



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЭНЕРГОТЕСТ

	Шифр: 2018-12-03
Заказчик:	Исполнительный комитет Буинского муниципального района РТ
Документ:	Схема теплоснабжения г. Буинск до 2035 года
Том:	Том 1. Утверждаемая часть
Обозначение:	2018-12-03-СТ(У)
Разработан:	2018 г.

Генеральный директор
ООО «ЭНЕРГОТЕСТ»
А. М. Карпик

г. Буинск

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
1. Раздел. «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа»	5
2. Раздел. «Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	19
3. Раздел. «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	30
4. Раздел. «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»	32
5. Раздел. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	33
6. Раздел. «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	36
7. Раздел. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	41
8. Раздел. «Перспективные топливные балансы»	42
9. Раздел. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» .	46
10. Раздел. «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»	49
11. Раздел. «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	52
12. Раздел. «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»	53
13. Раздел. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения	54
14. Раздел. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	56
15. Раздел. Ценовые (тарифные) последствия	63

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 населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективных схем теплоснабжения населенных пунктов.

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.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации. Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения 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.

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 взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а также результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

1. Раздел. «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа»

1.1. Существующая отапливаемая площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние этапы.

Информация представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

Элемент территориального деления	Объект строительства	Единица измерения	Этапы							
			2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
г. Буинск	Жилищный фонд	тыс. м2	444	444	444	444	565,56	565,56	835,9	1324,3
	- многоэтажные, многоквартирные	тыс. м2	158,9	158,9	158,9	158,9	209,84	209,84	455,5	695,3
	- индивидуальные	тыс. м2	285,1	285,1	285,1	285,1	355,72	355,72	380,4	629,0
	Общественные здания	тыс. м2	2,2	2,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Производственные здания	тыс. м2	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Данные предоставлены в таблицах 1.2 и 1.3

Таблица 1.2 Объем потребления тепловой энергии

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная Досуговый Центр	2017	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2018	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2019	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2020	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2021	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2022-2026	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2027-2031	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2032-2035	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
Котельная Школа №1-1, 1-2	2017	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2018	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2019	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2020	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2021	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2022-2026	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2027-	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2031								
	2032-2035	0,226						0,226	
Котельная Школа №4	2017	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2018	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2019	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2020	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2021	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2022-2026	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2027-2031	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2032-2035	0,037						0,037	
Котельная д/сад Теремок	2017	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2018	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2019	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2020	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2021	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2022-2026	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2027-2031	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2032-2035	0,054						0,054	
Котельная Школа №5	2017	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2018	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2019	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2020	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2021	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2022-2026	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
	2027-2031	0,142						0,142	
	2032-2035	0,142	-	-	-	-	-	0,142	-
Котельная Школа №5 - Алтынчэч	2017	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2018	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2019	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2020	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2021	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2022-2026	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2027-2031	0,089	-	-	-	-	-	0,089	-
	2032-2035	0,089						4,872	
Квартальная котельная №1	2017	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2018	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2019	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2020	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2021	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2022-2026	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2027-2031	4,872	-	-	-	-	-	4,872	-
	2032-2035	4,872						4,872	
Квартальная котельная №2	2017	3,223	-	-	-	-	-	3,223	-
	2018	3,223	-	-	-	-	-	3,223	-
Котельная	2017	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Сахарный завод	2018	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2019	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2020	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2021	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2022-2026	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2027-2031	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
	2032-2035	4,084	-	-	-	0,053	-	4,137	-
Котельная Интернат	2017	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2018	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2019	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2020	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2021	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2022-2026	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2027-2031	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-
	2032-2035	0,721	-	-	-	-	-	0,721	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная Вахитова	2017	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2018	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2019	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2020	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2021	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2022-2026	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
	2027-2031	0,679						0,679	
	2032-2035	0,679	-	-	-	-	-	0,679	-
Котельная шк. Луначарского-1	2017	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2018	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2019	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2020	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2021	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2022-2026	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
	2027-2031	0,096						0,096	

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2032-2035	0,096	-	-	-	-	-	0,096	-
Котельная ЦРБ	2017	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2018	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2019	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2020	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2021	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2022-2026	3,757				0,055		3,812	
	2027-2031	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-
	2032-2035	3,757	-	-	-	0,055	-	3,812	-

