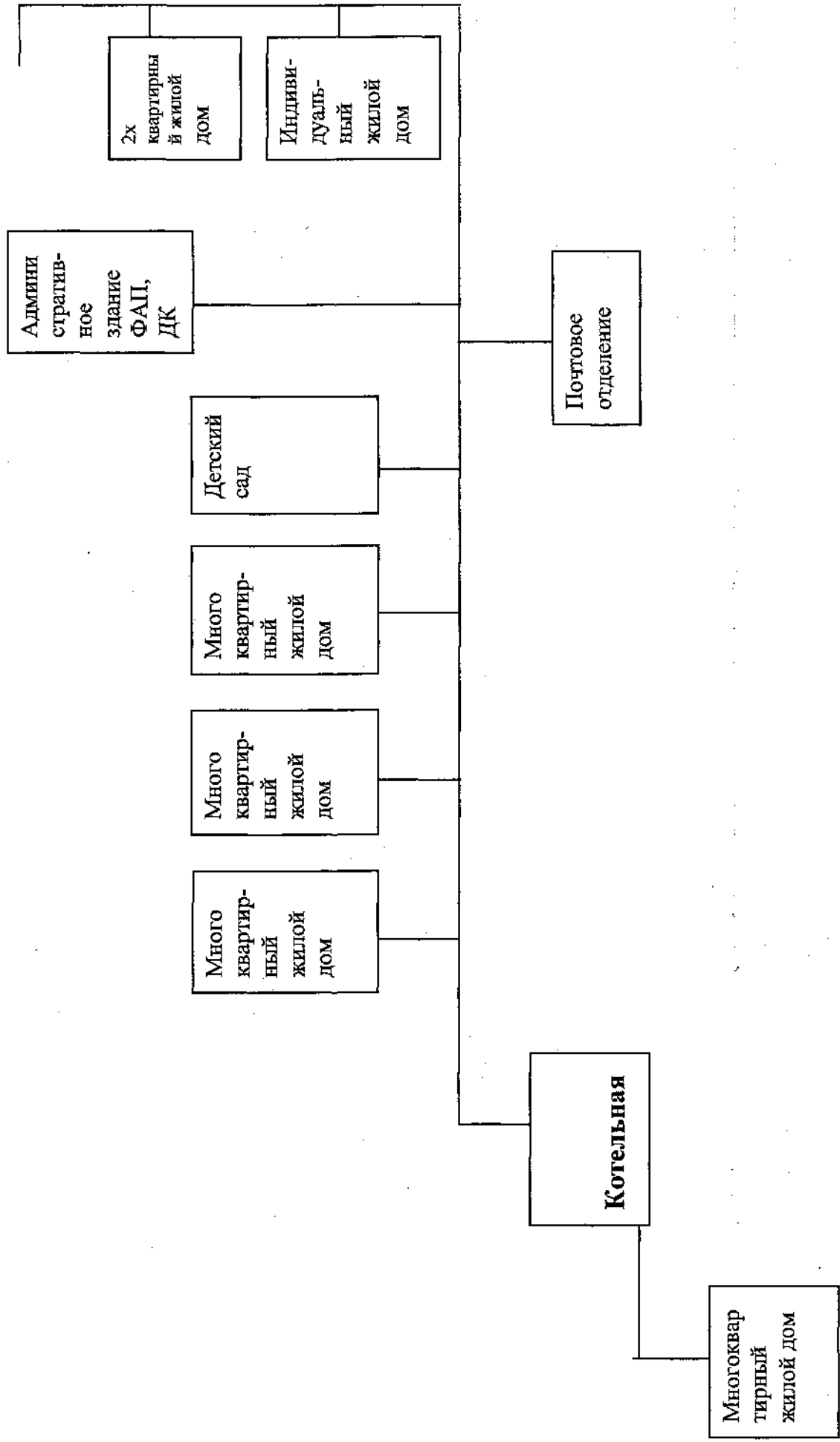


Рис. 8.3 Схема тепловых сетей от котельной в с. Никольское

### Характеристика котельной и потребителей тепловой энергии в селе Никольском

Табл. 8.1

Кол-во котлов	Вид топлива	КПД	Мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час			Исходные данные				Годовое потребление, Гкал в год			Потери в теплосетях	Пр-во ТЭ, Гкал/час	Расход топлива
				всего	жилфо нд	соц. сфера	уд. норма усл. топлива, кг/Гкал	коэф. ревода	уд. норма топлива, кг/Гкал	Отоп. сезон	жилфо нд	соц. сфера	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	уголь, дрова	0,62	1,16	0,33	0,22	0,11	0,22	1,7	1,3	236 дней	580,95	380,73	961,7	27%	1316,8	1317 куб.м

## **9. Технические и технологические проблемы в теплоснабжении муниципального образования**

Тепловую энергию потребителям в селе Устье поставляют две модульные газовые котельные: котельная на ул. Мира введена в эксплуатацию в 2009 году, на ул. Октябрьская - в 2011 году.

