



ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА
ВОРОНЕЖТЕПЛОСПЕЦСТРОЙ

г. Воронеж ул. Ленинский пр. 119А, тел/факс : +7 (4732) 60 56 37, 60 56 38
www.vtsstroy.com info@vtsstroy.com

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Воронежская область

Городское поселение город Бобров

Воронеж, 2013



ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА
ВОРОНЕЖТЕПЛОСПЕЦСТРОЙ

г. Воронеж ул. Ленинский пр. 119А, тел/факс : +7 (4732) 60 56 37, 60 56 38
www.vtsstroy.com info@vtsstroy.com

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Воронежская область

Городское поселение город Бобров

Согласовано: Первый заместитель

ООО ПКФ «Воронежтеплоспецстрой» _____ Бухонов И.В.

Утверждаю: Глава Администрации

городское поселение город Бобров

Воронежской области _____ Брызгалин В.И.

Воронеж, 2013

Оглавление

Раздел 1	Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.....	4
Раздел 2	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	36
Раздел 3	Перспективные балансы теплоносителя.....	60
Раздел 4	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	64
Раздел 5	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	91
Раздел 6	Перспективные топливные балансы.....	96
Раздел 7	Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	104
Раздел 8	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	108
Раздел 9	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	113
Раздел 10	Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	118
	Заключение.....	120

Раздел 1.

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

Раздел 1, пункт 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 на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование	Един. измерения	В целом по поселению	В том числе:	
				Многоэтажная застройка	Индивидуальная застройка
1	Общая площадь жилых фондов	тыс. м ² общей площади/%	441,6/100	423,671/96	17,929/4
2	Количество квартир	ед.	10578	-	-
3	Обеспечение жилого фонда инженерным оборудованием	% от общего количества жилого фонда			
	-водопроводом		45	-	-
	-канализацией		45	-	-
	-газом		90	-	-
	-теплоснабжением		18	-	-
	-горячим водоснабжением		171	-	-
4	Обеспеченность жилым фондом	м ² общ.	21,54	-	-

№ п/п	Наименование	Един. измерения	В целом по поселению	В том числе:	
				Многоэтажная застройка	Индивидуальная застройка
		площ./чел.			
5	Количество комнат приходящихся на 1 человека	комнат	0,516	-	-

Источник: Генеральный план городского поселения г. Бобров Воронежской области Том II Обоснование проекта генерального плана

Раздел 1, пункт 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;

Таблица 1.2

Источник теплоснабжения	Место расположения	Существующая нагрузка отопления и вентиляции на 2012 г., Гкал/ч	Существующая нагрузка ГВС _{МАКС} на 2012 г., Гкал/ч	Тепловая нагрузка на 2012 г., Гкал/ч
Котельная 1	ул. 22 Января, 73 Б	1,166	0,00	1,166
Котельная 3	ул. Калинина, 135 А	4,501	0,026	4,527
Котельная 5	пер. Энергетиков, 8/3 А	1,05	0,00	1,05
Котельная 6	ул. Комсомольская, 2	0,623	0,00	0,623
Котельная 8	ул. Гагарина, 333	2,887	0,00	2,887
Котельная 9	ул. Кирова, 32 А/1	2,036	0,02	2,056
Котельная 10	ул. 22 Января, 78 А	0,118	0,00	0,118
Котельная 14	ул. Авдеева 21 Б	1,074	0,02	1,094
Котельная 30	ул. 22 Января, 2/2	0,667	0,00	0,667
Котельная 31	ул. Краснофлотская, 20 а	0,135	0,00	0,135
Котельная 33	ул. Краснофлотская, 71	0,197	0,00	0,197

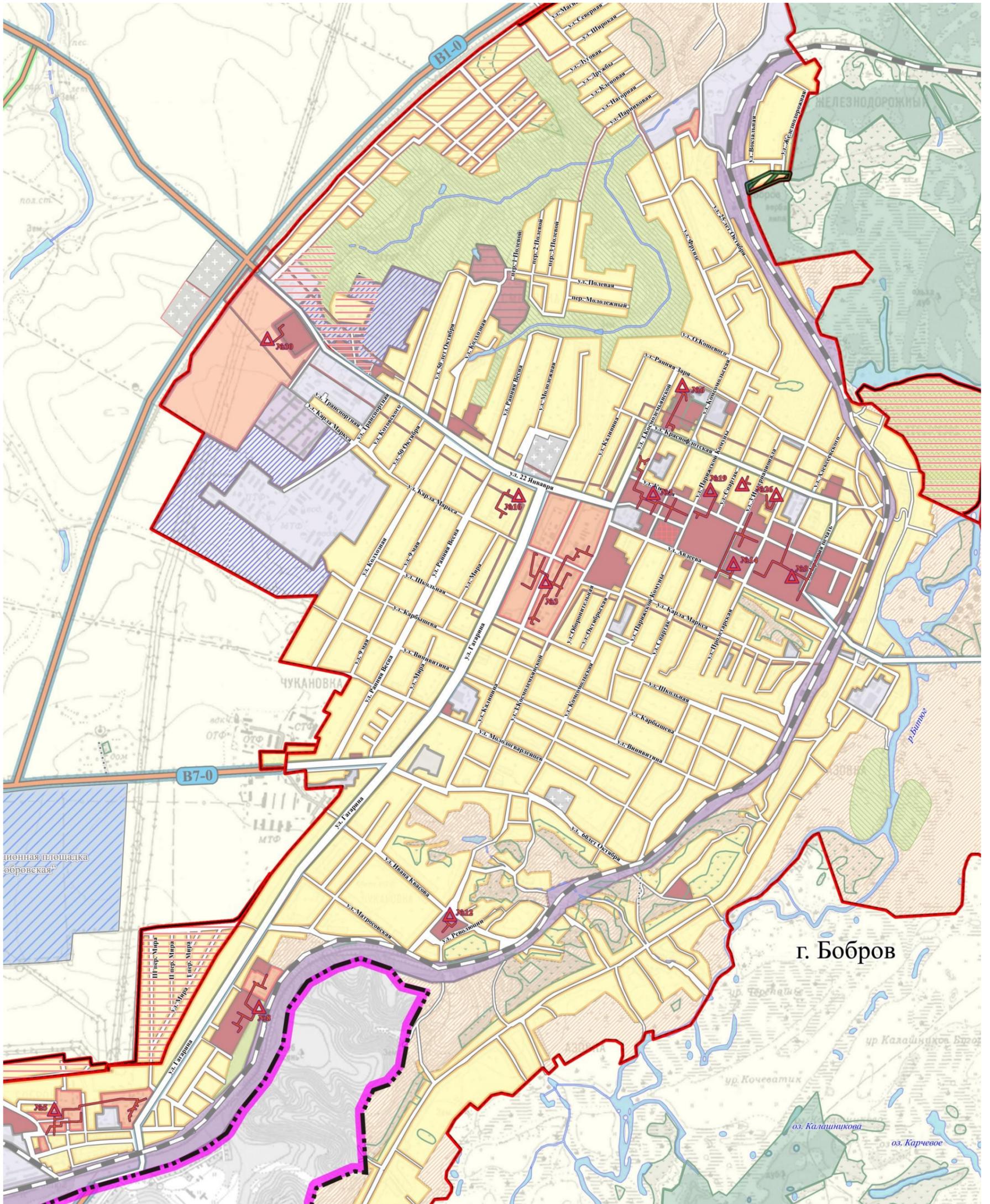


Рисунок 1. Схема границ городского поселения г. Бобров Воронежской области.

Раздел 1, пункт 2 (продолжение)

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения по видам в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Таблица 1.3

Год ввода нагрузки		2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
Источник теплоснабжения	Место расположения	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
Котельная 1	ул. 22 Января, 73 Б	1,166	0,00	1,166	0,00	1,166	0,00	1,5	0,00
Котельная 3	ул. Калинина, 135 А	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026
Котельная 5	пер. Энергетиков,	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00

Год ввода нагрузки		2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
Источник теплоснабжения	Место расположения	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
	8/3 А								
Котельная 6	ул. Комсомольская, 2	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00
Котельная 8	ул. Гагарина, 333	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00
Котельная 9	ул. Кирова, 32 А/1	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02
Котельная 10	ул. 22 Января, 78 А	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00
Котельная 14	ул. Авдеева 21 Б	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02
Котельная 30	ул. 22	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00

Год ввода нагрузки		2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
Источник теплоснабжения	Место расположения	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
	Января, 2/2								
Котельная 31	ул. Краснофлотская, 20 а	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00
Котельная 33	ул. Краснофлотская, 71	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00

Таблица 1.3 (продолжение)

Год ввода нагрузки		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
Источник теплоснабжения	Зона отопления	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
Котельная 1	ул. 22 Января, 73 Б	1,5	0,00	1,5	0,00	1,5	0,00	1,5	0,00
Котельная 3	ул. Калинина, 135 А	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026
Котельная 5	пер. Энергетиков, 8/3 А	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00
Котельная 6	ул. Комсомольская, 2	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00
Котельная 8	ул. Гагарина, 333	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00

Год ввода нагрузки		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
Источник теплоснабжения	Зона отопления	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
Котельная 9	ул. Кирова, 32 А/1	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02
Котельная 10	ул. 22 Января, 78 А	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00
Котельная 14	ул. Авдеева 21 Б	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02
Котельная 30	ул. 22 Января, 2/2	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00
Котельная 31	ул. Краснофлотская, 20 а	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00
Котельная 33	ул. Краснофлотская, 71	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00

