

АДМИНИСТРАЦИЯ БОГУЧАНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

30.09.2014

с. Богучаны

№ 197-н

Об утверждении схемы теплоснабжения
села Богучаны Богучанского района
Красноярского края

В соответствии со статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", в рамках реализации Федерального закона от 27.07.2012 № 190-ФЗ "О теплоснабжении", на основании Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", руководствуясь Уставом Богучанского сельсовета

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему теплоснабжения села Богучаны Богучанского района Красноярского края.
2. Определить единой теплоснабжающей организацией на территории села Богучаны ООО УК «Богучанжилкомхоз».
3. Контроль исполнения настоящего Постановления возложить на начальника ОЖТ Администрации Богучанского сельсовета Ю.Н. Корнева.
4. Опубликовать Постановление в газете «Богучанские ведомости».
5. Постановление вступает в силу в день, следующий за днем его официального опубликования.

Глава Богучанского сельсовета



А.П. Илиндеев

КОПИЯ ВЕРНА
ГЛАВА БОГУЧАНСКОГО
СЕЛЬСОВЕТА А.П. ИЛИНДЕЕВ



Схема теплоснабжения муниципального образования
Богучанский сельсовет Богучанского района
Красноярского края до 2029 года

Оглавление

1. Раздел. "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа"	4
2. Раздел. "Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"	13
3. Раздел. "Перспективные балансы теплоносителя"	21
4. Раздел. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"	23
5. Раздел. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"	26
6. Раздел. "Перспективные топливные балансы"	32
7. Раздел. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"	34
8. Раздел. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации"	36
9. Раздел. "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии" 37	
10. Раздел. "Решения по бесхозным тепловым сетям"	38

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.

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 расширение 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», введенный с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

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

1.1. 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						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2024	2025 - 2029
с. Богучаны	Жилые дома	тыс. м ²	20	34	49	58	62	66	70
	Общественные здания	тыс. м ²	4	12	16	20	24	28	32
	Производственные здания	тыс. м ²	14,5	19	23,5	28	32,5	37	41,5

1.2. 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 №5	2014	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2015	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2016	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2017	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2018	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2019-2023	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
	2024-2029 годы	0,940	-	-	-	0,015	-	0,955	-
Котельная №6	2014	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2015	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2016	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2017	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2018	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2019-2023	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
	2024-2029 годы	1,734	-	-	-	0,099	-	1,833	-
Котельная №7	2014	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
	2015	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
	2016	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
	2017	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
	2018	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
	2019-	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-

	2023								
	2024-2029 годы	3,311	-	-	-	0,213	-	3,524	-
Котельная №8	2014	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2015	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2016	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2017	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2018	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2019-2023	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
	2024-2029 годы	1,968	-	-	-	0,074	-	2,041	-
Котельная №9	2014	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2015	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2016	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2017	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2018	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2019-2023	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
	2024-2029 годы	1,544	-	-	-	0,186	-	1,730	-
Котельная №10	2014	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2015	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2016	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2017	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2018	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2019-2023	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-
	2024-2029	2,310	-	-	-	0,110	-	2,420	-

	годы								
Котельная №11	2014	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2015	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2016	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2017	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2018	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2019-2023	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
	2024-2029 годы	4,445	-	-	-	0,341	-	4,786	-
Котельная №12	2014	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2015	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2016	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2017	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2018	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2019-2023	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
	2024-2029 годы	2,479	-	-	-	0,187	-	2,666	-
Котельная №13	2014	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2015	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2016	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2017	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2018	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2019-2023	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
	2024-2029 годы	1,835	-	-	-	0,053	-	1,888	-
Котельная №14	2014	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
	2015	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-

	2016	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
	2017	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
	2018	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
	2019-2023	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
	2024-2029 годы	0,309	-	-	-	0,001	-	0,310	-
Котельная №16	2014	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2015	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2016	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2017	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2018	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2019-2023	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-
	2024-2029 годы	0,530	-	-	-	0,030	-	0,560	-

Таблица 1.3

Объем потребления теплоносителя

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м ³ /ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №5	2014	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2015	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2016	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2017	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2018	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2019-2023	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
	2024-2029 годы	27,59	-	-	-	0,273	-	27,863	-
Котельная №6	2014	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2015	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2016	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2017	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2018	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2019-2023	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
	2024-2029 годы	64,25	-	-	-	1,800	-	66,050	-
Котельная №7	2014	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
	2015	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
	2016	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
	2017	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
	2018	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
	2019-2023	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-

