
**Утверждаемая часть
схемы теплоснабжения
муниципального образования
сельского поселения Ыб
с 2016 до 2029 года
Актуализация на 2020 г.**



Утверждено:
Постановлением Главы

от _____ № _____

**Утверждаемая часть
схемы теплоснабжения
муниципального образования
сельского поселения Ыб
с 2016 до 2029 года
Актуализация на 2020 г.**

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Ыб.

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения сельского поселения Ыб по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" в рамках данного раздела рассмотрены основные вопросы:

- ✓ Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа;
- ✓ Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
- ✓ Перспективные балансы теплоносителя;
- ✓ Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- ✓ Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
- ✓ Перспективные топливные балансы;
- ✓ Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
- ✓ Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
- ✓ Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
- ✓ Решения по бесхозным тепловым сетям.

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	6
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	8
РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	9
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	10
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	11
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	13
РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	14
РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	15
РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	16
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	17

ВВЕДЕНИЕ.

Проектирование систем теплоснабжения городов и населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2029 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения сельского поселения Ыб Сыктывдинского района республики Коми до 2029 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией сельского поселения и теплоснабжающей организацией ООО «Сыктывдинская тепловая компания»

Краткая характеристика

Территория муниципального образования сельского поселения Ыб входит в состав муниципального образования Сыктывдинский муниципальный район республики Коми. На севере и востоке поселение граничит с поселениями Пажга, Ньючим, Яснэг, входящими в состав Сыктывдинского муниципального района, на западе и юге с Сысольским муниципальным районом Республики Коми. Территория поселения составляет 288,6 кв. километров. Численность населения – 1,1 тысячи человек. Административный центр поселения – село Ыб. В состав поселения входят следующие населенные пункты: Ыб, деревни Березник, Захарово, Каргорт, Мальцевгрезд.

Карта-схема поселения представлена на рисунке 1.

Климат

Климат проектируемой территории характеризуется как умеренно-континентальный, с непродолжительным, но довольно тёплым летом, и довольно холодной долгой зимой. Заморозки возможны даже в июле, а осень и весна холодные и длинные.

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,3 °С. Самыми холодными месяцами являются январь , среднемесячная их температура составляет - 14,2 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет - 47 °С Самым теплым месяцем является июль, со средней температурой воздуха около +16,7 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +35°С

Характеристики климата представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 Климатические характеристики

Температура наружного воздуха, С							
Продолжитель ность отопительного сезона в сутках	Расчетная для проектирования		Средняя отоп. сезона	Средне- годовая	Абсолютные		Расчетная скорость ветра
	Отопления	Вентиля ции			min	max	
245	-36	-20	-5,8	3	-47	35	4,1

Таблица 2. Среднемесячная температура наружного воздуха, С

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Темп мес.	-15.6	- 14 .	-7.7	1	7	14	16.7	14	7.8	0.3	-6.7	-12.9

Территория поселения относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков – 620 мм. Большая часть осадков приходится на теплый (апрель-октябрь) период года. Среднегодовая относительная влажность воздуха – 77 %, что является следствием преобладания морских воздушных масс.

На Среднегодовая скорость ветра составляет 4,1 м/с.



Рисунок 1 Карта муниципального образования

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

Существующий жилищный фонд образования составляет 25,336 тыс. кв. метров, из них более 83% одноэтажный частный жилой фонд, около 17%- двухэтажный.

К централизованному теплоснабжению подключены многоквартирные двухэтажные жилые дома и здания общественно-делового назначения.

Согласно генеральному плану поселения до 2030 планируется ввод 32, 9 тыс. кв. метров жилого фонда. Основная доля планируемого к возведению жилого фонда – индивидуальное жилищное строительство, однако предусмотрено строительство малоэтажных многоквартирных зданий в центральной части села Ыб общим объемом 1 тыс. кв. метров.

Динамика изменения объемов жилого и фонда в течение расчетного периода представлена в таблице 2.

Таблица 2 Данные по количеству жилого фонда на расчетные периоды.

Показатели	2019 г.	2024 г	2029 г
Существующий сохраняемый жилищный фонд	25,336	25,336	25,336
Объем нового жилищного строительства	7,39-	20,17	32,95

Суммарный прирост тепловой нагрузки вводимого жилого фонда в течение расчетного периода составляет 1,413 Гкал/ч. Существующие тепловые нагрузки, а также их прирост в течение расчетного срока генерального плана поселения представлен в таблице 3.