Таблица 1.3 (продолжение)

Год ввода нагрузки		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
Источник теплоснабжения	Зона отопления	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
Котельная 1	ул. 22 Января, 73 Б	1,5	0,00	1,5	0,00	1,5	0,00	1,5	0,00
Котельная 3	ул. Калинина, 135 А	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026	4,527	0,026
Котельная 5	пер. Энергетиков, 8/3 А	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00	1,05	0,00
Котельная 6	ул. Комсомольская, 2	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00	0,623	0,00
Котельная 8	ул. Гагарина, 333	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00	2,887	0,00

Год ввода нагрузки		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
Источник теплоснабжения	Зона отопления	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка ГВС _{макс} , Гкал/ч
Котельная 9	ул. Кирова, 32 А/1	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02	2,056	0,02
Котельная 10	ул. 22 Января, 78 А	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00	0,118	0,00
Котельная 14	ул. Авдеева 21 Б	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02	1,094	0,02
Котельная 30	ул. 22 Января, 2/2	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00	0,667	0,00
Котельная 31	ул. Краснофлотская, 20 а	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00	0,135	0,00
Котельная 33	ул. Краснофлотская, 71	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00	0,197	0,00

Таблица 1.4 Характеристика сохраняемого жилого фонда кадастрового квартала

Адрес	Удельный объём, м ²	Количество во этажей	Количество проживающих	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Кирова, 8	843	2	7	0,027	0,00	0,00	0,027	1965	Котельная №1
ул. Кирова, 14	1643,2	2	17	0,044	0,00	0,00	0,044	1966	Котельная №1
ул. Кирова, 5	1030	2	10	0,032	0,00	0,00	0,032	1970	Котельная №1
ул. Оборонительная, 16	4259	2	45	0,095	0,00	0,00	0,095	1962	Котельная №1
ул. Зои Космодемьянской, 15	2195	2	30	0,055	0,00	0,00	0,055	1964	Котельная №1
ул. Зои Космодемьянской, 17	2232	2	16	0,056	0,00	0,00	0,056	1964	Котельная №1
ул. Зои Космодемьянской, 19	2887,8	2	29	0,069	0,00	0,00	0,069	1963	Котельная №1
ул. П. Коммуны, 64	192,5	1	Офис	0,008	0,00	0,00	0,008	1917	Котельная №1
Микрорайон №1	4602,8	2	38	0,101	0,00	0,00	0,101	1966	Котельная №3
Микрорайон №2	4252,8	2	37	0,095	0,00	0,00	0,095	1973	Котельная №3
Микрорайон №10	3885,8	2	34	0,089	0,00	0,00	0,089	1970	Котельная №3
Микрорайон №21	1701	2	15	0,044	0,00	0,00	0,044	1975	Котельная №3
Микрорайон №7	4073,8	2	34	0,091	0,00	0,00	0,091	1970	Котельная №3
Микрорайон №12	4885,6	3	38	0,107	0,00	0,00	0,107	1975	Котельная №3
Микрорайон №20	4326,8	2	36	0,097	0,00	0,00	0,097	1973	Котельная №3

Адрес	Удельный объём, м ²	Количество этажей	Количество проживающих	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Калинина, 159 А	5960	3	53	0,127	0,00	0,00	0,127	1978	Котельная №3
Микрорайон №3	4815,8	3	49	0,105	0,00	0,00	0,105	1977	Котельная №3
Микрорайон №5	4746	3	51	0,104	0,00	0,00	0,104	1976	Котельная №3
ул. Карла Маркса, 24А	6784,4	3	58	0,139	0,01	0,00	0,0149	1987	Котельная №3
ул. Калинина, 158	16817,2	5	193	0,296	0,00	0,00	0,296	1990	Котельная №3
ул. Кооператив, 26Б	16171,1	5	142	0,284	0,00	0,00	0,284	1994	Котельная №3
ул. Зои Космодемьянской, 142	5622,6	3	59	0,12	0,00	0,00	0,12	1985	Котельная №3
ул. Карла Маркса, 24	5649,1	3	61	0,121	0,00	0,00	0,121	1993	Котельная №3
ул. Карла Маркса, 28	3507,2	3	40	0,08	0,00	0,00	0,08	1991	Котельная №3
ул. Карла Маркса, 26А	15571,5	5	140	0,274	0,016	0,00	0,29	1984	Котельная №3
Микрорайон №4	4162,8	2	38	0,093	0,00	0,00	0,093	1973	Котельная №3
ул. Зои Космодемьянской, 132	8446	4	97	0,165	0,00	0,00	0,165	2011	Котельная №3
Микрорайон, 1А	3085	2	49	0,069	0,00	0,00	0,069	1967	Котельная №3
ул. Зои Космодемьянской, 110	8743	3	92	0,17	0,01	0,00	0,18	2002	Котельная №3
пер. Энергетиков, 8	5342	3	61	0,114	0,00	0,00	0,114	1979	Котельная №5
пер. Энергетиков, 8/1	5201,8	3	50	0,111	0,00	0,00	0,111	1979	Котельная №5
пер. Энергетиков, 8/2	5511	3	50	0,118	0,00	0,00	0,118	1979	Котельная №5

Адрес	Удельный объём, м ²	Количество этажей	Количество проживающих	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Гоголя, 41	382,5	1	13	0,014	0,00	0,00	0,014	1959	Котельная №5
пер. Энергетиков, 8/3	5139	3	54	0,11	0,00	0,00	0,11	1986	Котельная №5
ул. Гагарина, №456	5909,4	3	52	0,126	0,00	0,00	0,126	1983	Котельная №5
пер. Энергетиков, 13/1	3551	2	49	0,081	0,00	0,00	0,081	1976	Котельная №5
пер. Энергетиков, 13/2	4216	2	43	0,094	0,00	0,00	0,094	1980	Котельная №5
пер. Энергетиков, 13/3	1076	2	48	0,033	0,00	0,00	0,033	1984	Котельная №5
пер. Энергетиков, 13/2А	4697	2	48	0,103	0,00	0,00	0,103	1988	Котельная №5
ул. Зои Космодемьянской, 3А	273	2	12	0,011	0,00	0,00	0,011	1977	Котельная №6
ул. Зои Космодемьянской, 5	2887,6	2	40	0,071	0,00	0,00	0,071	1969	Котельная №6
ул. Гагарина, 333/1	4267,4	2	46	0,095	0,00	0,00	0,095	1980	Котельная №8
ул. Гагарина, 333/2	3979,9	2	43	0,091	0,00	0,00	0,091	1981	Котельная №8
ул. Гагарина, 333/3	5407,2	3	64	0,116	0,00	0,00	0,116	1993	Котельная №8
ул. Гагарина, 333/4	7746,3	4	76	0,155	0,00	0,00	0,155	1997	Котельная №8
ул. Кирова, 61Б	341	1	8	0,013	0,00	0,00	0,013	1980	Котельная №9
ул. Пролетарская, 67А	19110,8	5	209	0,336	0,00	0,00	0,336	1999	Котельная №9
ул. Карла Маркса, 19/2	290,2	2	22	0,011	0,00	0,00	0,011	1982	Котельная №10
ул. 22 Января, 85	474,2	2	4	0,017	0,00	0,00	0,017	1977	Котельная №14

Адрес	Удельный объём, м ²	Количество этажей	Количество проживающих	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. 22 Января, 87	463,4	1	13	0,016	0,00	0,00	0,016	1982	Котельная №14
ул. Кирова, 47	1767,9	2	20	0,046	0,00	0,00	0,046	1981	Котельная №14
Итого:	241127,4	-	2533	5,039	0,036	0,00	5,072	-	-

Таблица 1.5 Характеристика сохраняемого нежилого фонда кадастрового квартала

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1009		Филиал №8 ГУ-ВРО ФСС РФ	0,031	0,00	0,00	0,031	Котельная №1
	7317		КПУ	0,122	0,00	0,00	0,122	Котельная №1
	2030		Административное здание КПУ	0,038	0,00	0,00	0,038	Котельная №1
	17719		Дом культуры	0,241	0,00	0,00	0,241	Котельная №1
	1595		Районная библиотека	0,036	0,00	0,00	0,036	Котельная №1
	821,7		Гаражи пожарной части	0,017	0,00	0,00	0,017	Котельная №1
	960,8		Пожарная часть	0,022	0,00	0,00	0,022	Котельная №1
	1177		Пожарная часть	0,032	0,00	0,00	0,032	Котельная №1
	707,7		Райвоенкомат	0,014	0,00	0,00	0,014	Котельная №1

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3474,6		Райвоенкомат	0,071	0,00	0,00	0,071	Котельная №1
	351,5		Райвоенкомат	0,01	0,00	0,00	0,01	Котельная №1
	572,1		Райвоенкомат	0,012	0,00	0,00	0,012	Котельная №1
	900		ГАИ	0,019	0,00	0,00	0,019	Котельная №1
	563		БТИ	0,012	0,00	0,00	0,012	Котельная №1
	534		Аптека	0,011	0,00	0,00	0,011	Котельная №1
	1221		Редакция «Звезда»	0,025	0,00	0,00	0,025	Котельная №1
ул. Парижской Коммуны, 66	850		ДЮЦ «Радуга»	0,027	0,00	0,00	0,027	Котельная №1
	331,5		Клиника «Семейный доктор»	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №1
	405,6		Магазин «Престиж»	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №1
	425,4		Административное здание	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №1
	219,4		Аптечный киоск	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №1
	103,7		Обувная мастерская	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №1
	189,5		Торговый павильон	0,008	0,00	0,00	0,008	Котельная №1
	453		Магазин	0,015	0,00	0,00	0,015	Котельная №3
	20237		Школа №1	0,372	0,00	0,00	0,372	Котельная №3
	265		Узел связи	0,006	0,00	0,00	0,006	Котельная №3