Таблица 1.3 Объем потребления теплоносителя

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная Досуговый Центр	2017	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2018	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2019	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2020	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2021	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2022-2026	0,063						0,063	
	2027-2031	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
	2032-2035	0,063	-	-	-	-	-	0,063	-
Котельная Школа №1-1, 1-2	2017	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2018	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2019	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2020	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2021	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2022-2026	0,226						0,226	
	2027-2031	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
	2032-2035	0,226	-	-	-	-	-	0,226	-
Котельная Школа №4	2017	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2018	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2019	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2020	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2021	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2022-2026	0,037						0,037	
	2027-2031	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
	2032-2035	0,037	-	-	-	-	-	0,037	-
Котельная д/сад Теремок	2017	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2018	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2019	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2020	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2021	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2022-2026	0,054						0,054	
	2027-2031	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
	2032-2035	0,054	-	-	-	-	-	0,054	-
Котельная Школа №5, Алтынчэч	2017	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2018	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2019	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2020	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2021	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2022-	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2027-2031	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
	2032-2035	0,231	-	-	-	-	-	0,231	-
Квартальная котельная №1	2017	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2018	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2019	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2020	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2021	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2022-2026	304,500						304,500	
	2027-2031	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
	2032-2035	304,500	-	-	-	-	-	304,500	-
Квартальная котельная №2	2017	206,040	-	-	-	-	-	206,040	-
	2018	206,040	-	-	-	-	-	206,040	-
Котельная Сахарный завод	2017	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2018	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2019	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2020	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2021	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2022-	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
	2027-2031	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
	2032-2035	242,917	-	-	-	12,700	-	255,617	-
Котельная Интернат	2017	94	-	-	-	-	-	94	-
	2018	94	-	-	-	-	-	94	-
	2019	94	-	-	-	-	-	94	-
	2020	94	-	-	-	-	-	94	-
	2021	94	-	-	-	-	-	94	-
	2022-2026	94	-	-	-	-	-	94	-
	2027-2031	94	-	-	-	-	-	94	-
	2032-2035	94	-	-	-	-	-	94	-
Котельная Вахитова	2017	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2018	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2019	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2020	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2021	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2022-2026	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2027-	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
	2032-2035	50,040	-	-	-	-	-	50,040	-
Котельная шк.	2017	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Луначарского-1, 2	2018	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2019	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2020	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2021	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2022-2026	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2027-2031	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
	2032-2035	1,045	-	-	-	-	-	1,045	-
Котельная ЦРБ	2017	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2018	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2019	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2020	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2021	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2022-2026	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2027-2031	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-
	2032-2035	205,027	-	-	-	2,680	-	207,707	-

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя, объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления теплоносителя производственными объектами на каждом этапе.

Потребление тепловой энергии промышленными предприятиями осуществляется от собственных автономных котельных с бытовыми котлами мощностью до 200 КВт.

Перспективное развитие промышленности г. Буинск намечается, в основном, за счет развития и реконструкции существующих предприятий.

Данные о приростах теплопотребления и тепловых нагрузок предприятиями г. Буинск не были предоставлены. При отсутствии такой информации, на данном этапе разработки схемы теплоснабжения, принимаем что прирост потребления тепловой энергии, при развитии и расширении производственных объектов, будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих мероприятий и технологий.

2. Раздел. «Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены на рисунках в 4 Части 1 Главы Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Отопление индивидуальной, усадебной и старой коммунальной застройки осуществляется от индивидуальных источников тепла, как правило, с помощью бытовых котлов, работающих на природном газе.

Согласно генерального плана в перспективе использования индивидуальных источников тепловой энергии планируется:

-отопление существующей усадебной, секционной, общественно-коммунальной, административной застройки, отапливаемой от собственных источников тепла оставить без изменения;

-в кварталах 61,64,67 планируется постройка 5 детских садов;

-в районах нового строительства (кварталы 63,63) предполагается размещение поликлиник на первых этажах жилых зданий;

-до 2020 года планируется строительство учреждений культуры, досуга, искусства в кварталах 51,60,63;

-до 2020 года в квартале 63, планируется строительство торговых площадей в новом торгово-развлекательном центре и строительство магазина стройматериалов, магазина продовольственных и непродовольственных товаров, а также торговые ряды в квартале 16;

-к 2030 году планируется теплоснабжение секционной застройки 3-5эт. квартала 18;

-к 2030 году планируется перефункционалирование здания школы №1 в административно-деловую зону, а также строительство общеобразовательной школы на 550 учащихся в квартале 63 с отоплением данных зданий от индивидуальных автономных источников тепловой энергии;

-к 2030 году планируется открытие предприятий бытового обслуживания (прачечные, химчистки), а также гостиницы и пожарного депо.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют:

а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;

б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;

в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;

г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;

д) значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;

е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;

ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;

з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Дефициты тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	Тепловая мощность источников тепловой энергии нетто
2017 год								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Квартальная котельная №2	3,87	3,87	0,0987	3,223	0,4086	3,6316	0,1397	3,7713
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2018 год								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145

Алтынчеч								
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Квартальная котельная №2	3,87	3,87	0,0987	3,223	0,4086	3,6316	0,1397	3,7713
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2019 год								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2020 год								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415

Котельная Школа №5- Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2021 год								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5- Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2022-2026 годы								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145