	2024-2029 годы	125,81	-	-	-	3,873	-	129,683	-
Котельная №8	2014	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2015	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2016	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2017	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2018	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2019-2023	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
	2024-2029 годы	84,24	-	-	-	1,345	-	85,585	-
Котельная №9	2014	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2015	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2016	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2017	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2018	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2019-2023	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
	2024-2029 годы	33,62	-	-	-	3,382	-	37,002	-
Котельная №10	2014	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2015	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2016	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2017	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2018	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2019-2023	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-
	2024-2029 годы	77,22	-	-	-	2,000	-	79,220	-

Котельная №11	2014	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2015	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2016	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2017	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2018	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2019-2023	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
	2024-2029 годы	158,87	-	-	-	6,200	-	165,070	-
Котельная №12	2014	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2015	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2016	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2017	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2018	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2019-2023	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
	2024-2029 годы	104,32	-	-	-	3,400	-	107,720	-
Котельная №13	2014	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2015	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2016	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2017	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2018	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2019-2023	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
	2024-2029 годы	50,17	-	-	-	0,964	-	51,134	-
Котельная №14	2014	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
	2015	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
	2016	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-

	2017	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
	2018	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
	2019-2023	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
	2024-2029 годы	2,82	-	-	-	0,018	-	2,838	-
Котельная №16	2014	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2015	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2016	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2017	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2018	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2019-2023	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-
	2024-2029 годы	21,18	-	-	-	0,545	-	21,725	-

1.3. Потребление 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.

Данные о приростах теплопотребления и тепловых нагрузок предприятиями с. Богучаны 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. "Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

2.1. 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 2.1 приведены расчеты по определению эффективного радиуса теплоснабжения для вновь присоединяемых потребителей.

Таблица 2.1

Источник	D, мм	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
Котельная №5	0,027	0,0	34,62	1,73	16,91
	0,033	0,0	62,95	3,15	41,80
	0,05	0,1	188,85	9,44	74,43
	0,069	0,2	472,12	23,61	226,55
	0,082	0,2	723,92	36,20	205,23
	0,1	0,4	1227,52	61,38	325,93
	0,15	1,2	3619,61	180,98	781,31
Котельная №6	0,027	0,0	34,62	1,73	11,87
	0,04	0,0	110,16	5,51	33,10
	0,05	0,1	188,85	9,44	51,61
	0,069	0,2	472,12	23,61	113,26
	0,082	0,2	723,92	36,20	296,98
	0,1	0,4	1227,52	61,38	242,39

	0,125	0,7	2203,24	110,16	382,79
	0,15	1,2	3619,61	180,98	607,69
	0,207	2,7	8498,23	424,91	1218,42
Котельная №7	0,027	0,0	34,62	1,73	11,95
	0,04	0,0	110,16	5,51	32,86
	0,05	0,1	188,85	9,44	53,34
	0,069	0,2	472,12	23,61	112,57
	0,082	0,2	723,92	36,20	160,06
	0,1	0,4	1227,52	61,38	244,34
	0,125	0,7	2203,24	110,16	386,57
	0,15	1,2	3619,61	180,98	607,56
	0,207	2,7	8498,23	424,91	1206,44
Котельная №8	0,027	0,0	34,62	1,73	5,84
	0,033	0,0	62,95	3,15	10,10
	0,04	0,0	110,16	5,51	17,23
	0,05	0,1	188,85	9,44	25,20
	0,069	0,2	472,12	23,61	52,00
	0,082	0,2	723,92	36,20	81,26
	0,1	0,4	1227,52	61,38	193,66
	0,125	0,7	2203,24	110,16	210,08
	0,15	1,2	3619,61	180,98	286,78
Котельная №9	0,027	0,0	34,62	1,73	11,99
	0,04	0,0	110,16	5,51	32,88
	0,05	0,1	188,85	9,44	50,82
	0,069	0,2	472,12	23,61	111,59
	0,082	0,2	723,92	36,20	153,80
	0,1	0,4	1227,52	61,38	238,68
	0,125	0,7	2203,24	110,16	389,27
	0,15	1,2	3619,61	180,98	600,94
Котельная №10	0,027	0,0	34,62	1,73	7,23
	0,04	0,0	110,16	5,51	20,08
	0,05	0,1	188,85	9,44	30,35
	0,069	0,2	472,12	23,61	67,07
	0,082	0,2	723,92	36,20	95,82
	0,1	0,4	1227,52	61,38	143,59
	0,125	0,7	2203,24	110,16	232,02
	0,15	1,2	3619,61	180,98	334,31
	0,207	2,7	8498,23	424,91	652,78
Котельная №11	0,027	0,0	34,62	1,73	9,09