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	145		Парикмахерская	0,003	0,00	0,00	0,003	Котельная №3
ул. Карла Маркса, 24	227,1		Отделение Сбербанка	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №3
	69		Аптека	0,003	0,00	0,00	0,003	Котельная №3
	278,3		Торговый павильон	0,01	0,00	0,00	0,01	Котельная №3
	449		Аптечный пункт с торг. павильон.	0,016	0,00	0,00	0,016	Котельная №3
ул. Зои Космодемьянской, 132	449		Клуб	0,015	0,00	0,00	0,015	Котельная №3
	2863		Детский сад №7	0,074	0,00	0,00	0,074	Котельная №5
	2883		Детский сад-школа	0,072	0,00	0,00	0,074	Котельная №5
	122		Гараж	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №6
	19263,6		Школа интернат сл. слыш. дет.	0,354	0,00	0,00	0,354	Котельная №6
	617		Гаражи школы интернат	0,017	0,00	0,00	0,017	Котельная №6
	433		Прачечная	0,014	0,00	0,00	0,014	Котельная №6
	189		Складские помещения	0,008	0,00	0,00	0,008	Котельная №6
	3877		Автошкола ОСТО администр.	0,088	0,00	0,00	0,088	Котельная №6
	1090		Автошколы ОСТО пр. классы	0,021	0,00	0,00	0,021	Котельная №6
	1395		Автошкола ОСТО гаражи	0,023	0,00	0,00	0,023	Котельная №6

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	147,5		Гаражи горсети	0,006	0,00	0,00	0,006	Котельная №6
	26466		Главный корпус ЦРБ	0,486	0,00	0,00	0,486	Котельная №8
	933		Пищеблок	0,028	0,00	0,00	0,028	Котельная №8
	4088		Инфекционное отделение	0,095	0,00	0,00	0,095	Котельная №8
	1537		Прачечная	0,039	0,00	0,00	0,039	Котельная №8
	3873		Детское отделение	0,092	0,00	0,00	0,092	Котельная №8
	20177		Терапевтический корпус	0,371	0,00	0,00	0,371	Котельная №8
	1141		Тех. этаж терапевтического корпуса	0,035	0,00	0,00	0,035	Котельная №8
	1176		Гаражи ЦРБ	0,027	0,00	0,00	0,027	Котельная №8
	1440		Гаражи	0,032	0,00	0,00	0,032	Котельная №8
	656		Гаражи ТМО	0,018	0,00	0,00	0,018	Котельная №8
	321,5		Мед. склад	0,011	0,00	0,00	0,011	Котельная №8
	56,4		Бытовое помещение ЦРБ	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №8
	204,8		Детский центр «Любознательный тигренок»	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №8
	8385		Здание администрации района	0,171	0,00	0,00	0,171	Котельная №9
	600		Гаражи	0,016	0,00	0,00	0,016	Котельная №9

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1842		Административное здание	0,039	0,00	0,00	0,039	Котельная №9
	371		Гаражи	0,014	0,00	0,00	0,014	Котельная №9
	1013		Краеведческий музей	0,025	0,00	0,00	0,025	Котельная №9
	1107		БТИ	0,023	0,00	0,00	0,023	Котельная №9
	1423		Дом ветеранов	0,03	0,00	0,00	0,03	Котельная №9
	1141		Филиал ОГУ «Управ. трудов. отно.»	0,024	0,00	0,00	0,024	Котельная №9
	119,3		Гаражи центра соц. обслуживания населения	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №9
	376,2		МСЭ	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №9
	1328,6		Управление С/Х	0,033	0,00	0,00	0,033	Котельная №9
	332		Гаражи управления С/Х	0,01	0,00	0,00	0,01	Котельная №9
	1124		Администрация г. Боброва	0,024	0,00	0,00	0,024	Котельная №9
	101		Гаражи администрации города	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №9
	598		РОС	0,013	0,00	0,00	0,013	Котельная №9
	1174		Управление ЗАГС Воронежской обл.	0,025	0,00	0,00	0,025	Котельная №9
	34		Гараж МСЭ	0,001	0,00	0,00	0,001	Котельная №9
	376,2		ОАО «Россельхозбанк»	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №9

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1479,9		Стоматология	0,043	0,00	0,00	0,043	Котельная №9
	13417		Школа №2 основное здание	0,2	0,00	0,00	0,2	Котельная №9
	607		Школа №2 классы НВП	0,018	0,00	0,00	0,018	Котельная №9
	424		Школа №2 гаражи	0,01	0,00	0,00	0,01	Котельная №9
	171		Школа №2 складские помещения	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №9
	48,7		Гараж РОНО	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №9
	14452		Школа - интернат основное здание	0,215	0,00	0,00	0,215	Котельная №9
	6975		Школа - интернат	0,139	0,00	0,00	0,139	Котельная №9
	669		Школа - интернат гаражи	0,015	0,00	0,00	0,015	Котельная №9
	516,6		Школа - интернат прачка	0,016	0,00	0,00	0,016	Котельная №9
	333,6		Административное здание	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №9
	309,1		Торговый павильон	0,006	0,00	0,00	0,006	Котельная №9
	704,8		Отделение Сбербанка	0,022	0,00	0,00	0,022	Котельная №9
	52		Гараж Архитектура	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №9
	49		Гараж ОФК	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №9
	1184		ГУЮ ВОЦГРПН	0,024	0,00	0,00	0,024	Котельная №9
	4039		КПУ 1 корпус	0,075	0,00	0,00	0,075	Котельная №9

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3073		КПУ 2 корпус	0,057	0,00	0,00	0,057	Котельная №9
	1414		Основное строение	0,026	0,00	0,00	0,026	Котельная №9
ул. Кирова	1810		Кафе	0,044	0,00	0,00	0,044	Котельная №9
	540		Административное здание	0,018	0,00	0,00	0,018	Котельная №9
	332		Адвокатская консультация	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №9
	407		Архив администрации района	0,008	0,00	0,00	0,008	Котельная №9
	147		Административное здание	0,003	0,00	0,00	0,003	Котельная №9
	34,8		Торговый павильон	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №9
	489		Административное здание	0,013	0,00	0,00	0,013	Котельная №9
	4600,9		Кинотеатр	0,077	0,00	0,00	0,077	Котельная №9
	2487		Детский сад №4	0,064	0,00	0,00	0,064	Котельная №10
	908		Административное здание	0,019	0,00	0,00	0,019	Котельная №10
	909,7		Административное здание	0,019	0,00	0,00	0,019	Котельная №10
	256,3		Административное здание	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №10
	2239		Основное здание СЭС	0,048	0,00	0,00	0,048	Котельная №14
	279		Лаборатория СЭС	0,011	0,00	0,00	0,011	Котельная №14
	538,01		Магазин	0,017	0,00	0,00	0,017	Котельная №14

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			«Бобровский»					
	475		Детский сад №2 новый корпус	0,017	0,00	0,00	0,017	Котельная №14
	1437		Детский сад №2 1 корпус	0,041	0,00	0,00	0,041	Котельная №14
	1086		Детский сад №2 2 корпус	0,035	0,00	0,00	0,035	Котельная №14
	388,2		МУП «Благоустройство» Административное здание	0,011	0,00	0,00	0,011	Котельная №14
	2608		МУП «Благоустройство» Баня	0,063	0,00	0,00	0,063	Котельная №14
	155		Магазин «Канцтовары»	0,006	0,00	0,00	0,006	Котельная №14
	2350		Детская библиотека	0,049	0,00	0,00	0,049	Котельная №14
	2478,8		Основное здание	0,052	0,00	0,00	0,052	Котельная №14
	173,6		Мастерская	0,006	0,00	0,00	0,006	Котельная №14
	156,9		Склад	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №14
	242,1		Гараж	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №14
	662		Гаражи	0,018	0,00	0,00	0,018	Котельная №14
	3377		Нарсуд	0,069	0,00	0,00	0,069	Котельная №14
	402		Гаражи нарсуда	0,012	0,00	0,00	0,012	Котельная №14
	1094		Нарсуд (Мировые	0,022	0,00	0,00	0,022	Котельная №14

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			судьи)					
	177,5		Гараж ГКЧС и ГО	0,005	0,00	0,00	0,005	Котельная №14
	870		Магазин	0,026	0,00	0,00	0,026	Котельная №14
	1705		ОФК	0,035	0,00	0,00	0,035	Котельная №14
	198		Парикмахерская	0,008	0,00	0,00	0,008	Котельная №14
	226		Дом моды	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №14
	388		ООО «Здоровье»	0,01	0,00	0,00	0,01	Котельная №14
	3656,2		ООО «Комплекс» гостиница	0,083	0,00	0,00	0,083	Котельная №14
Ул. III Интернационала	2432		Стоматология	0,063	0,00	0,00	0,063	Котельная №14
	260		Магазин «Пчелка»	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №14
	53		ЧП Лубкова В.И.	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №14
ул. Кирова	747		Магазин «Версаль»	0,013	0,00	0,00	0,013	Котельная №14
	1673		Кафе «Три бобра»	0,042	0,00	0,00	0,042	Котельная №14
	254,5		Магазин «Хозтовары» №30	0,007	0,00	0,00	0,007	Котельная №14
	1352		Магазин «Эксперт-компьютер»	0,035	0,00	0,00	0,035	Котельная №14
	135,2		ООО «Азон» административное здание	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №14
	417,8		ООО «Водоканал» Административное здание	0,012	0,00	0,00	0,012	Котельная №14