Алтынчеч								
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2027-2031 годы								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145
Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644
2032-2035 годы								
Котельная Досуговый Центр	0,138	0,138	0,0023	0,063	0,0105	0,0735	0,0622	0,1357
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,298	0,298	0,0041	0,226	0,0187	0,2447	0,0492	0,2939
Котельная Школа №4	0,138	0,138	0,0195	0,037	0,0058	0,0428	0,0757	0,1185
Котельная д/сад Теремок	0,138	0,138	0,0022	0,054	0,0101	0,0641	0,0717	0,1358
Котельная Школа №5	0,149	0,149	0,0075	0,142	0,0344	0,1764	-0,0349	0,1415
Котельная Школа №5-Алтынчеч	0,222	0,222	0,0075	0,089	0,0344	0,1234	0,0911	0,2145

Квартальная котельная №1	6,8	6,8	0,1209	4,873	0,5566	5,4296	1,2495	6,6791
Котельная Сахарный завод	5,38	5,38	0,1017	4,084	0,4685	4,5525	0,7258	5,2783
Котельная Интернат	0,95	0,95	0,0176	0,721	0,081	0,802	0,1304	0,9324
Котельная Вахитова	1,08	1,08	0,016	0,679	0,0738	0,7528	0,3112	1,064
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,149	0,149	0,0033	0,096	0,015	0,111	0,0347	0,1457
Котельная ЦРБ	5,35	5,35	0,0856	3,757	0,3942	4,1512	1,1132	5,2644

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

В таблице 2.2. - 2.3 приведены исходные данные и результаты расчета по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Таблица 2.2 Исходные данные и результаты расчета по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Источник	D, м	Расчетная пропускная способность тепловой энергии через трубопровод, Гкал/час	Расчетный годовой отпуск тепловой энергии через трубопровод, Гкал/год	Расчетные тепловые потери, Гкал/год	Допустимая длина тепловой сети, м		
					Канальная прокладка	Бесканальная прокладка	Надземная прокладка
Котельная школа №1-1, 1-2	0,05	0,060	462,45	23,12	-	31	-
Котельная шк. №4	0,05	0,060	184,98	9,25	-	-	43
Котельная д/сад Теремок	0,05	0,060	184,98	9,25	-	23	-
Котельная №5, Алтынчеч	0,07	0,150	462,45	23,12	-	71	-
Квартальная котельная №1	0,025	0,020	61,66	3,08	-	-	33,6
	0,032	0,035	107,91	5,40	-	-	50
	0,05	0,060	184,98	9,25	-	177	854,45
	0,07	0,150	462,45	23,12	-	100	305,2
	0,08	0,230	709,09	35,45	-	107,8	425,8
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	539,6	605,6
	0,125	0,700	2158,10	107,91	-	226,7	161
	0,15	1,150	1,5	177,27	-	29,6	416,5
Квартальная котельная №2	0,2	2,700	8324,10	416,21	-	-	658,9
	0,032	0,020	61,66	3,08	-	-	21,6
	0,05	0,060	184,98	9,25	-	24	220,3
	0,07	0,150	462,45	23,12	-	19	188
	0,08	0,230	709,09	35,45	-	27,5	90
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	17	469,5
	0,15	1,150	3545,45	177,27	-	24,5	528
Котельная ЦРБ	0,2	2,700	8324,10	416,21	-	-	32
	0,04	0,035	107,91	5,40	-	18,60	-
	0,05	0,060	184,98	9,25	-	55	127,5
	0,07	0,150	462,45	23,12	-	8,7	162,3
	0,08	0,230	709,09	35,45	-	42,5	224,2
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	145	239,90

Источник	D, м	Расчетная пропускная способность тепловой энергии через трубопровод, Гкал/час	Расчетный годовой отпуск тепловой энергии через трубопровод, Гкал/год	Расчетные тепловые потери, Гкал/год	Допустимая длина тепловой сети, м		
					Канальная прокладка	Бесканальная прокладка	Надземная прокладка
	0,114	0,545	1680,235	84,012	-	-	141,8
	0,125	0,700	2158,10	107,91	-	-	96
	0,15	1,150	3545,45	177,27	-	176,2	160,2
	0,2	2,700	8324,10	416,21	-	-	297,3
Котельная шк. Интернат	0,05	0,060	184,98	9,25	-	-	82,5
	0,07	0,150	462,45	23,12	-	3	221,4
	0,08	0,230	709,09	35,45	-	-	82
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	29	10
	0,15	1,150	3545,45	177,27	-	91,5	45,2
	0,2	2,700	5857,70	292,89	-	73,5	
Котельная шк.им.Вахитова	0,05	0,060	184,98	9,25	-	3	91
	0,07	0,150	462,45	23,12	-		131,5
	0,08	0,230	709,09	35,45	-		65,5
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-		63
	0,125	0,700	2158,10	107,91		22,7	
Котельная шк. Луначарского – 1, 2	0,07	0,150	462,45	23,12	-	30	61
Котельная Досуговый центр	0,05	0,060	182,37	9,12	-	-	21
Котельная пос. Сахарный завод	0,02	0,020	60,79	3,04	-		52
	0,04	0,035	106,38	5,32	-		48-
	0,05	0,060	182,37	9,12	-	101	236,6-
	0,07	0,150	455,92	22,80	20		447
	0,08	0,230	699,08	34,95	20		303
	0,1	0,390	1185,39	59,27	-		772,4-
	0,15	1,150	3495,38	174,77	-		752
	0,25	3,475	10713,43	535,67	-		419