	0,033	0,0	62,95	3,15	14,34
	0,04	0,0	110,16	5,51	24,82
	0,05	0,1	188,85	9,44	38,12
	0,069	0,2	472,12	23,61	2249,84
	0,082	0,2	723,92	36,20	3115,22
	0,1	0,4	1227,52	61,38	4753,44
	0,125	0,7	2203,24	110,16	7455,08
	0,15	1,2	3619,61	180,98	8212,71
	0,207	2,7	8498,23	424,91	16422,75
Котельная №12	0,027	0,0	32,18	1,61	5,23
	0,04	0,0	102,40	5,12	16,52
	0,05	0,1	175,54	8,78	22,84
	0,069	0,2	438,86	21,94	49,57
	0,082	0,2	672,92	33,65	75,64
	0,1	0,4	1141,04	57,05	108,91
	0,15	1,2	3364,59	168,23	271,35
Котельная №13	0,027	0,0	34,62	1,73	11,93
	0,04	0,0	110,16	5,51	33,61
	0,05	0,1	188,85	9,44	51,32
	0,069	0,2	472,12	23,61	113,49
	0,082	0,2	723,92	36,20	160,16
	0,1	0,4	1227,52	61,38	385,59
	0,125	0,7	2203,24	110,16	384,71
	0,15	1,2	3619,61	180,98	608,02
Котельная №14	0,069	0,2	472,12	23,61	133,88
	0,1	0,4	1227,52	61,38	296,80
Котельная №16	0,027	0,0	34,62	1,73	17,74
	0,04	0,0	110,16	5,51	46,63
	0,05	0,1	188,85	9,44	72,55
	0,069	0,2	472,12	23,61	154,84
	0,082	0,2	723,92	36,20	214,13
	0,1	0,4	1227,52	61,38	331,76
	0,15	1,2	3619,61	180,98	788,64

В таблице 2.2 приведены данные о существующем и эффективном радиусе теплоснабжения.

Таблица 2.2

Источник тепловой энергии	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Котельная №5	0,32	1,67
Котельная №6	0,45	2,97
Котельная №7	0,44	2,82
Котельная №8	0,49	0,88
Котельная №9	0,23	1,60
Котельная №10	0,97	1,58
Котельная №11	0,98	1,30
Котельная №12	0,64	0,55
Котельная №13	0,44	1,75
Котельная №14	0,81	0,43
Котельная №16	0,22	1,63

2.2. 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 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

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

2.4. 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.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3

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
2014 год								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,12700	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,37400	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,46100	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,41600	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,21700	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,49700	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,08100	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42000	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,34100	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,03300	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,11500	0,68900	2,21100	2,886
2015 год								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510

Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886
2016 год								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886
2017 год								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886
2018 год								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348

Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886
2019-2023 годы								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886
2024-2029 годы								
Котельная №5	1,2	1,2	0,022	0,95491	0,127	1,10391	0,09609	1,178
Котельная №6	4	4	0,052	1,83289	0,374	2,25889	1,74111	3,948
Котельная №7	9,12	9,12	0,098	3,52366	0,461	4,08266	5,03734	9,022
Котельная №8	5,71	5,71	0,056	2,04142	0,416	2,51342	3,19658	5,654
Котельная №9	3,37	3,37	0,047	1,7299	0,217	1,99390	1,37610	3,323
Котельная №10	5,74	5,74	0,065	2,41998	0,497	2,98198	2,75802	5,675
Котельная №11	10,49	10,49	0,142	4,786	1,081	6,00900	4,48100	10,348
Котельная №12	6,46	6,46	0,071	2,66579	0,42	3,15679	3,30321	6,389
Котельная №13	6	6	0,056	1,88781	0,341	2,28481	3,71519	5,944
Котельная №14	0,6	0,6	0,09	0,30961	0,033	0,43261	0,16739	0,510
Котельная №16	2,9	2,9	0,014	0,56	0,115	0,68900	2,21100	2,886