Таблица 3 Перспективные тепловые нагрузки централизованного теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Населенный пункт	Тип застройки	1 очередь	2 очередь	Всего
1	Ыб	малозэтажное	0,050	0,000	0,050
2	Ыб	ИЖС	0,318	0,472	0,789
3	Каргорт	ИЖС	0,000	0,000	0,000
4	Березник	ИЖС	0,000	0,000	0,000
5	Захарово	ИЖС	0,000	0,270	0,270
6	Мальцевгрезд	ИЖС	0,000	0,305	0,305
	ИТОГО		0,367	1,046	1,413

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

В течение расчетного срока будет введена 32,9 тыс кв. жилого фонда, в том числе 1 тыс. кв. метров малоэтажного. К централизованным системам теплоснабжения планируется подключение малоэтажного жилищного строительства. Индивидуальный жилой фонд необходимо обеспечить индивидуальными источниками теплоснабжения.

Сведения о тепловых нагрузках и мощностях источников теплоснабжения в течение расчетного срока представлены в таблице 4.

Таблица 4 Балансы тепловой мощности и нагрузки источников и зон теплоснабжения

Период	Котельная Центральная		Котельная Школа	
	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка + потери в сетях, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка + потери в сетях, Гкал/ч
2019	2,166	0,88	-	-
2024	2,166	0,88	-	-
2029	2,166	0,88	-	-

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Данные по балансам теплоносителя в течение расчетного периода представлены в таблице 5.

Таблица 5 Балансы теплоносителя в течение расчетного периода, м³/ч

Период	Котельная Центральная		Котельная Школа	
	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Среднечасовая подпитка сети, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Среднечасовая подпитка сети, м ³ /ч
2019	0,5	0,13	закрыта	
2024	0,5	0,13		
2029	0,5	0,13		

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

В настоящей работе предусмотрены следующие мероприятия по строительству реконструкции и техническому вооружению источников теплоснабжения.

До 2019 года

1) Техническое перевооружение котельной «Центральная» с. Ыб с переводом на пеллеты

Мощность источников теплоснабжения поселения по расчетным периодам представлена в таблице 6

Таблица 6 Мощности тепловых источников в течение расчетного периода

№ п/п	Источник теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/ч			
		2014	2019	2024	2029
1	Котельная Центральная	2,90	2,166	2,166	2,166
Итого		2,90	2,166	2,166	2,166

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

Количество новых и реконструируемых тепловых сетей поселения в двухтрубном исчислении представлено в таблице 7 и изображены на рисунке 2

Таблица 7 Количество сетей переключаемых в течение расчетного периода

Период	Вид строительства	Длина участка, м	Условный диаметр трубопровода, м
2020-2024 г	реконструкция	50	0,05
		65	0,05
		50	0,07
		30	0,05
		199,5	0,05