Источник	D, м	Расчетная пропускная способность тепловой энергии через трубопровод, Гкал/час	Расчетный годовой отпуск тепловой энергии через трубопровод, Гкал/год	Расчетные тепловые потери, Гкал/год	Допустимая длина тепловой сети, м		
					Канальная прокладка	Бесканальная прокладка	Надземная прокладка
	0,082	0,230	709,09	35,45	-	121,20	-
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	149,00	252,60
	0,15	1,150	3545,45	177,27	-	312,20	191,10
	0,207	2,700	8324,10	416,21	-	-	297,80
Котельная шк. Интернат	0,05	0,060	184,98	9,25	-	-	31,86
	0,069	0,150	462,45	23,12	-	94,76	72,73
	0,082	0,230	709,09	35,45	-	136,88	99,20
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	201,84	-
	0,15	1,150	3545,45	177,27	-	517,44	-
	0,184	1,900	5857,70	292,89	-	739,03	-
Котельная шк.им.Вахитова	0,05	0,060	184,98	9,25	-	45,10	32,76
	0,069	0,150	462,45	23,12	-	97,81	-
	0,082	0,230	709,09	35,45	-	140,60	-
	0,1	0,390	1202,37	60,12	-	208,76	149,84
Котельная шк. Луначарского - 1	0,069	0,150	462,45	23,12	-	-	21,14
Котельная Досуговый центр	0,05	0,060	182,37	9,12	-	-	30,97
Котельная шк. Луначарского - 2	0,069	0,150	455,92	22,80	-	40,03	20,67
Котельная пос. Сахарный завод	0,033	0,020	60,79	3,04	-	17,82	-
	0,04	0,035	106,38	5,32	-	28,82	-
	0,05	0,060	182,37	9,12	-	44,64	-
	0,069	0,150	455,92	22,80	-	95,15	-
	0,082	0,230	699,08	34,95	-	156,68	-
	0,1	0,390	1185,39	59,27	-	206,16	-
	0,15	1,150	3495,38	174,77	-	474,26	-
	0,207	2,700	8206,55	410,33	-	966,89	-

В таблице 2.3 приведены данные о существующем и эффективном радиусе теплоснабжения.

Таблица 2.3 Данные о существующем и эффективном радиусе теплоснабжения.

Источник тепловой энергии	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Котельная школа №1-1	0,030	0,07
Котельная школа №1-2	0,034	0,07
Котельная шк. №4	0,030	0,02
Котельная д/сад Теремок	0,025	0,03
Котельная №5	0,035	0,09
Котельная №5-Алтынчеч	0,035	0,09
Квартальная котельная №1	0,57	3,74
Квартальная котельная №2	0,32	1,38
Котельная ЦРБ	0,387	1,38
Котельная шк. Интернат	0,228	1,89
Котельная шк.им.Вахитова	0,232	0,67
Котельная шк. Луначарского - 1	0,025	0,02
Котельная Досуговый центр	0,21	0,03
Котельная шк. Луначарского - 2	0,035	0,06
Котельная пос. Сахарный завод	0,930	1,99

Расчета эффективного радиуса теплоснабжения Квартальных котельных №1,2, котельной ЦРБ, котельной Сахарный завод, котельной Интернат, котельной Вахитова не выполнен так как данные по нагрузкам абонентов и характеристики тепловой сети предоставлены не в полном объеме.

3. Раздел. «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Данные о существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник	Расп.пр-сть. ВПУ, т/ч	Удельный расход воды на нужды ХВО, т.							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная №1	8	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Котельная №2	3	0,062	0,062	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	8	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Котельная ЦРБ	8	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Котельная Вахитова	3	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Котельная Интернат	3	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные балансы потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2 Существующие и перспективные балансы потерь теплоносителя в аварийных режимах

Наименование источника теплоснабжения	Величина утечек теплоносителя, куб. м/год							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Квартальная котельная №1	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01
Квартальная котельная №2	1,50	1,50	-	-	-	-	-	-
Котельная Интернат	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Котельная ЦРБ	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Котельная Вахитова	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Котельная Досуговый Центр	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная Школа №5 и Д/С «Алтынчеч»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная Д/С Теремок	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Наименование источника теплоснабжения	Величина утечек теплоносителя, куб. м/год							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная шк. Луначарского – 1, 2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная Школа №4	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная Сахарный завод	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48

4. Раздел. «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Планом развития системы теплоснабжения города предусматривается перевод жителей на индивидуальные поквартирные системы отопления.

В 2019 году планируется перевод на индивидуальную поквартирную систему теплоснабжения потребителей Квартальной котельной №2, в связи с чем котельную ликвидируют, кроме потребителей: Д/С Солнышко, ул. Ефремова, д. 133, и магазин Радуга, которые будут подключены к котельной ЦРБ

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа.