3. Раздел. "Перспективные балансы теплоносителя"

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

В качестве водоподготовительных установок на котельных применяют комплексонатные УДК НПО "Пульсар". Дозирование осуществляется в автоматическом режиме. При прохождении через расходомер заданного объема подпиточной воды на определенное время УДК включает насос-дозатор. Он подает в сетевой трубопровод необходимое количество реагента для поддержания его постоянной концентрации в обрабатываемой воде. В связи с этим за располагаемую производительность ВПУ принимаем расчетный расход воды на подпитку системы теплоснабжения.

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

Таблица 3.1

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник	Расп.пр-сть. ВПУ, т/ч	Этапы							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2024	2025 - 2029
котельная №5	199,8	84,0	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
котельная №6	689,6	1948,0	689,6	689,6	689,6	689,6	689,6	689,6	689,6
котельная №7	1543,8	2340,0	1543,8	1543,8	1543,8	1543,8	1543,8	1543,8	1543,8
котельная №8	892,1	4162,0	892,1	892,1	892,1	892,1	892,1	892,1	892,1
котельная №9	2063,3	1228,0	2063,3	2063,3	2063,3	2063,3	2063,3	2063,3	2063,3
котельная №10	867,5	5097,0	867,5	867,5	867,5	867,5	867,5	867,5	867,5
котельная №11	2707,5	2725,0	2707,5	2707,5	2707,5	2707,5	2707,5	2707,5	2707,5
котельная №12	1287,8	5002,0	1287,8	1287,8	1287,8	1287,8	1287,8	1287,8	1287,8
котельная №13	602,8	181,0	602,8	602,8	602,8	602,8	602,8	602,8	602,8
котельная №16	214,9	450,0	214,9	214,9	214,9	214,9	214,9	214,9	214,9

За 2013 год указан фактический расход воды на подпитку систем теплоснабжения.

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

Перспективные балансы потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения представлены в таблице 3.2

4. Раздел. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"

4.1. 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.

В случае перспективной застройки осваиваемых территорий согласно Генерального плана необходимо строительство новых источников тепловой энергии. Данные о возможных перспективных тепловых нагрузках по каждому осваиваемому району строительства отсутствуют. В связи с этим рассчитать необходимые мощности новых источников тепловой энергии не представляется возможным. При утверждении планов строительства на осваиваемых территориях данный раздел необходимо откорректировать согласно перспективы развития.

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

Для покрытия перспективной нагрузки реконструкция источников теплоснабжения не требуется.

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

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Предложения по перевооружению источников тепловой энергии

№	Населённый пункт	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.	Срок реализации мероприятия
1	с. Богучаны	Замена котлов в котельной №5	повышения эффективности работы систем теплоснабжения	4800	2019-2024
		Замена котлов в котельной №6		8220	2019-2024
		Замена котлов в котельной №7		7180	2019-2024
		Замена котлов в котельной №8		15330	2025-2029
				2960	2018
		Замена котлов в котельной №9		3200	2025-2029
				6650	2019-2024
		Замена котлов в котельной №10		1100	2015
				1350	2018
				2100	2019-2024
				4000	2025-2029
		Замена котлов в котельной №11		4900	2016
				4400	2025-2029
		Замена котлов в котельной №12		4000	2019-2024
				3600	2016
		Замена котлов в котельной №13		7500	2019-2024
6300	2025-2029				
Замена котлов в котельной №14	6100	2019-2024			
	10950	2025-2029			
Замена котлов в котельной №15	16100	2025-2029			
	2000	2018			
Замена котлов в котельной №16	2000	2018			
	4000	2016			

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

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены из-за отсутствия избыточных источников тепловой энергии.

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Изменение температурного графика отпуска тепловой энергии не предусматривается.

Оптимальный температурный график соответствует утвержденному температурному графику.

4.9. 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.

Существующие резервы установленной мощности достаточны для покрытия перспективной тепловой нагрузки.

5. Раздел. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"

5.1. 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.

5.2. 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.

Для покрытия перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах с. Богучаны строительство тепловых сетей не целесообразно ввиду большой протяженности, что приведет к значительным тепловым потерям в системе теплоснабжения.

