

Утверждена:
Постановлением Администрации
Боровского сельсовета
от «18»августа 2015 г. №25

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БОРОВСКОЙ СЕЛЬСОВЕТ
КРУТИХИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2026 Г

2015 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.....	
II ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	
Часть 2. Источники тепловой энергии	
Часть 3. Тепловые сети.....	
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.....	
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.....	
Часть 11. Описание существующих и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения....	
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения.....	
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.....	
Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности).....	
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	
III СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой мощ-	

ности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....

Раздел 3. Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....

Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....

Раздел 5. Перспективные топливные балансы.....

Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....

Раздел 7. решение об определении единой теплоснабжающей организации.....

Раздел 8. Решения по бесхозным сетям.....

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения 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 поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом на период до 2026 года.

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

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Боровской сельсовет, далее МО Боровской сельсовет, до 2026 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на устойчивого и надежного снабжения тепловой энергии потребителей.

При разработке схем теплоснабжения руководствовались: Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

Технической базой для разработки являются:

- исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.д.);
- конструктивные данные по видам прокладки и применяемым теплоизоляционным конструкциям, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.).

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава 1. Краткая характеристика территории

МО Боровской сельсовет расположен в северо-восточной части Крутихинского района, Алтайского края и находится на расстоянии 230 км от г. Барнаула. Площадь МО Боровского сельсовета составляет Га.

МО Боровской сельсовет граничит:

- на востоке - с МО Подборным сельсоветом;
- на юге — с МО Крутихинским сельсоветом.

В состав территории МО Боровской сельсовет входят следующие населенные пункты: село Боровое и село Масляха.

Таблица 1.1.1 Сведения о площади и численности постоянного населения МО Боровской сельсовет (по состоянию на 01.01.2015г.)

Перечень сельских населенных пунктов	Площадь , га	Количество домовладений	Численность проживающего населения, чел
с. Боровое			
с. Масляха			
Всего			

Производственную базу МО Боровской сельсовет составляют сельскохозяйственные предприятия.

Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.

В МО Боровской сельсовет теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами - индивидуальными и централизованными источниками тепла.

На территории МО Боровской сельсовет находится одна отопительная котельная.

Производственных котельных на территории МО Боровской сельсовет нет.

Зоны не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

II ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение потребителей МО Боровской сельсовет осуществляется от одной отопительной котельной:

1. Котельная с. Боровое;

Таблица 2.1.1. Обобщенная характеристика системы теплоснабжения МО Боровской сельсовет.

№ п/п	Котельные	Установленная мощность, Гкал/час	Отпускаемая нагрузка Гкал/час	Температурный график, °С	Длина тепловых сетей (двух-трубн.), км
1	Котельная с. Боровое	0.1	0,05	90/70	0,08
	Итого	0.1	0,05		0,08

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения.

1. с. Боровое

В с. Боровое теплоснабжение осуществляется от одного источника тепла, от которых отапливаются социально значимые объекты (школа). Индивидуальное теплоснабжение распространяется на частный сектор и представлено только индивидуальными источниками тепла, работающих на твердом топливе (уголь и дрова).

Часть 2. Источники тепловой энергии

Таблица 2.2.1 Описание котельных

Показатели	Значения
Котельная с. Боровое (МКОУ Боровская ООШ)	
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива - каменный уголь. Котлоагрегаты: Водогрейный котел ТР 100 (2013г.)
б) параметры установленной тепловой	Установленная тепловая мощность

мощности теплофикационного оборудования	0.1 Гкал/час. (0.12 МВт)
в) Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0.1 Гкал/час. (0.1 МВт) подключенная тепловая нагрузка 0,05 Гкал/ч
г) объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды	Расход тепловой энергии на собственные нужды и при передачи теплоносителя (потери в тепловых сетях) 44Гкал/год.
д) дата последнего капитального ремонта	2013 год
е) схема выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузкой и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая нагрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 283 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 239 Гкал/год.
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии - расчетный
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии отсутствует.
л) Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети

Описание тепловых сетей источников теплоснабжения МО Боровской сельсовет представлено в табл. 2.3.1