Адрес	Удельный объём, м ³	Количество этажей	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	222		Аптека	0,009	0,00	0,00	0,009	Котельная №14
	2752,8		Раскройный цех	0,056	0,00	0,00	0,056	Котельная №14
	712		Аптека основное здание	0,02	0,00	0,00	0,02	Котельная №14
	77		Аптека склад	0,002	0,00	0,00	0,002	Котельная №14
	158,2		Аптека оптика	0,004	0,00	0,00	0,004	Котельная №14
	1209,8		Кафе «Виктория»	0,033	0,00	0,00	0,033	Котельная №14
	502		Магазин «Метелица»	0,016	0,00	0,00	0,016	Котельная №14
	26325		Крытый каток с искусственным льдом	0,667	0,00	0,00	0,667	Котельная №30
ул. Краснофлотская 20А	2984		Детский сад №1	0,077	0,00	0,00	0,077	Котельная №31
ул. III Интернационала, 28	2185		Детский сад №1	0,058	0,00	0,00	0,058	Котельная №31
ул. Краснофлотская 20А	11648,8		Детский сад №1	0,197	0,00	0,00	0,197	Котельная №33
Итого:	328749,8			6,775	0,00	0,00	6,775	-

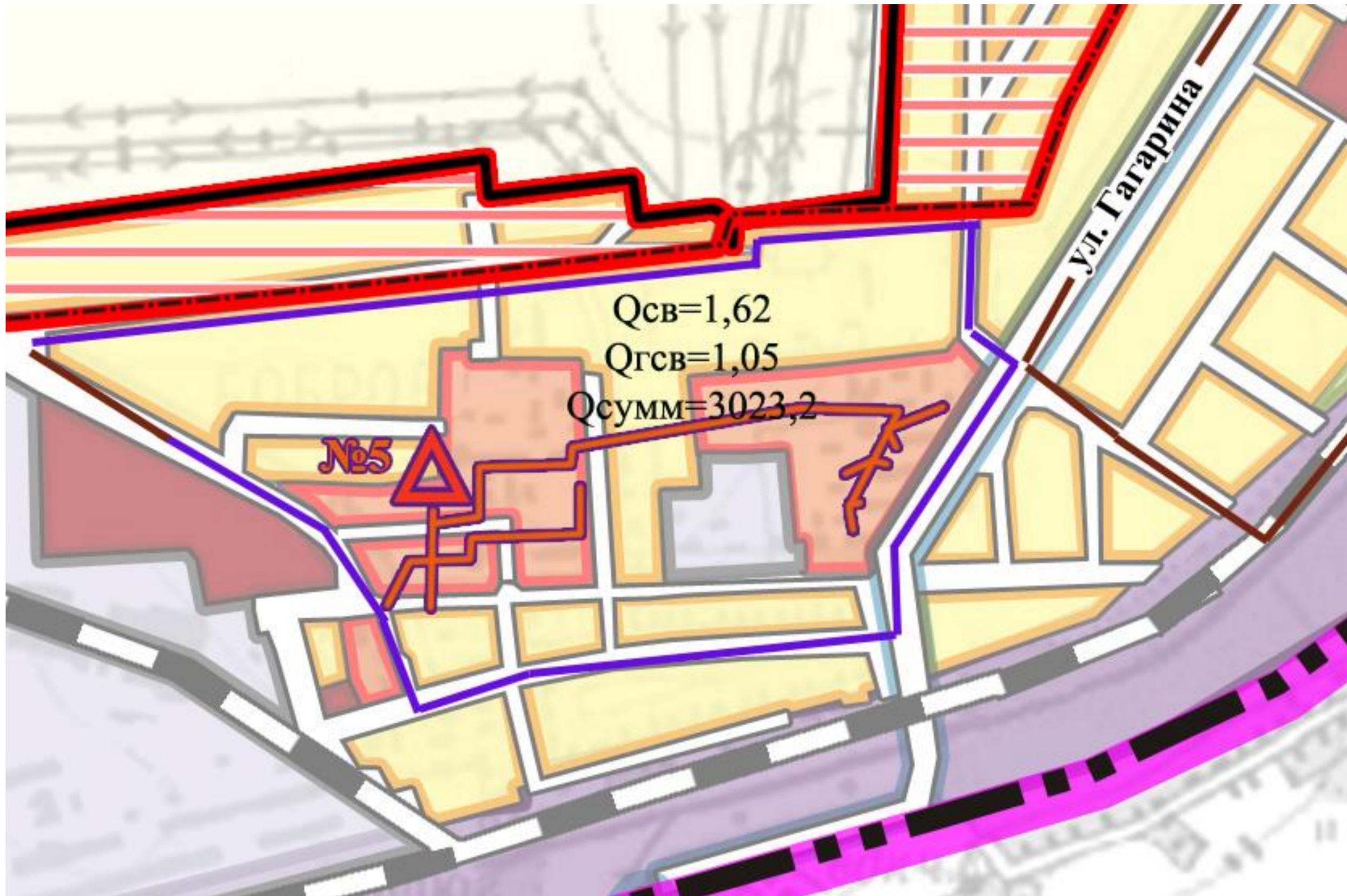


Рисунок 2. Котельная №5.