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей и перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

5. Раздел. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения.

Для покрытия перспективной нагрузки строительство новых источников теплоснабжения не требуется.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Резервы располагаемой мощности существующих котельных достаточны для покрытия в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Цель мероприятия	Срок внедрения	Стоимость мероприятия, тыс. руб.
Котельная Интернат	Замена котлов КСВ-2.9 и ВК 2.1 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	2010
Котельная Сахарный завод	Замена котлов КСВ-1.86, КВГ-400 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	2000
Котельная Досуговый центр	Замена котлов КЧМ-5 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	120
Котельная Школа №5	Замена котлов КЧМ-5 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	210
Котельная Школа №1	Замена котлов КЧМ-5 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	240
Котельная Школа №4	Замена котлов КЧМ-5 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	120
Котельная Школы Луначарского	Замена котлов КСГ-80 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	360
Котельная д/с Теремок	Замена котлов КЧМ-5 на более модернизированные котлы той же мощности	Повышение эффективности работы котельной за счет увеличения КПД котлов	2019-2023	120

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных не предусмотрена.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников энергии, выработавших нормативный срок службы, не требуются.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

В соответствии с Генеральным планом меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Изменение температурного графика отпуска тепловой энергии не предусматривается.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в Разделе 2.

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

6. Раздел. «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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).

Зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой мощности отсутствуют.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

В соответствии с Генеральным планом перспективные районы под жилищную, комплексную или производственную застройку не запланированы.

6.3. Предложения по строительству и реконструкции 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 и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не предусматривается.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 6.1

Таблица 6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

№	Наименование котельной	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Диаметр труб, м	Объем работ, км	Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.	Срок реализации мероприятия				
1	Котельная школы Луначарского	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей	Повышение качества поставляемой тепловой энергии за счет за счет снижения тепловых потерь с поверхности трубопровода, а также снижение потерь напора на участках трубопровода и снижение утечек теплоносителя	0,07	0,091	589,7833	2019				
2	Котельная ЦРБ	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,05	0,074	422,424	2019-2023				
				0,05	0,012	68,501					
				0,07	0,1063	688,943					
				0,08	0,1682	1092,086					
				0,1	0,145	1005,753					
				0,1	0,2399	1664,001					
				0,114	0,1418	1226,455					
				0,125	0,096	830,322					
				0,15	0,1762	1811,763		2024-2028			
				0,15	0,1602	1647,244					
				0,2	0,2973	4016,759					
				2	Котельная ЦРБ	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,025	0,0938	234,500	2019-2023
								0,032	0,0818	253,580	2024-2028
								0,04	0,0685	287,700	
				2	Котельная ЦРБ	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,05	0,1077	614,798	2024-2028
0,05	0,0825	471,014					2019-2023				
3	Котельная Интернат	Замена		0,05	0,0825	471,014	2019-2023				

		трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,07	0,2214	1434,405	2024-2028
				0,07	0,003	19,436	
				0,08	0,082	531,457	
				0,1	0,029	201,243	
				0,1	0,01	69,394	
				0,15	0,0915	942,604	
				0,15	0,0452	465,636	
				0,2	0,0735	993,089	
4	Котельная Вахитова	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей	Повышение качества поставляемой тепловой энергии за счет за счет снижения тепловых потерь с поверхности трубопровода, а также снижение потерь напора на участках трубопровода и снижение утечек теплоносителя	0,08	0,0485	314,833	2019-2023
7	Котельная школы №1	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,07	0,031	194,438	2019-2023
8	Котельная Досугового центра	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,05	0,021	119,877	2019-2023
10	Квартальная котельная №1	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,025	0,0336	1256,431	2019-2023
				0,032	0,05	2337,111	
				0,05	0,1045	308,236	
				0,05	0,6525	1924,633	
				0,07	0,2612	1698,357	
			0,08	0,2736	1743,712		
			0,1	0,1563	877,784		
0,1	0,6056	3401,063					

				0,125	0,161	2338,637	
				0,15	0,0296	341,429	
				0,15	0,385	4440,890	
				0,2	0,5477	7398,240	
11	Котельная «Сахарный завод»	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		0,02	0,052	1555,581	2019-2023
				0,05	0,045	256,879	
				0,07	0,02	129,622	2024-2028
				0,08	0,02	176,163	2019-2023

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

В пункте 6.4 предлагается реконструкция существующих тепловых сетей с заменой трубопроводов и тепловой изоляции на современные материалы с применением энергоэффективных технологий. Таким образом при реализации мероприятия будет обеспечена надежная и безопасная эксплуатация тепловых сетей г. Буинск.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для безопасного и надежного функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 6.1

7. Раздел. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Согласно ФЗ №190 «О теплоснабжении», с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения путем отбора теплоносителя будет запрещено.

На территории г. Буинска горячее водоснабжение потребителей осуществляется по открытой схеме от котельных «Сахарный завод» и «ЦРБ», находящейся на обслуживании АО «Буинское предприятие тепловых сетей».