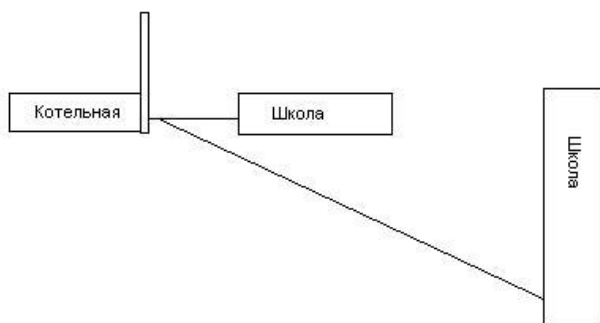


Рис. 2.3.1. Схема тепловой сети котельной с. Боровое

Таблица 2.3.1. Описание тепловой сети котельной с. Боровое

Показатели	Описание, значение
Котельная Школьная с. Боровое	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до вводов жилой квартал и к социально значимым объектам	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график - 95/70 °С.
б) параметры тепловых сетей, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, характеристика грунтов в местах прокладки	Тепловая сеть водяная 2-х трубная; материал трубопроводов - сталь; способ прокладки — надземная; компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления теплотрассы.
в) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Запорно-регулирующая арматура на тепловых сетях - вентили, задвижки, краны.
г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер.	отсутствуют
д) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети	отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному графику 95/70 °С и температуре наружного воздуха.
е) статистика отказов тепловых сетей более суток (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей отсутствует.
ж) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных и текущих ремонтов	Гидравлическое испытания проводятся регулярно
и) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных)	Летние ремонты проводятся ежегодно
к) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 37 Гкал/год.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков

участков тепловой сети и результаты их использования	тепловых сетей отсутствуют.
м) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям - непосредственное с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха; нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует; имеется только отопительная нагрузка.
н) Наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии отпущенной из тепловой сети потребителям.	Приборы учета тепловой энергии не востребованы
о) Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих предприятий используемых средства автоматики, телемеханизации и связи	диспетчерские службы не востребованы.
п) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозных сетей не выявлено

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории МО Боровской сельсовет действует один источник теплоснабжения. Описание зон действия источников теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов приведено в табл.2.4.1.

Таблица 2.4.1. зона действия источников теплоснабжения МО Боровской сельсовет.

Теплоснабжающая	Вид источника теп-	Зоны действия источников теплоснабжения
-----------------	--------------------	---

организация	лоснабжения	
ООО «Техком»	Отопительная котельная с. Боровое	Юридические лица: - МКОУ Боровская ООШ

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии сведены в таблицу 2.5.1

Таблица 2.5.1. Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным МО Боровской сельсовет

№ п/п	Котельная	Подключенная нагрузка, Гкал/ч.				
		Всего	в том числе			
			отопление	вентиляция	ГВС	технология
1	Котельная с. Боровое	0,05	0,05	0	0	0
Итого		0.05	0,05	0	0	0

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения, представлены в табл 2.6.1

Таблица 2.6.1. Баланс тепловой мощности котельных МО Боровской сельсовет

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери теплоносителя, Гкал/ч	Потери теплоносителя, % от отпускной т/э
1	Котельная с. Боровое	0.1	0.1	0,001	0.099	0,05	0.049	51	0,006	15
	итого	0.1	0.1	0,001	0.099	0.05	0.049		0,006	

Таблица 2.6.2. Структура полезного отпуска тепловой энергии от котельных МО Боровской сельсовет

№ п/п	Котельная	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	
					Всего	В т.ч. на нужды предприятия, Гкал/год
1	Котельная с. Боровое	283	8	36	239	0
	итого	283	8	36	239	0

Дефицитов тепловой мощности по источникам тепловой энергии МО Боровской сельсовет не выявлено.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Таблица. 2.7.1. Балансы теплоносителя

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расход сетевой воды, м ³ /ч
1	Котельная с. Боровое	0.1	0.05	8
	Всего	0.1	0.05	8

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечением топливом.

При составлении топливного баланса принимается теплота сгорания каменного угля 5100 ккал/кг.

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием вида и количества основного топлива приведен в табл. 2.8.1

Таблица 2.8.1. топливный баланс источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Котлоагрегаты (основные)	вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Удельный расход топлива на выработку 1Гкал, кг/Гкал	Расход топлива на выработку тепла, т /год
1	Котельная с. Боровое	ТР-100	Уголь	283	225	64
	Всего			283		64

Часть 9. Технико-экономические показатели теплоснабжающей организации.

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, представлено в табл. 2.9.1.

Таблица 2. 9.1.Технико-экономические показатели теплоснабжающей организации ООО "Техком"

Наименование организации	ООО "Техком"
Место расположение организации	с. Крутиха
Наименование муниципального образования	Крутихинский район
Юридический адрес	658750 Алтайский край, Крутихинский район, с. Крутиха, ул. Алтайская, 4
Почтовый адрес	658750 Алтайский край, Крутихинский район, с. Крутиха, ул. Алтайская, 4
Ф.И.О. руководителя	Преображенский С.М.
Ф.И.О. главного бухгалтера	МошкарOVA О.В.
Ф.И.О. и должность лица, ответственного за заполнение формы	Экономист - Разина О.С.
Контактные телефоны ((код) номер телефона)	385-89-22708, 385 89 22 3 69
ИНН	2252004198
КПП	225201001
ОГРН	1122207000266
Период представления информации:	Плановый 2015 год