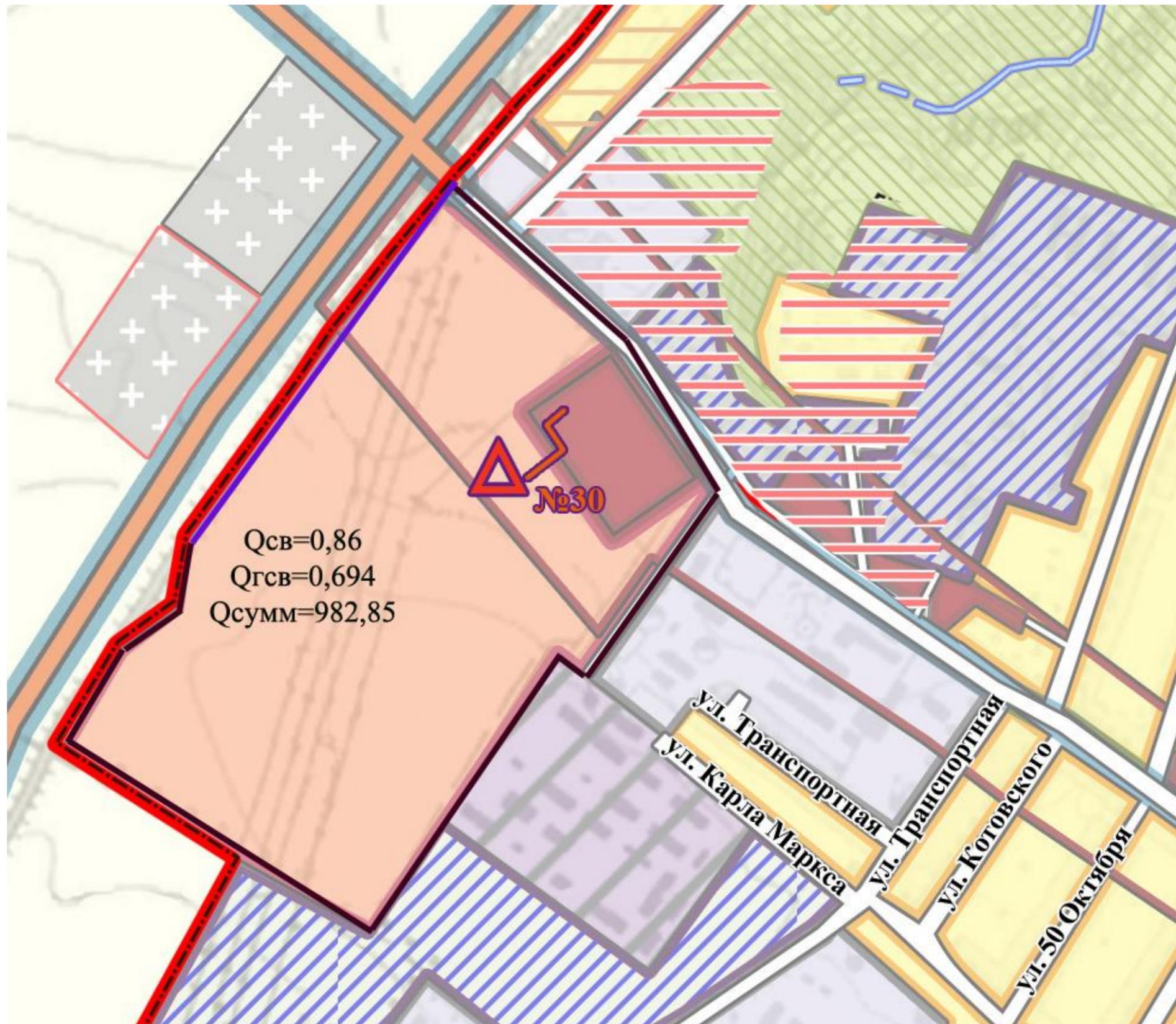


Рисунок 3. Котельная №30

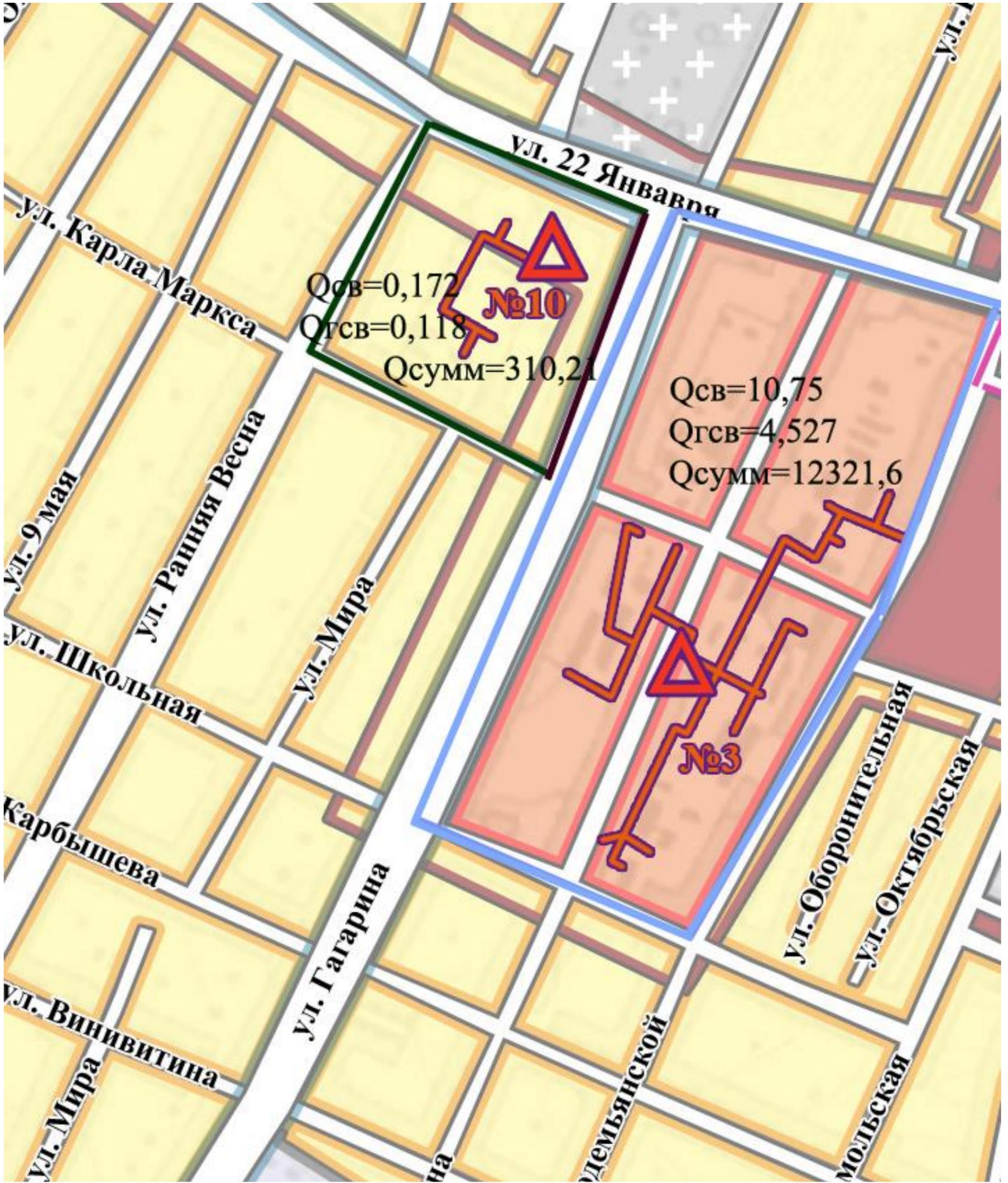


Рисунок 4. Котельная №3, №10

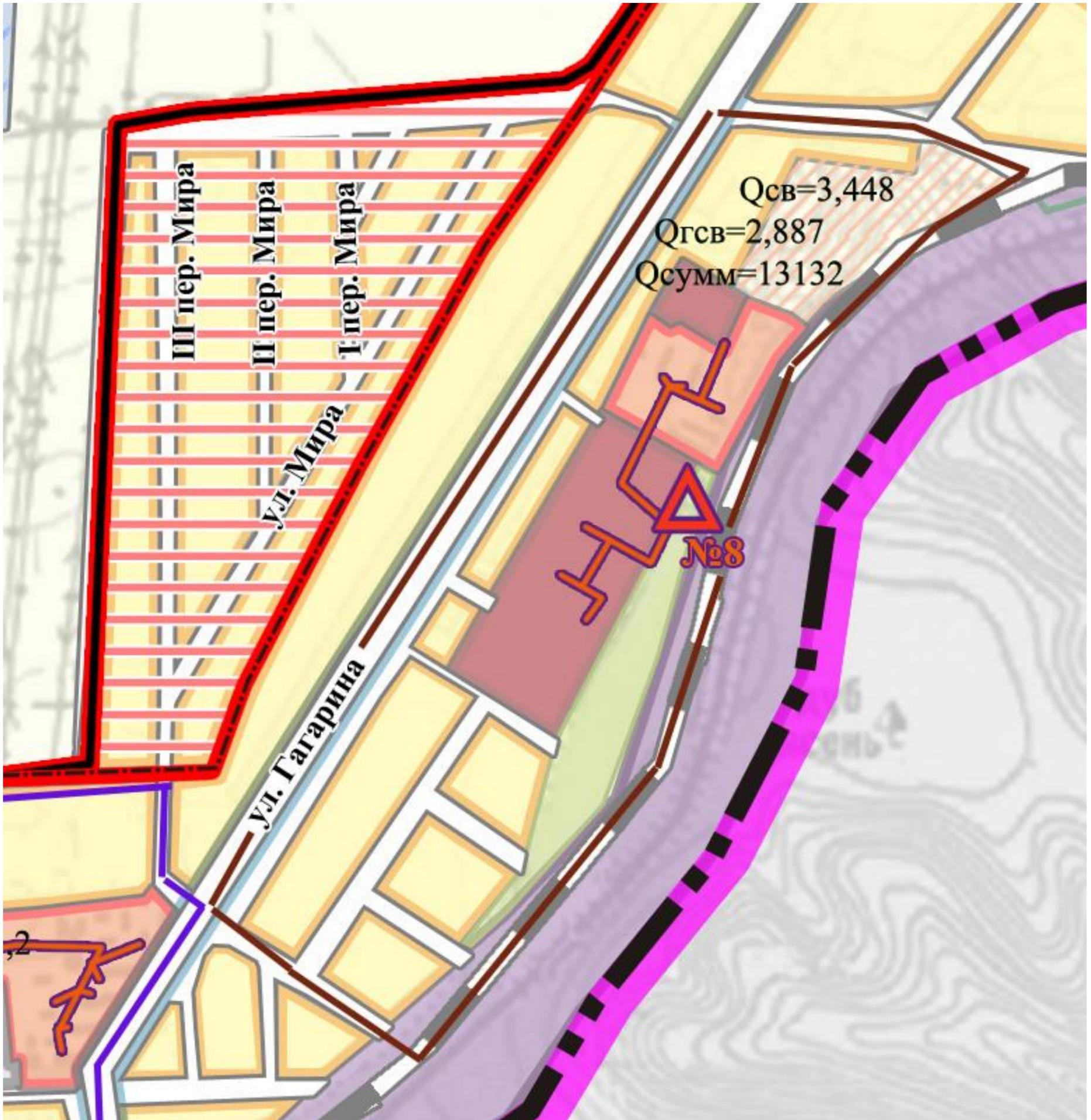


Рисунок 5 Котельная №8.