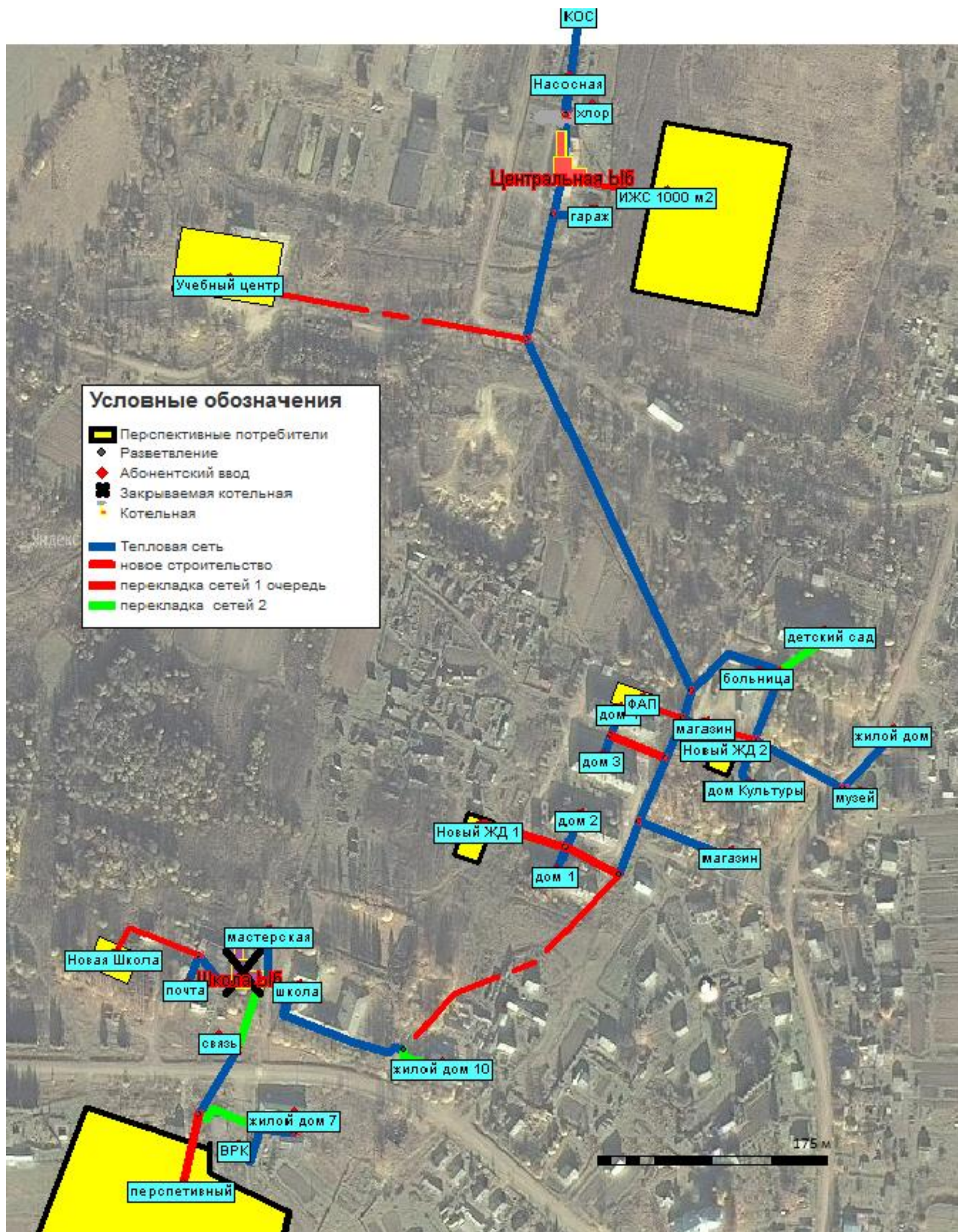


Рисунок 2 Схема района реконструируемых тепловых сетей

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.

Основной вид топлива для котельной Центральная – мазут, котельной школа - каменный уголь. Резервные виды топлива на котельных отсутствуют.

Планируется консервация существующей котельной Школа. Центральную котельную планируется перевести на основной вид топлива – магистральный природный газ, резервным видом топлива будет являться мазут.

Сведения о годовом потреблении основного топлива источниками теплоснабжения представлены в таблице 8.

Таблица 8 Годовые расходы основного топлива на расчетные периоды

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	Размерность	2018 год	2019 год	2024 год	2029 год
1	Центральная котельная	пеллеты	тонн	519	519	-	-
		природный газ	тыс. нм3	-	-	469	469

РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.

Расчет инвестиций в данном разделе представлен в ценах 2019 года.

Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей
представлены в таблице 10

Таблица 10 Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей.

Период	Вид строительства	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Капитальные вложения, тыс. рублей	
2020- 2024 г	реконструкция	50	0,05	350	2836,5
		65	0,05	455	
		50	0,07	425	
		30	0,05	210	
		199,5	0,05	1396,5	

РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).

В настоящее время ООО "Сыктывдинская тепловая компания» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

Выбор теплоснабжающей организации относится к полномочиям органов местного самоуправления поселений, и выполняется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, после прохождения процедур в соответствии с ФЗ 190 «О теплоснабжении».

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Существующая тепловая нагрузка закрываемой котельной Школа в период до 2019 года переводится на котельную Центральная.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования сельского поселения Ыб не выявлено участков бесхозных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».