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	Значение показателя	Примечание
1	Информация о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам):				
1.1	Утвержденные тарифы на тепловую энергию для потребителей		с 01.01.2015 30.06.2015г.	с 01.07.2015 г	Решение Управления Алтайского края по государ-
	одноставочный	Руб/Гкал	1425.45	1543.75	

					ственному регулированию цен и тарифов от 10.12.14 №362(без НДС)
2	Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой организации)				
2.1	Вид регулируемой деятельности (производство передача и сбыт тепловой энергии)			Производство и реализация тепловой энергии	
2.2	Выручка от регулируемой деятельности	Тыс. Руб.	14485		
2.3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	Тыс. Руб.	21356		
	Расходы на топливо (уголь),	Тыс. Руб.	8539		
	Цена угля	Руб/тн	1942		
	Объем угля	т	4397		
	Расходы на покупаемую тепловую энергию	Тыс. Руб.			
	Средневзвешенная стоимость 1 кВт/ч	Руб/кВт	5.0		
	Объем приобретения электрической энергии	Тыс. Квт/ч	542.66		
	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	Тыс. Руб.			
	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	Тыс. Руб.	5074.2		
	Общехозяйственные расходы	Тыс. руб	876.5		
	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	Тыс. руб	627.5		
	Расход на текущий ремонт основных производственных средств	Тыс. Руб.	2343		
2.4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг	Тыс. Руб.			
2.5	Объем выработанной тепловой энергии	Тыс. Гкал	12590		
2.6	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе	Тыс. Гкал	10536		
	По нормативам потребления	Тыс. Гкал	10536		
2.7	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	18,7		
2.8	Протяженность тепловых сетей	км.	8.47		
2.9	Количество котельных	шт.	5		

2.10	Среднечисленная численность основного производственного персонала	человек	16		
2.11	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемую в тепловую сеть	Кг у.т./Гкал	274		
2.12	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	Тыс. Квтч/Гкал	44.4		
2.13	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	Куб.м/Гкал			
3	Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества				
3.1	Количество аварий на системах теплоснабжения	Единиц на км.	0		
3.2	Количество часов (суммарно за календарный год), превышающих допустимую продолжительность перерыва подачи тепловой энергии, и количество потребителей, затронутых ограничениями подачи тепловой энергии, в том числе:				
	Количество часов (суммарно за календарный год)	час	0		
	Количество потребителей, затронутых ограничениями подачи тепловой энергии	человек	0		
3.3	Количество часов (суммарно за календарный год) отключения от нормативной температуры воздуха по вине регулируемой организации в жилых и не жилых отапливаемых помещениях	час	0		
4	Информация об инвестиционных программах				
4.1	Цели инвестиционной программы		Обеспечение бесперебойной и аварийной подачи тепловой энергии от источника до потребителя		
	Сроки начала и окончания реализации инвестиционной программы	год			
	Потребность в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы	Тыс. руб			
5	Информация о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения.				
5.1	Количество поданных и зарегистрированных заявок на подключение к системе теплоснабжения	шт	5		

5.2	Количество исполненных заявок на подключение к системе теплоснабжения	шт	5		
5.3	Количество заявок на подключение к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении	шт	0		
5.4	Информация о резерве мощности системы теплоснабжения	Гкал/ч	7.505		

Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных тарифов с учетом последних трех лет приведена в табл.2.10.1

Таблица 2.10.1. Динамика тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО Боровской сельсовет (с учетом НДС)

года	2013 г.	с 01.07.2013 - 30.06.2014 г.	с 01.07.2014 - 30.06.2015г.	с 01.07.2015 г
Сумма, руб.	1255.41	1370.26	1425.45	1543.75
% роста		9.15	4	8.3

Часть 11. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

При составлении топливного баланса принимается теплота сгорания каменного угля 5100 ккал/кг.

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием вида и количества основного топлива приведен в табл. 2.8.1

Таблица 2.8.1. топливный баланс источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Котлоагрегаты (основные)	вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Удельный расход топлива на выработку 1Гкал, кг/Гкал	Расход топлива на выработку тепла, т /год
1	Котельная с. Боровое	ТР-100	Уголь	283	225	64
	Всего			283		64

Часть 12. Описание существующих и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

Из статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении" следует:

Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов

1. Развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

2. Развитие системы теплоснабжения поселения или городского округа осуществляется на основании схемы теплоснабжения, которая должна соответствовать документам территориального планирования поселения или городского округа, в том числе схеме планируемого размещения объектов теплоснабжения в границах поселения или городского округа.