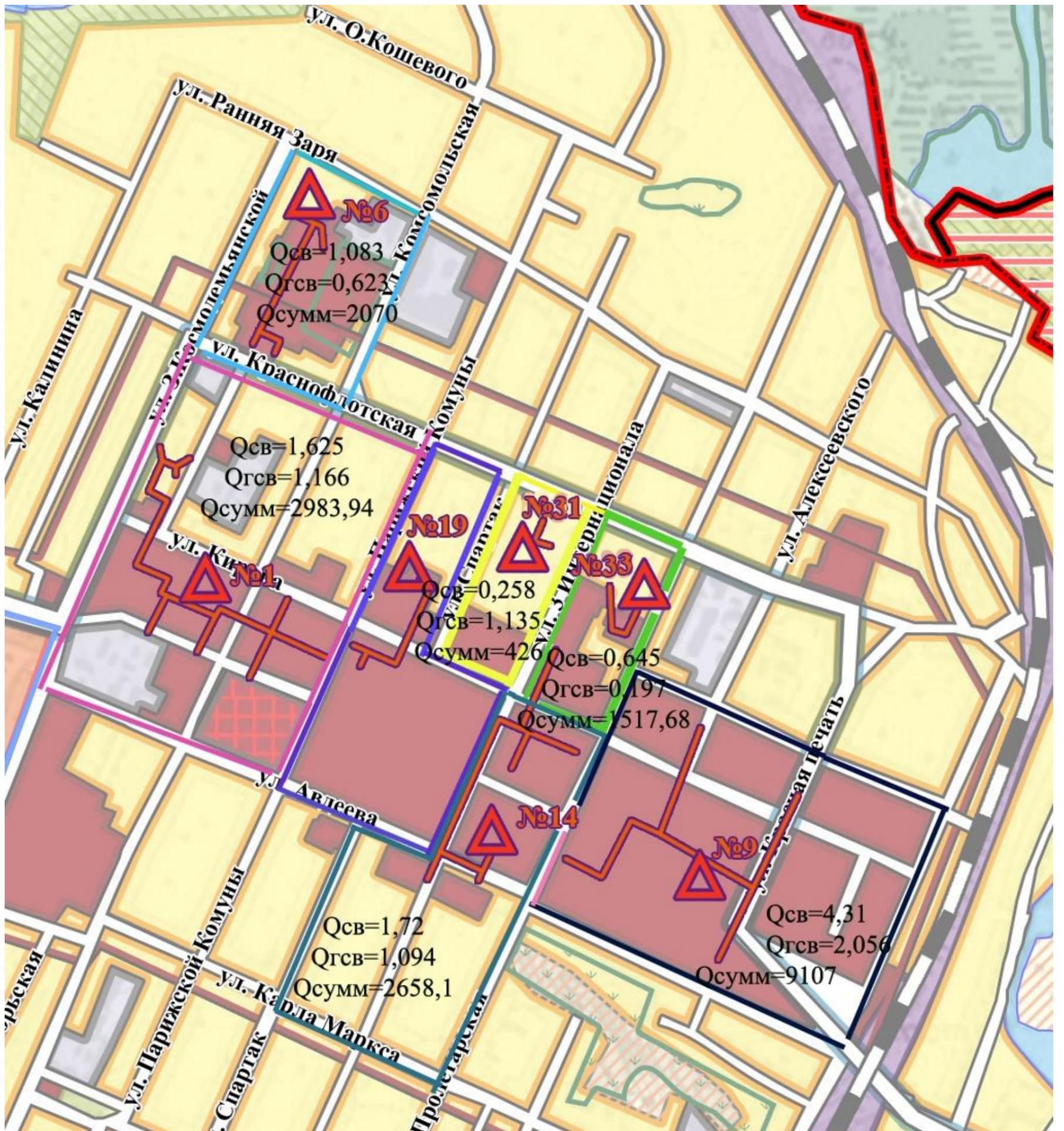


Рисунок 6. Котельная №1, №6, №9, №14, №19, №30, №31.

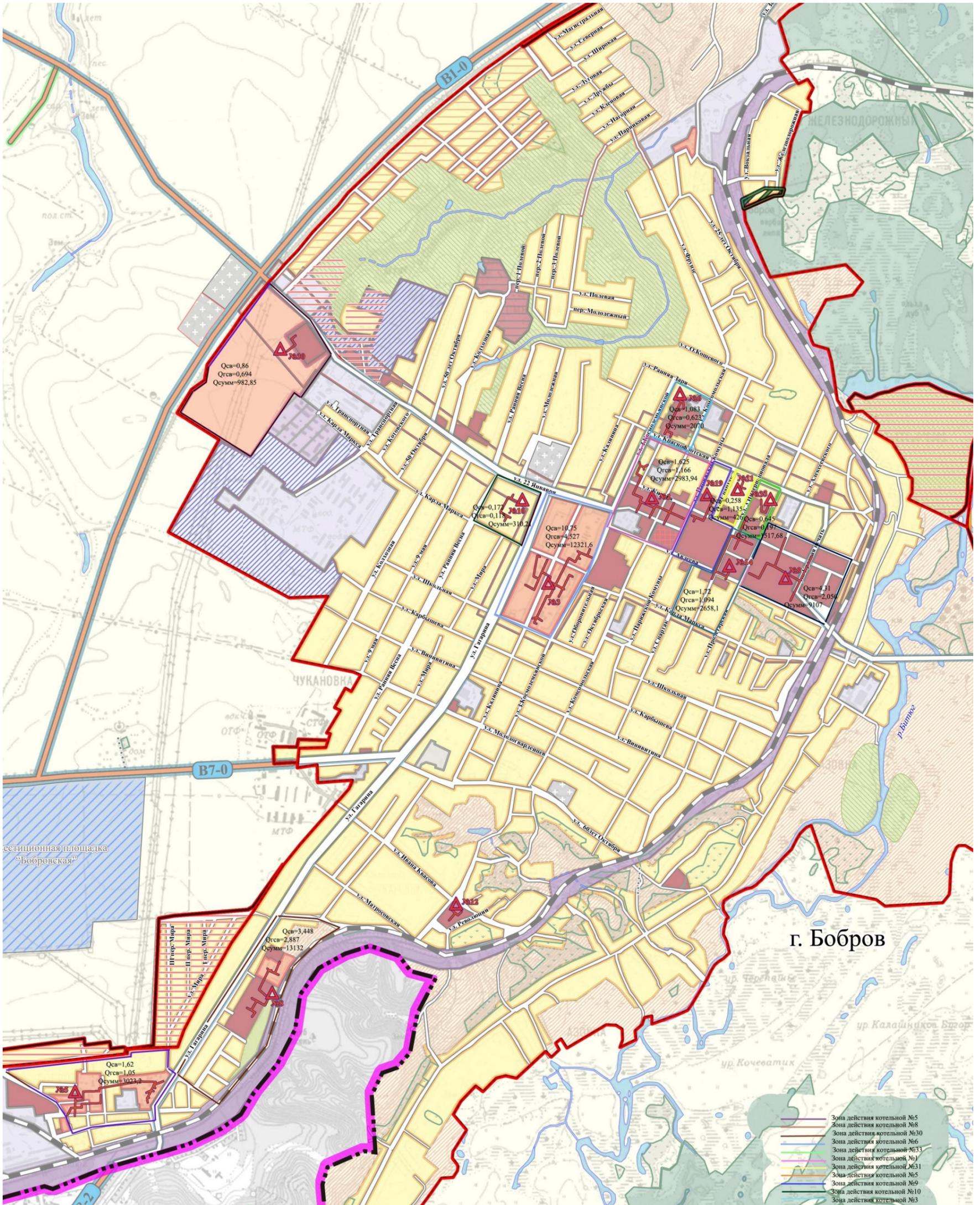


Рисунок 7. Общий план.

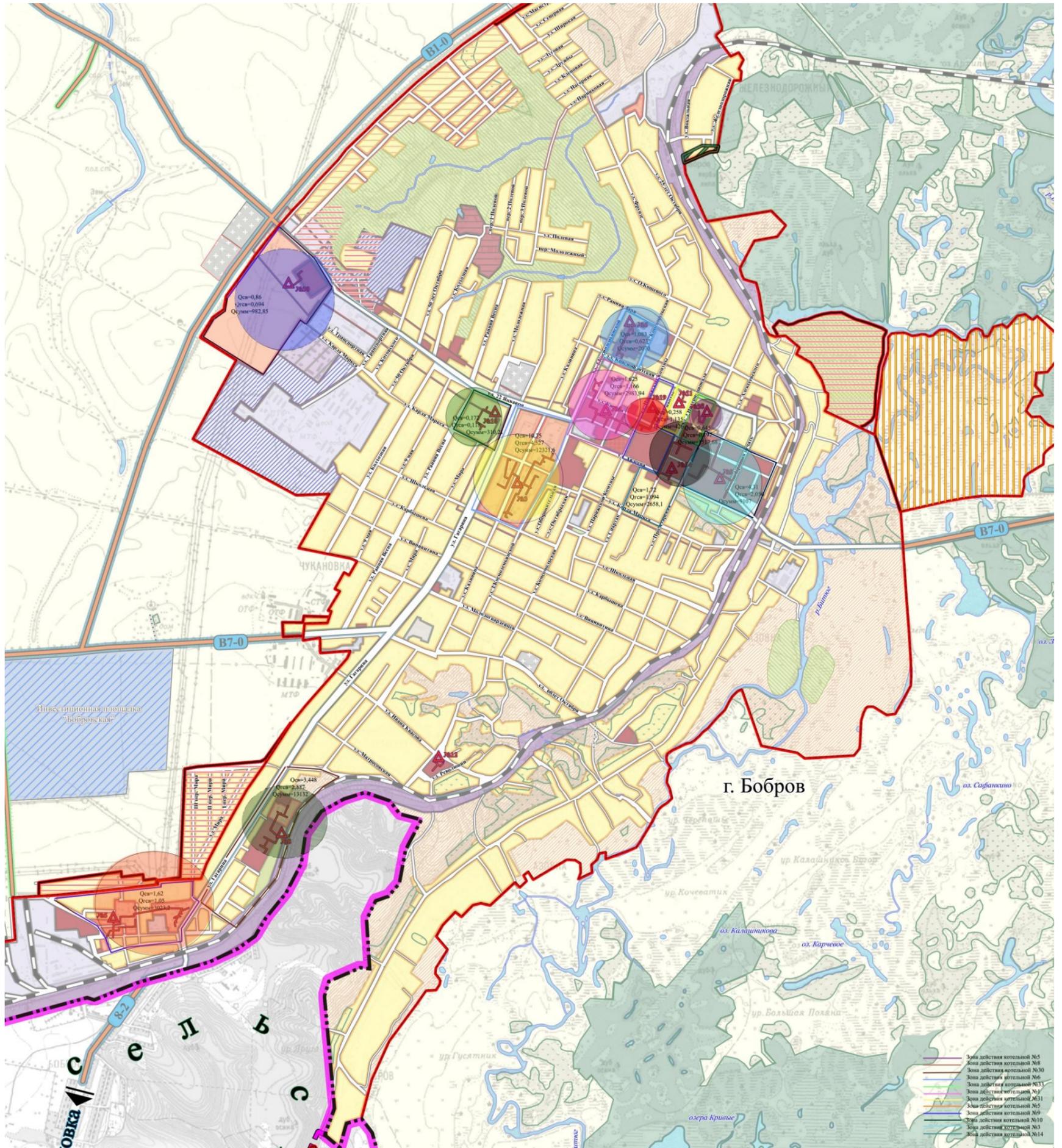


Рисунок 8. Радиус действия котельных.