На основании технических паспортов на тепловые сети с. Устье, изготовленных в октябре 2007 года, износ тепловых сетей составляет 30-40%.

На территории с. Устье выявлены два аварийных участка тепловой сети, требующих замены:

1. Участок тепловой сети от тепловой камеры, расположенной у газовой котельной по ул. Октябрьская, до тепловой камеры дома № 12 по ул. Октябрьская с. Устье (протяженность около 150 м, стальная труба диаметром 76 мм, способ прокладки - подземный).

2. Участок тепловой сети у жилых домов № 3 по ул. Мелиораторов и № 17 по ул. Зеленая (протяженность около 80 м, стальная труба диаметром 70 и 80 мм, способ прокладки - подземный).

## **10. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых источников сельского поселения Устьянское**

Существующая система тепловых сетей и систем теплоснабжения является оптимальной для сельского поселения Устьянское. В настоящее время в связи с переходом на индивидуальное газовое отопление в селе Устье наблюдается отток потребителей центрального теплоснабжения. Ввиду отсутствия дополнительных потребителей строительство новых котельных и тепловых сетей не целесообразно.

Газовые блочно-модульные котельные на ул. Октябрьской и ул. Мира являются новыми, современными котельными. Котельные содержат современное высокотехнологичное оборудование, которое на данный момент не требует ремонта или замены. Оборудование котельных содержит практически весь набор необходимых элементов. Единственным предложением по техническому перевооружению является установка системы деаэрации воды, так как этот элемент в котельных отсутствует.

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. Инвестиций в развитие системы центрального теплоснабжения сельского поселения Устьянское не требуется. Объем денежных средств, направляемый, на текущий и капитальный ремонт и замену тепломагистралей будет определяться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной и плановый период.

В связи с высокими затратами на содержание и эксплуатацию котельной в селе Никольское, планируется возможность ее закрытия и перевод потребителей услуги на альтернативный вид отопления. При этом данная процедура экономически целесообразна и позволит ликвидировать нагрузку на бюджет по данной статье. Выбор источника индивидуального отопления зависит от технических и эксплуатационных особенностей каждого объекта, выводимого из системы центрального отопления. Затраты на их приобретение несоразмерно



низки, по сравнению с существующими расходами на содержание котельной.

В срок до 2032 года, при возможности финансирования, планируется закрытие убыточной котельной на твердом топливе в селе Никольское.

На отоплении котельной находится 41 жилое помещение, здание филиала МБОУ «Усть-Кубинской СОШ», здание администрации поселения.

Требуется порядка 183 электроконвекторов мощностью 1 кВт для отопления жилищного фонда и 4 вихревых индукционных электронагревательных прибора для отопления:

1. Здания филиала Усть-Кубинской средней общеобразовательной школы.
2. Здания администрации поселения (администрация поселения, библиотека, дом культуры, ФАП). Приблизительная стоимость оборудования и выполнения работ составляет 2550 тыс. руб.

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

**11. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию централизованных систем теплоснабжения**

Табл.6.1

Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект	Ориентировочный объем инвестиций, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб.		
			2018-2022	2023-2027	2028-2032
Ремонт участка тепловой сети от дома №17 по ул.Зелёная до дома № 3 по ул.Мелиораторов с.Устье	Обеспечение качественного теплоснабжения населения, снижение числа аварий на теплотрассах	3000,0	3000,0	0,0	0,0
Ремонт участка тепловой сети от тепловой камеры, расположенной у газовой котельной по ул.Октябрьская, до тепловой камеры дома № 12 по ул.Октябрьская с.Устье	Обеспечение качественного теплоснабжения населения, снижение числа аварий на теплотрассах	2500,0	2500,0	0,0	0,0

Реконструкция тепловых сетей с. Устье	Обеспечение качественного теплоснабжения населения, снижение числа аварий на теплотрассах	2500,0	0,0	0,0	2500,0
Ликвидация котельной в с. Никольское, переводом оставшегося числа потребителей услуги на альтернативные виды отопления	Закрытие убыточной котельной	2550,0	0,0	0,0	2550,0
Итого:		10550,0	5500,0		5050,0

Данные о стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2013 года и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации на момент реализации мероприятий.

#### Заключение

Данная схема теплоснабжения сельского поселения Устьянское предусматривает решение следующих задач:

- минимализация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- вывод из эксплуатации нерентабельной котельной и тепловых сетей в с. Никольское;
- обеспечение жителей с. Никольское тепловой энергией с использованием индивидуальных источников отопления.

Мероприятия по переводу потребителей с. Никольского на индивидуальное альтернативное отопление рассчитаны на срок до 2032 года. Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Газовые котельные на ул. Октябрьской и на ул. Мира в селе Устье являются новыми и не требуют замены или ремонта, а также технического перевооружения. При строительстве данных котельных наиболее проблемные участки тепловой сети были заменены на новые. Таким образом, существующие источники теплоснабжения и тепловые сети в селе Устье имеют возможность надежной работы на долгосрочную перспективу.