3. Уполномоченные в соответствии с настоящим Федеральным законом органы должны осуществлять разработку, утверждение и ежегодную актуализацию схем теплоснабжения, которые должны содержать:

1) определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного теплоснабжения;

2) решение о загрузке источников тепловой энергии, принятые в соответствии со схемой теплоснабжения;

3) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных, в том числе график перевода котельных в "Пиковый" режим функционирования;

4) меры по консервации избыточных источников тепловой энергии;

5) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

б) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение тепло потребляющих установок к системе теплоснабжения целесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе;

7) оптимальный температурный график и оценку затрат при необходимости его изменения.

В настоящее время (2015 год) сложилась следующая ситуация с централизованным теплоснабжением МО Боровской сельсовет.

Анализ расчетов тепловой мощности показал, что в зависимости от тепловой мощности источника теплоты системы теплоснабжения можно классифицировать по следующим категориям:

- централизованные более 20 Гкал/час;
- умеренно централизованное от 3 до 20 Гкал/час;
- децентрализованное от 1 до 3 Гкал/час;
- автономные от 0,1 до 1 Гкал/час;
- местные до 0,1 Гкал/час.

Таблица 2.11.1. Категории тепловой мощности котельных МО "Боровской сельсовет"

№ п/п	Котельная	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от предполагаемой мощности	Категории классификации котельных по тепловой мощности	Категории классификации котельных по тепловой нагрузки
1	Котельная с.Боровое	0.099	0,05	0,044	51	местная	местная

Тепловые сети также оцениваются по значению тепловой напряженности - отношению тепловой нагрузки в Гкал к протяженности сети в км.

Таблица 2.11.4. Тепловая напряженность теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО Боровской сельсовет

№ п/п	Система теплоснабжения	длина трубопроводов тепосети, км	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая мощность котельных, Гкал/ч.	тепловая напряженность по нагрузке, Гкал/км	Тепловая напряженность по мощности, Гкал/км	Оптимальная величина тепловой напряженности, Гкал/км
1	Котельная с. Боровое	0,08	0,05	0.1	0,6	1,25	5
	итого	0.08	0,05	0.1			

Описание технологических проблем системы теплоснабжения МО Боровской сельсовет дающую низкую эффективность теплоснабжения:

- Высокие тепловые потери 15% связаны с плохим состоянием теплоизоляции трубопроводов тепловых сетей;
- Высокая стоимость топлива;
- Низкая плотность тепловой нагрузки, переход отдельных объектов на индивидуальное теплоснабжение.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в табл 2.11.1

Таблица 2.11.1 базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

	Система теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч.	Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
1	Котельная с. Боровое	0,05	283
Итого		0,05	283

Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов

Приросты площадей строительных фондов планируется за счет малоэтажного индивидуального жилищного строительства.

Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности)

Теплоснабжение прогнозируемых к строительству объектов предусматривается от индивидуальных источников тепловой энергии, поэтому приростов потребления тепла на цели централизованного теплоснабжения не ожидается. При этом в качестве основного вида топлива индивидуальных источников предусматривается уголь и дрова.

Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.

В связи техническим состоянием источников тепловой энергии МО Боровской сельсовет и тепловых сетей этих источников, их убыточностью, высокой степенью износа котельного оборудования и тепловых сетей, основным направлением в развитии системы теплоснабжения МО Боровской сельсовет на расчетный период до 2026 года является модернизация систем теплоснабжения. Данные мероприятия включают в себя перекладку 40% ветхих тепловых сетей - 0,032 км. и произвести гидравлическую увязку путем установки дросселирующих шайб (или балансировочных клапанов) на отдельных вводах на тепловых сетях. Провести модернизацию изношенного и более энергозатратного котельного оборудования на энергоэффективное (насосы, тягодутьевое оборудование, освещение).

III СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию представлены в табл 3.1.1

Таблица 3.1.1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию централизованных источников теплоснабжения.

№ п/п	Населенный пункт	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час					
			Базовый уровень (2015 г.)	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2021 г.г.	2022-2026 г.г.
1	с. Боровое	0.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	итого	0.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Перспективные балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей приведены в табл. 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей.

№ п/п	Система теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час					
			Базовый уровень (2015 г.)	2016г.	2017 г.	2018 г.	2019-2021 г.г.	2022-2026 г.г.
1	Котельная с. Боровое	0.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	итого	0.1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Раздел 3. Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Предлагаемые мероприятия приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, описание основных проблем - в Части 11 Главы 3 Обосновывающих материалов.

Основное направление развития теплоснабжения в МО Боровской сельсовет определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период до 2026 г., - модернизация систем теплоснабжения.

Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предполагаемые мероприятия приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, описание основных проблем - в части 11 Главы 3 Обосновывающих материалов.

Раздел 5. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии расположенного в границах поселения, рассчитываются на основе качества угля.

Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предлагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

Раздел 7. решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется Общество с ограниченной ответственностью "Техком"

Раздел 8. Решения по бесхозяйным сетям

Бесхозяйные сети отсутствуют.