Раздел 2.

«Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;

Раздел 2, пункт 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;

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения городского поселения – город Бобров Воронежской области.

Таблица 2.1

Система теплоснабжения	Площадь зоны действия источника теплоты, км ²	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч	Среднее число абонентов	Стоимость тепловых сетей, млн.руб	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м ²	Число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч	Стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя	Расчетный перепад температур, °С	Себестоимость выработки тепла, руб/Гкал
Котельная 1	0,139	1,166	21	0,284	467,374	120	4,2	80	680,5
Котельная 3	0,274	4,527	26	0,468	954,667	120	4,2	80	680,5
Котельная 5	0,16	1,05	12	0,424	769,923	120	4,2	80	680,5
Котельная 6	0,234	0,623	8	0,099	140,49	120	4,2	80	680,5
Котельная 8	0,08	2,887	15	0,322	405,05	120	4,2	80	680,5

Система теплоснабжения	Площадь зоны действия источника теплоты, км²	Тепловая нагрузка источника теплоты, Гкал/ч	Среднее число абонентов	Стоимость тепловых сетей, млн.руб	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м²	Число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч	Стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя	Расчетный перепад температур, °С	Себестоимость выработки тепла, руб/Гкал
Котельная 9	0,26	2,056	32	0,384	685,98	120	4,2	80	680,5
Котельная 10	0,09	0,118	4	0,05	66,66	120	4,2	80	680,5
Котельная 14	0,18	1,094	31	0,582	804,09	120	4,2	80	680,5
Котельная 30	0,05	0,667	1	0,063	130,113	120	4,2	80	680,5
Котельная 31	0,011	0,135	4	0,017	28,685	120	4,2	80	680,5
Котельная 33	0,01	0,197	1	0,043	67,03	120	4,2	80	680,5

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения города Бобров Воронежской области приведены в таблице.

Таблица 2.2

Система теплоснабжения	Среднее число абонентов на 1 км²	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км²	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал*км	Предельный радиус действия тепловых сетей R_{пред}, км	Оптимальный радиус теплоснабжения R_{опт}, км
Котельная 1	151,07	8,38	25,8	8,5	0,25	0,21
Котельная 3	94,89	16,52	25,8	8,5	0,3	0,295
Котельная 5	75	6,56	25,8	8,5	0,3	0,225
Котельная 6	34,18	2,66	25,8	8,5	0,3	0,273
Котельная 8	187,5	36,08	25,8	8,5	0,2	0,159
Котельная 9	123	7,9	25,8	8,5	0,3	0,287
Котельная 10	44,44	1,3	25,8	8,5	0,2	0,169
Котельная 14	172,2	6,07	25,8	8,5	0,3	0,239
Котельная 30	20	13,34	25,8	8,5	0,15	0,126
Котельная 31	363	12,27	25,8	8,5	0,1	0,059
Котельная 33	100	19,7	25,8	8,5	0,1	0,056

Раздел 2 пункт 3

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами. Теплоснабжение осуществляется от поквартирных теплогенераторов и частично печное.

Согласно ген. плану многоквартирное строительство запланировано на участке 8.

Теплообеспечение всей малоэтажной индивидуальной застройки и многоквартирного строительства предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки (Гкал/час) в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течении отопительного периода) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Таблица 2.3

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2012									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,166	+1,459
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 6	КСВа-0,63 ГН	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0 ГН	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер- 100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+12,382
2013									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,166	+1,459
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГН								
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер- 100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123
Котельная 33	КСВа-0,25 ГН	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+12,382

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2014									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,166	+1,459
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГН								
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер- 100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123
Котельная 33	КСВа-0,25 ГН	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+12,382
2015									
Котельная 1	КСВа-0,63 ГН	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,5	+0,125

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 3	КСВа-2,5 ГН	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 ГН	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075
Котельная 6	КСВа-0,63 ГН	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0 ГН	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер- 100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+11,048
2016									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,5	+0,125
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГН								
Котельная 6	КСВа-0,63 ГН	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0 ГН	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер-	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	100А								
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+11,048
2017-2021									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,5	+0,125
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 8	КСВа-1,0 ГН	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер- 100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123
Котельная 33	КСВа-0,25 ГН	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+11,048
2022-2026									
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,89	200	1,625	2762,91	21,03	1,5	+0,125
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	12,5	600	10,75	11614,3	107,3	4,527	+5,14
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,89	250	1,62	2748,4	24,6	1,05	+1,075
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	1,08	1,26	70	1,08	2070	10	0,623	+0,457
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	3,44	4	0,00	3,44	13132	0,00	2,887	+0,553
Котельная 9	Братск Г	4,31	5	0,00	4,31	9107	0,00	2,056	+2,254

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, МВт	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/год	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях). Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 10	КЧВа-0,1 ГН	0,172	0,2	0,00	0,172	310,21	0,00	0,118	+0,054
Котельная 14	КЧВа-0,1 ГН	1,72	2	0,00	1,72	2658,1	0,00	1,094	+0,626
Котельная 30	КСВа-0,25 ГН	0,86	1	0,00	0,86	982,85	0,00	0,667	+0,193
Котельная 31	Хопер-100А	0,258	0,3	0,00	0,258	426	0,00	0,135	+0,123
Котельная 33	КСВа-0,25 ГН	0,645	0,75	50	0,645	1517,68	22,27	0,197	+0,448
Итого		26,48	30,79	1170	26,48	47329,455	185,2	14,52	+11,048

Раздел 2, пункт 4, подпункт 1.

Существующие значения установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Таблица 2.4

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Наименование источников теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника
			в горячей воде, Гкал/ч	в горячей воде, МВт
1	2	3	4	5
Городское поселение г. Бобров	СЦТ Боброва	Котельная 1	1,625	1,89
		Котельная 3	10,75	12,5
		Котельная 5	1,62	1,89
		Котельная 6	1,08	1,26
		Котельная 8	3,44	4
		Котельная 9	4,31	5
		Котельная 10	0,172	0,2
		Котельная 14	1,72	2
		Котельная 30	0,86	1
		Котельная 31	0,258	0,3
		Котельная 33	0,645	0,75
Всего по населенному пункту			26,48	30,79

Раздел 2, пункт 4, подпункт 1

Существующие значения установленной и фактической тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Таблица 2.5

Наименование населенного пункта	Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Установленная тепловая мощность в горячей воде, Гкал/ч	Фактическая тепловая мощность в горячей воде, Гкал/ч
1	2	3	4	5
Городское поселение г. Бобров	Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,625	1,166
	Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	10,75	4,527
	Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,62	1,05
	Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	1,08	0,623
	Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	3,44	2,887
	Котельная 9	Братск Г	4,31	2,056
	Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,172	0,118
	Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,72	1,094
	Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,86	0,667
	Котельная 31	Хопер-100А	0,258	0,135
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,645	0,197	

Раздел 2, пункт 4, подпункт 2

Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Существующие по состоянию на 2012 год технические ограничения на использование тепловой мощности котлов отсутствует.

Износ основного оборудования на котельных не превышает нормируемых показателей.

Раздел 2, пункт 4, подпункты 3 и 4.

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии и располагаемая тепловая мощность «нетто».

Таблица 2.6

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/год	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч
1	2	3	4	5
Котельная 1	1,625	1,89	200	1,625
Котельная 3	10,75	12,5	600	10,75
Котельная 5	1,62	1,89	250	1,62
Котельная 6	1,08	1,26	70	1,08
Котельная 8	3,44	4	0,00	3,44
Котельная 9	4,31	5	0,00	4,31
Котельная 10	0,172	0,2	0,00	0,172
Котельная 14	1,72	2	0,00	1,72
Котельная 30	0,86	1	0,00	0,86
Котельная 31	0,258	0,3	0,00	0,258
Котельная 33	0,645	0,75	50	0,645

Раздел 2, пункт 4, подпункт 5.

Значение существующих и перспективных потерь тепловой энергии (Гкал/ч) при ее передаче по тепловым сетям, включая потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя.

Таблица 2.7

Наименование источника	2012	2013	2014	2015	2016	2016-2022	2022-2027
Котельная 1	21,03	21,03	21,03	21,03	21,03	21,03	21,03
Котельная 3	107,3	107,3	107,3	107,3	107,3	107,3	107,3
Котельная 5	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
Котельная 6	10	10	10	10	10	10	10
Котельная 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная 33	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27

Раздел 2, пункт 4, подпункт 6.

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Раздел 2, пункт 4, подпункт 7.

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей на каждом этапе и к окончанию планируемого периода без учета существующих и перспективных потерь тепловой энергии (Гкал/ч) при её передаче по тепловым сетям.

Таблица 2.8

Наименование источника	2012	2013	2014	2015	2016	2016-2022	2022-2027
Котельная 1	1,166	1,166	1,166	1,5	1,5	1,5	1,5
Котельная 3	4,527	4,527	4,527	4,527	4,527	4,527	4,527
Котельная 5	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Котельная 6	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623
Котельная 8	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887
Котельная 9	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056
Котельная 10	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
Котельная 14	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094
Котельная 30	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
Котельная 31	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Котельная 33	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197

Раздел 3.