Актуальность перевода открытой системы ГВС на закрытую обусловлена тем, что:

- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70 °С) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий.
- существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Для осуществления перевода потребителей на закрытую схему теплоснабжения предложений на 2017 год предоставлено не было.

8. Раздел. «Перспективные топливные балансы»

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 Перспективный топливный баланс

Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы							
			2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Квартальная Котельная №1	основное	Природный газ, тыс. куб.м	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	резервное	Дизельное, т.	10	10	10	10	10	10	10	10
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Квартальная Котельная №2	основное	Природный газ, тыс. куб.м	1100	1100	1100	-	-	-	-	-
	резервное	Мазут, т.	12	12	12	-	-	-	-	-
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	основное	Природный газ, тыс. куб.м	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	резервное	Дизельное, т.	10	10	10	10	10	10	10	10
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ЦРБ	основное	Природный газ, тыс. куб.м	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	резервное	Мазут, т.	12	12	12	12	12	12	12	12
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. им. Вахитова	основное	Природный газ, тыс. куб.м	230	230	230	230	230	230	230	230
	резервное	Уголь, т.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. Интернат	основное	Природный газ, тыс. куб.м	400	400	400	400	400	400	400	400
	резервное	Уголь, т.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк №5	основное	Природный газ, тыс. куб.м	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4
	резервное	Уголь, т.	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Котельная шк №5 - Алтынчэч	основное	Природный газ, тыс. куб.м	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6	39,6
	резервное	Уголь, т.	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Досуговой центр	основное	Природный газ, тыс. куб.м	35	35	35	35	35	35	35	35
	резервное	Уголь, т.	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. №4	основное	Природный газ, тыс. куб.м	30	30	30	30	30	30	30	30
	резервное	Уголь, т.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная д/с Теремок	основное	Природный газ, тыс. куб.м	35	35	35	35	35	35	35	35
	резервное	Уголь, т.	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. №1-1	основное	Природный газ, тыс. куб.м	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	резервное	Уголь, т.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. №1-2	основное	Природный газ, тыс. куб.м	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	резервное	Уголь, т.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. Луначарского - 1	основное	Природный газ, куб.м	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54
	резервное	Уголь, т.	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная шк. Луначарского - 2	основное	Природный газ, куб.м	50,46	50,46	50,46	50,46	50,46	50,46	50,46	50,46
	резервное	Уголь, т.	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
	аварийное	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.1. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

В качестве основного вида топлива используется газ. Местные виды топлива отсутствуют.

9. Раздел. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 9.1.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 9.2.

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Реконструкция и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусматриваются.

Таблица 9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, млн.руб.	Капитальные вложения по этапам (тыс.руб.)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	5,18	-	-	2010	2000	570	480	-	-

Таблица 9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, млн.руб.	Капитальные вложения по этапам (тыс.руб.)							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	43,585	-	-	8058,35	6019,41	5999,26	20886,3554	11433,432	-

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

Для осуществления перевода потребителей на закрытую схему теплоснабжения предложений на 2017 год предоставлено не было.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Период окупаемости рассчитывается следующим образом:

$$BP = \frac{IC}{P}$$

где: P – поток денежных средств, полученных за год; IC – инвестируемые средства, руб.

Период окупаемости при реализации мероприятий по техническому перевооружению источников тепловой энергии

$$BP = \frac{5180}{1299,76} = 4 \text{ года}$$

Период окупаемости при реализации мероприятий по реконструкции тепловых сетей.

$$BP = \frac{43585}{2013,066} = 21,7 \text{ года}$$

10. Раздел. «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации)

Зона действия АО «Буинское предприятие тепловых сетей» располагается на территории Буинского муниципального района.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

- Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

- В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами систем теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

- Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

- В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время АО «Буинское предприятие тепловых сетей» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации. Таким образом, в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для г. Буинск предприятие АО «Буинское предприятие тепловых сетей».

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации предоставлена не была.

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации предоставлена не была.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

На территории г. Буинск можно выделить только одну существующую зону действия централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжающая организация, действующая на территории г. Буинска – АО «Буинское предприятие тепловых сетей»

11. Раздел. «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не планируется.

В дальнейшем при принятии решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии данный раздел может быть скорректирован согласно принятым решениям.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблицах 11.1.