В случае перспективной застройки осваиваемых территорий согласно Генерального плана необходимо строительство тепловых сетей от новых источников тепловой энергии. Данные о возможных перспективных тепловых нагрузках по каждому осваиваемому району строительства отсутствуют. В связи с этим рассчитать необходимые параметры тепловых сетей от новых источников тепловой энергии не представляется возможным. При утверждении планов строительства на осваиваемых территориях данный раздел необходимо откорректировать согласно перспективы развития.

5.3. 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.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных.

В качестве теплоизоляционного материала для тепловых сетей рекомендуется использовать один из современных энергоэффективных теплоизоляционных материалов - пенополиуретан (ППУ).

Данный материал имеет следующие преимущества:

- для монтажа и эксплуатации ППУ не требуются использование покровных материалов и крепежа;
- ППУ обеспечивает быстрое бесшовное нанесение на поверхности любой сложности формы, отлично заполняя неровности поверхности;
- малый вес и высокая прочность;
- низкий коэффициент теплопроводности (0,019-0,027 Вт/мК);
- биологическая нейтральность (устойчивость к микроорганизмам, гниению, плесени);
- пожаробезопасен (трудновоспламеняемый материал, не поддерживающий горения);
- низкое водопоглощение;
- срок эксплуатации не менее 30-40 лет (при отсутствии механических повреждений).

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

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

№	Наименование котельной	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Объем работ, км	Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб.	Срок реализации мероприятия
1	Котельная №5	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	Ду 38 - 0,027	321,3	2019-2024
				Ду 57 - 0,455	5960,5	
				Ду 76 - 0,12	1740	
				Ду 38 - 0,017	202,3	2017
				Ду 57 - 0,132	1729,2	
				Ду 108 - 0,11	1816,94	
				Ду 133 - 0,216	4317,13	
				Ду32 - 0,021	220,5	2025-2029
				Ду 57 - 0,059	772,9	
				Ду 76 - 0,012	174	
				Ду 89 - 0,037	565,98	
				Ду 108 - 0,192	3171,39	
				Ду 159 - 0,089	1884,8	
				Ду32 - 0,122	1281	
2	Котельная №6			Ду 38 - 0,53	6307	2017
				Ду 45 - 0,219	2737,5	
				Ду 57 - 0,749	9811,9	
				Ду 63 - 0,065	897	
				Ду 76 - 0,732	10614	
				Ду 89 - 0,143	2187,448	
				Ду 108 - 0,243	4013,784	
				Ду 114 - 0,224	3699,949	
				Ду 133 - 0,2	3997,342	
				Ду 159 - 0,342	7242,698	
				Ду 219 - 0,204	4746,939	

3	Котельная №7	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	Ду32 - 0,018	437,5	2018
				Ду 38 - 0,352	4188,8	
				Ду 45 - 0,035	437,5	
				Ду 57 - 0,656	8593,6	
				Ду 76 - 0,302	4379	
				Ду 89 - 0,791	12099,8	
				Ду 108 - 0,768	12685,54	
				Ду 133 - 0,51	10193,22	
				Ду 159 - 0,522	11054,64	
				Ду 219 - 0,047	1093,658	
4	Котельная №8	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	Ду32 - 0,29	3045	2015
				Ду 38 - 0,674	8020,6	
				Ду 45 - 0,281	3512,5	
				Ду 57 - 0,679	8894,9	
				Ду 63 - 0,157	2166,6	
				Ду 76 - 0,452	6554	
				Ду 89 - 1,1406	17447,58	
				Ду 108 - 0,231	3815,573	
				Ду 114 - 0,09	1486,587	
				Ду 133 - 0,12	2398,405	
5	Котельная №9	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	Ду32 - 0,059	619,5	2018
				Ду 38 - 0,388	4617,2	
				Ду 45 - 0,128	1600	
				Ду 57 - 0,5	6550	
				Ду 76 - 0,602	8729	
				Ду 89 - 0,077	1177,857	
				Ду 108 - 0,153	2527,197	
				Ду 133 - 0,269	5376,425	
Ду 159 - 0,166	3515,462					