Таблица 11.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая нагрузка источников теплоснабжения, Гкал/ч							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447	0,2447
Котельная Школа №4	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428	0,0428
Котельная д/сад Теремок	0,0641	0,0641	0,0641	0,0641	0,0641	0,0641	0,0641	0,0641
Котельная Школа №5	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764
Котельная Школа №5 - Д/С Алтынчеч	0,1234	0,1234	0,1234	0,1234	0,1234	0,1234	0,1234	0,1234
Квартальная котельная №1	5,4296	5,4296	5,4296	5,4296	5,4296	5,4296	5,4296	5,4296
Квартальная котельная №2	3,6316	3,6316	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	4,5525	4,5525	4,5525	4,5525	4,5525	4,5525	4,5525	4,5525
Котельная Интернат	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802	0,802
Котельная Вахитова	0,7528	0,7528	0,7528	0,7528	0,7528	0,7528	0,7528	0,7528
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Котельная ЦРБ	4,1512	4,1512	4,1512	4,1512	4,1512	4,1512	4,1512	4,1512
Итого:	20,1556	20,1556	16,524	16,524	16,524	16,524	16,524	16,524

В 2019 году планируется перевод на индивидуальную поквартирную систему теплоснабжения потребителей Квартальной котельной №2, в связи с чем котельную ликвидируют.

12. Раздел. «Решения по бесхозным тепловым сетям»

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ

«О теплоснабжении» 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.

По данным администрации бесхозные сети отсутствуют.

13. Раздел. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Намеченный в проекте схемы теплоснабжения перевод потребителей Квартальной котельной №2 на индивидуальную поквартирную систему теплоснабжения не предполагает корректировки решений схем газоснабжения и газификации г. Буинск.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблем с организацией газоснабжения источников тепловой энергии на момент базовой схемы и настоящей актуализации не выявлено.

13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка региональных (межрегиональных) программ газификации не предполагается.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На территории г. Буинск отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования г. Буинск на период до 2028 года утверждена руководителем исполнительного комитета г. Буинск Никифоровым А. А. Мероприятия в части, относящейся к системам теплоснабжения в вышеуказанной схеме отсутствуют.

13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

14. Раздел. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет представлена в таблице 14.1

Таблица 14.1. Статистика отказов тепловых сетей

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Суммарное по всем потребителям время отключения из-за аварий, часов	нет	нет	нет	нет	нет
Количество отключенных потребителей из-за аварий, ед./год	нет	нет	нет	нет	нет
Количество аварий теплосети, ед./год	нет	нет	нет	нет	нет
Время восстановления после аварии теплоснабжения, час/год	нет	нет	нет	нет	нет
Количество аварий сети ГВС, ед./год	нет	нет	нет	нет	нет
Время восстановления после аварии ГВС, час/год	нет	нет	нет	нет	нет
Аварийный недоотпуск тепла, Гкал/год	нет	нет	нет	нет	нет

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии отсутствуют.

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлен в Таблице 14.2

Таблица 14.2. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т у.т./Гкал							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	166,48	166,48	166,48	166,48	166,48	166,48	166,48	166,48
Котельная Школа №1-1, 1-2	168,09	168,09	168,09	168,09	168,09	168,09	168,09	168,09
Котельная Школа №4	166,14	166,14	166,14	166,14	166,14	166,14	166,14	166,14
Котельная д/сад Теремок	168,12	168,12	168,12	168,12	168,12	168,12	168,12	168,12
Котельная Школа №5 и Д\С Алтынчеч	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73
Квартальная котельная №1	154,95	154,95	154,95	154,95	154,95	154,95	154,95	154,95
Квартальная котельная №2	152,73	152,73	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Котельная Интернат	158,22	158,22	158,22	158,22	158,22	158,22	158,22	158,22
Котельная Вахитова	157,01	157,01	157,01	157,01	157,01	157,01	157,01	157,01
Котельная шк. Луначарского №1, 2	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
Котельная ЦРБ	153,42	153,42	153,42	153,42	153,42	153,42	153,42	153,42

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлены в Таблицах 14.3-14.4.

Таблица 14.3. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети

Наименование организации	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети Гкал/м ²							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
АО «Буинское предприятие тепловых сетей»	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528

Таблица 14.4. Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника тепловой энергии	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной хар-ке тепловой сети т/м ²							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	0,00476	0,00476	0,00476	0,00476	0,00476	0,00476	0,00476	0,00476
Котельная Школа №1-1, 1-2	0,00645	0,00645	0,00645	0,00645	0,00645	0,00645	0,00645	0,00645
Котельная Школа №4	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465	0,00465
Котельная д/сад Теремок	0,00435	0,00435	0,00435	0,00435	0,00435	0,00435	0,00435	0,00435
Котельная Школа №5 и Д\С Алтынчеч	0,00505	0,00505	0,00505	0,00505	0,00505	0,00505	0,00505	0,00505
Квартальная котельная №1	0,00428	0,00428	0,00428	0,00428	0,00428	0,00428	0,00428	0,00428
Квартальная котельная №2	0,00429	0,00429	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	0,00408	0,00408	0,00408	0,00408	0,00408	0,00408	0,00408	0,00408
Котельная Интернат	0,00412	0,00412	0,00412	0,00412	0,00412	0,00412	0,00412	0,00412
Котельная Вахитова	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442	0,00442
Котельная шк. Луначарского №1, 2	0,00394	0,00394	0,00394	0,00394	0,00394	0,00394	0,00394	0,00394
Котельная ЦРБ	0,00423	0,00423	0,00423	0,00423	0,00423	0,00423	0,00423	0,00423

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлен в Таблице 14.5.

Таблица 14.5. Коэффициент использования установленной мощности

Наименование источника тепловой энергии	Коэффициент использования установленной мощности, о.е.							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	53,261	53,261	53,261	53,261	53,261	53,261	53,261	53,261
Котельная Школа №1-1, 1-2	82,114	82,114	82,114	82,114	82,114	82,114	82,114	82,114
Котельная Школа №4	31,014	31,014	31,014	31,014	31,014	31,014	31,014	31,014
Котельная д/сад Теремок	46,449	46,449	46,449	46,449	46,449	46,449	46,449	46,449
Котельная Школа №5	118,389	118,389	118,389	118,389	118,389	118,389	118,389	118,389
Котельная Школа №5-Алтынчеч	55,586	55,586	55,586	55,586	55,586	55,586	55,586	55,586
Квартальная котельная №1	79,847	79,847	79,847	79,847	79,847	79,847	79,847	79,847
Квартальная котельная №2	93,840	93,840	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	84,619	84,619	84,619	84,619	84,619	84,619	84,619	84,619
Котельная Интернат	84,421	84,421	84,421	84,421	84,421	84,421	84,421	84,421
Котельная Вахитова	69,704	69,704	69,704	69,704	69,704	69,704	69,704	69,704
Котельная шк. Луначарского №1, 2	74,497	74,497	74,497	74,497	74,497	74,497	74,497	74,497
Котельная ЦРБ	77,593	77,593	77,593	77,593	77,593	77,593	77,593	77,593

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке представлено в Таблице 14.6.

Таблица 14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к тепловой нагрузке

Наименование источника тепловой энергии	Удельная материальная хар-ка тепловых сетей, приведенная к тепловой нагрузке, м ² /(Гкал/ч)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333	33,333
Котельная Школа №1-1, 1-2	32,292	32,292	32,292	32,292	32,292	32,292	32,292	32,292
Котельная Школа №4	116,216	116,216	116,216	116,216	116,216	116,216	116,216	116,216
Котельная д/сад Теремок	42,593	42,593	42,593	42,593	42,593	42,593	42,593	42,593
Котельная Школа №5 и Д\С Алтынчеч	42,857	42,857	42,857	42,857	42,857	42,857	42,857	42,857
Квартальная котельная №1	192,387	192,387	192,387	192,387	192,387	192,387	192,387	192,387
Квартальная котельная №2	108,408	108,408	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	268,634	268,634	268,634	268,634	268,634	268,634	268,634	268,634
Котельная Интернат	181,692	181,692	181,692	181,692	181,692	181,692	181,692	181,692
Котельная Вахитова	83,358	83,358	83,358	83,358	83,358	83,358	83,358	83,358
Котельная шк. Луначарского №1, 2	132,292	132,292	132,292	132,292	132,292	132,292	132,292	132,292
Котельная ЦРБ	123,955	123,955	123,955	123,955	123,955	123,955	123,955	123,955

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой энергии отсутствуют.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой энергии отсутствуют.

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой энергии отсутствуют.

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии в 2017 году составляет 49,45 %.

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Значения средневзвешенного (по материальной характеристике) срока эксплуатации тепловых сетей представлены в Таблице 14.7.

Таблица 14.7. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Наименование системы теплоснабжения	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Сети теплоснабжения	5,06	5,56	6,07	6,57	7,08	7,58	8,09	8,6

14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Реконструкция тепловых сетей за базовый (2017 г.) не проводилась.

Отношение материальной характеристики тепловых сетей к общей материальной характеристике тепловых сетей представлено в Таблице 14.8.

Таблица 14.8. Отношение материальной характеристики тепловых сетей к общей материальной характеристике тепловых сетей

Наименование источника тепловой энергии	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, к общей материальной характеристике тепловых сетей							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2035
Котельная Досуговый Центр	-	-	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	-	-
Котельная Школа №1-1, 1-2	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-
Котельная Школа №4	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная д/сад Теремок	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Школа №5 и Д\С Алтынчеч	-	-	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	-	-
Квартальная котельная №1	-	-	0,114	0,114	0,114	0,114	-	-
Квартальная котельная №2	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Сахарный завод	-	-	0,0016	0,0016	0,0016	0,0005	0,0005	-
Котельная Интернат	-	-	0,0086	0,0086	0,0086	0,081	0,081	-
Котельная Вахитова	-	-	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	-	-
Котельная шк. Луначарского №1, 2	-	-	0,004	-	-	-	-	-
Котельная ЦРБ	-	-	0,066	0,066	0,066	0,066	-	-

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Реконструкция оборудования источников тепловой энергии за базовый (2017 г.) не проводилась. Прогноз изменения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии при реализации технического перевооружения котельных, не может быть выполнен ввиду отсутствия данных об оборудовании, предлагаемом к замене и установке, после реконструкции котельных.

15. Раздел. Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения отсутствуют, так как использование инвестиционной составляющей в тарифе не предполагается.