6	Котельная №10	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		Ду32 - 0,059	619,5	2018
				Ду 38 - 0,388	4617,2	
				Ду 45 - 0,128	1600	
				Ду 57 - 0,5	6550	
				Ду 76 - 0,602	8729	
				Ду 89 - 0,077	1177,857	
				Ду 108 - 0,153	2527,197	
				Ду 133 - 0,269	5376,425	
				Ду 159 - 0,166	3515,462	
7	Котельная №11	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	Ду32 - 0,169	1774,5	2016
				Ду 38 - 0,495	5890,5	
				Ду 45 - 0,317	3962,5	
				Ду 57 - 1,255	16440,5	
				Ду 63 - 0,171	2359,8	
				Ду 76 - 1,797	26056,5	
				Ду 108 - 2,535	41872,19	
				Ду 133 - 0,245	4896,744	
				Ду 159 - 0,787	16666,68	
Ду 219 - 1,187	27620,67					
8	Котельная №12	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей		Ду32 - 0,068	714	2015
				Ду 38 - 0,921	10959,9	
				Ду 45 - 0,461	5762,5	
				Ду 57 - 0,725	9497,5	
				Ду 76 - 0,7	10150	
				Ду 89 - 0,6896	10548,7	
				Ду 108 - 1,18	19490,8	
				Ду 114 - 0,07	1156,234	
Ду 159 - 0,402	8513,347					

9	Котельная №13	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	Ду 38 - 0,353	4200,7	2019-2024
				Ду 45 - 0,285	3562,5	
				Ду 57 - 0,425	5567,5	
				Ду 63 - 0,192	2649,6	
				Ду 76 - 0,584	8468	
				Ду 89 - 0,156	2386,307	
				Ду 108 - 0,205	3386,114	
				Ду 114 - 0,362	5979,382	
				Ду 133 - 0,175	3497,674	2019-2024
				Ду 159 - 0,25	5294,37	
				Ду 108 - 0,037	611,1523	2025-2029
				Ду 133 - 0,077	1538,977	
				10	Котельная №14	Замена трубопроводов и теплоизоляции тепловых сетей
Ду 38 - 0,009	107,1	2017				
Ду 45 - 0,031	387,5					
Ду 76 - 0,126	1827					
Ду 108 - 0,139	2295,951					
11	Котельная №16	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	Ду32 - 0,08	840	2015
				Ду 38 - 0,146	1737,4	
				Ду 45 - 0,147	1837,5	
				Ду 57 - 0,179	2344,9	
				Ду 76 - 0,414	6003	
				Ду 89 - 0,132	2019,183	
				Ду 108 - 0,102	1684,798	
				Ду 114 - 0,026	429,4584	
				Ду 159 - 0,148	3134,267	2025-2029
				Ду 108 - 0,033	545,082	
				Ду 114 - 0,054	891,952	

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В пункте 5.4 предлагается полная 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 5.1

7. Раздел. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"

7.1. 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 7.1.

Таблица 7.1

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

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, тыс.руб.	Капитальные вложения по этапам (тыс.руб.)						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2024	2025 - 2029
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	128740	-	1100	12500	4000	31360	46550	33230

7.2. 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 7.2.

Таблица 7.2

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

Наименование мероприятия	Всего капитальных вложений, тыс.руб.	Капитальные вложения по этапам (тыс.руб.)						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2024	2025 - 2029
Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	539427,17	-	168332,96	147540,58	70219,68	134588,54	10171,93	8573,47

7.3. 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.

8. Раздел. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации"

Решение о присвоении организации статуса ЕТО (Единая теплоснабжающая организация) 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.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве единой теплоснабжающей организации (ЕТО) в одной или нескольких из определенных зон деятельности.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии, с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В настоящее время ООО «Богучанские тепловые сети» 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 с. Богучаны предприятие ООО «Богучанские тепловые сети».

9. 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 в таблице 9.1 согласно принятых решений.

Таблица 9.1

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год перевода нагрузок	Источник, принимающий тепловую нагрузку	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч
1	Котельная №6	-	-	-
2	Котельная №7	-	-	-
3	Котельная №8	-	-	-
4	Котельная №9	-	-	-
5	Котельная №10	-	-	-
6	Котельная №11	-	-	-
7	Котельная №12	-	-	-
8	Котельная №13	-	-	-
9	Котельная №14	-	-	-
10	Котельная №15	-	-	-
11	Котельная №16	-	-	-

10. 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.