«Перспективные балансы теплоносителя»;

Раздел 3, пункт 1.

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

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей представлены в таблице:

Таблица 3.1

Наименование источника теплоснабжения	Система теплоснабжения	Объем СЦТ с учетом систем теплоснабжения, м³	Нормативная производительность водоподготовки, м³/ч	Существующая производительность водоподготовки, м³/ч
Котельная 1	закрытая	11,177	1,5	0,5
Котельная 3	закрытая	31,187	10	5
Котельная 5	закрытая	11,414	1,5	0,5
Котельная 6	закрытая	2,829	1,5	0,5
Котельная 8	закрытая	6,749	5	2
Котельная 9	закрытая	18,985	5	2
Котельная 10	закрытая	1,242	0,5	0,3
Котельная 14	закрытая	12,396	0,5	0,3
Котельная 30	закрытая	4,320	1,5	0,5
Котельная 31	закрытая	0,677	0,5	0,2
Котельная 33	закрытая	1,522	0,5	0,2

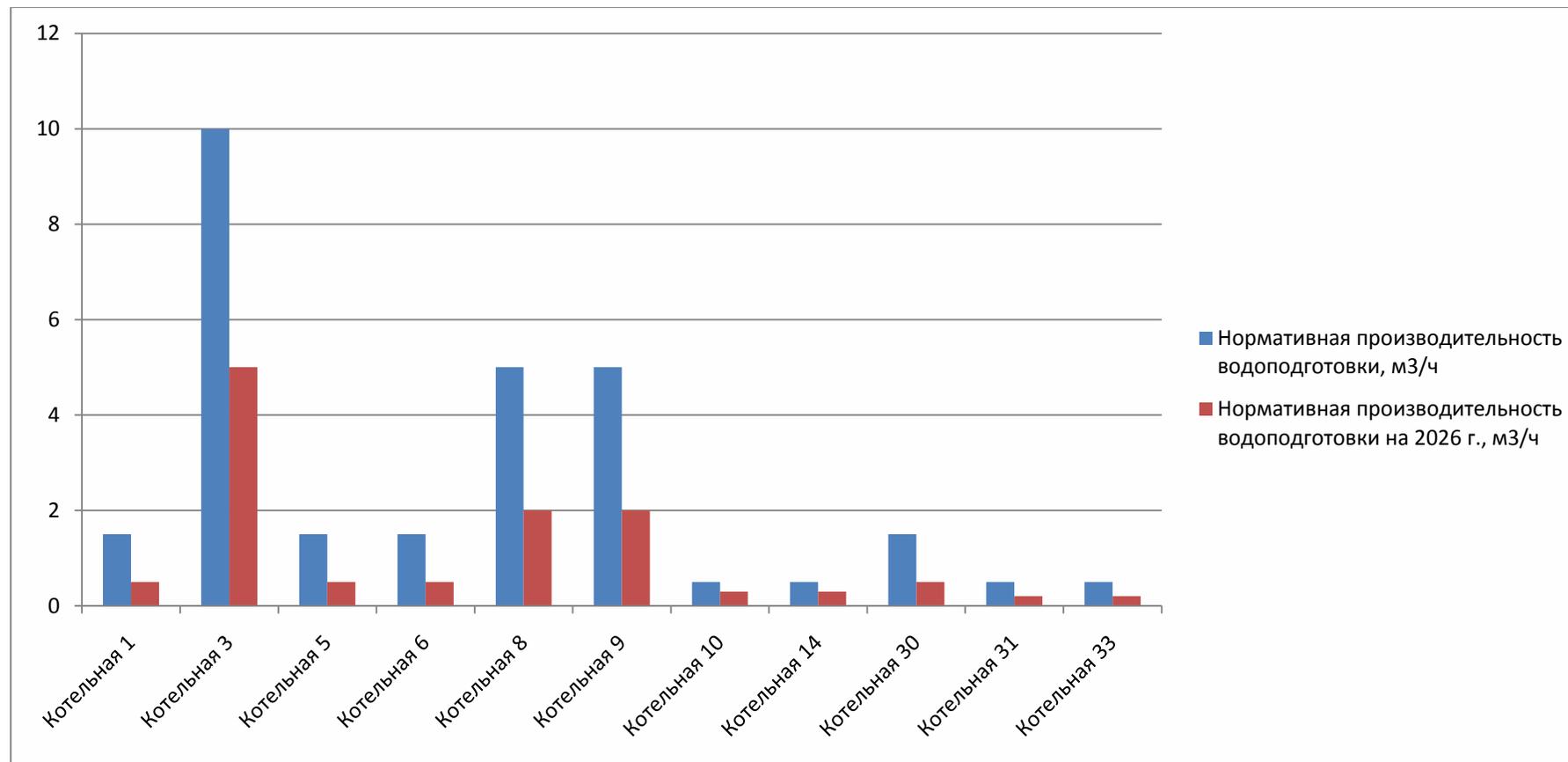
Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице:

Таблица 3.2

Наименование источника теплоснабжения	Система теплоснабжения	Нормативная производительность водоподготовки на 2026г., м³/ч	Существующая производительность водоподготовки, м³/ч
Котельная 1	закрытая	1,5	0,5
Котельная 3	закрытая	10	5
Котельная 5	закрытая	1,5	0,5
Котельная 6	закрытая	1,5	0,5
Котельная 8	закрытая	5	2
Котельная 9	закрытая	5	2
Котельная 10	закрытая	0,5	0,3
Котельная 14	закрытая	0,5	0,3
Котельная 30	закрытая	1,5	0,5
Котельная 31	закрытая	0,5	0,2
Котельная 33	закрытая	0,5	0,2

Раздел 3, пункт 1.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей представлены на графике.



Раздел 4

«Предложения по строительству, реконструкции и
техническому перевооружению источников тепловой
энергии»;

Раздел 4, пункт 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 связи со строительством гостиничного комплекса на 25-30 мест в г. Бобров (1 согласно генеральному плану строительства г. Бобров) для покрытия тепловой нагрузки необходимо построить новую блочно-модульную котельную.

Так же на территории городского поселения планируется строительство следующих заводов (см. генеральный план):

- Мусороперерабатывающий завод;
- Газосиликатный завод;
- Завод для выпуска полуфабрикатов и овощей;
- Нефтезавод;
- Битумный завод;
- Сталепрокатный завод;
- Стеклозавод;
- Ликероводочный завод;
- Строительство нового корпуса мясокомбината.

Планируемая тепловая нагрузка будет рассчитываться исходя из исходных данных на подключение.

Раздел 4, пункт 2

Предложения по строительству по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия.

Необходима реконструкция и техническое переоборудование источников тепловой энергии:

- Котельная №3. г. Бобров, ул. Калинна, д.135 «А» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Реконструкция котельной включает:
 - замена котлов КСВа-2,5Гн на Buderus, насосного оборудования, теплообменного оборудования для ГВС, установку подготовки воды;
 - погодное регулирование;
 - полная автоматизация и диспетчеризация.
- Котельная №6. г. Бобров, ул. Комсомольская, д. 2 (в 2002 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №9. г. Бобров, ул. Кирова, 32 «А»/1 (в 1997 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ШРП, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №14. г. Бобров, ул. Авдеева, д. 21 «Б» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.

Экономические показатели технико-экономических расчетов всех вариантов представлены в таблице:

Таблица 4.1

Экономические показатели технико-экономических расчетов	Единица измерения	Котельная №3	Котельная №6	Котельная №9	Котельная №14
Расчетный период	год	2013-2027	2013-2027	2013-2027	2013-2027
Затраты на проведение мероприятия	тыс. руб.	14402,336	10000	10000	10000
Чистый доход за период	тыс. руб.	7728,47	4678,32	4678,32	4678,32
Дисконтированный доход	тыс. руб.	644,04	389,86	389,86	389,86
Срок окупаемости (статический)	год	3,2	3,2	3,2	3,2
Срок окупаемости (динамический)	год	4	4	4	4

По разделу 4 пункту 2 предложены следующие решения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Необходима реконструкция и техническое переоборудование источников тепловой энергии:

- Котельная №3. г. Бобров, ул. Калинна, д.135 «А» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Реконструкция котельной включает:
 - замена котлов КСВа-2,5Гн на Buderus, насосного оборудования, теплообменного оборудования для ГВС, установку подготовки воды;
 - погодное регулирование;
 - полная автоматизация и диспетчеризация.
- Котельная №6. г. Бобров, ул. Комсомольская, д. 2 (в 2002 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №9. г. Бобров, ул. Кирова, 32 «А»/1 (в 1997 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ШРП, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №14. г. Бобров, ул. Авдеева, д. 21 «Б» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.

Таблица 4.3

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Сроки реализации мероприятия, год							
			2012	2013	2014	2015	2016	2017-2020	2021-2027	
1	Котельная №3. Реконструкция включает в себя: -замена котлов КСВа-2,5Гн на Buderus, насосного оборудования, теплообменного оборудования для ГВС, установку подготовки воды; -погодное регулирование; -полная автоматизация и диспетчеризация.	Обеспечение теплом жилого фонда		х	х					
2	Котельная №6. Замена котлоагрегатов, насосного	Обеспечение теплом жилого фонда				х			х	

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Сроки реализации мероприятия, год						
			2012	2013	2014	2015	2016	2017-2020	2021-2027
	оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.								
	Котельная №9. Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ШРП, теплообменников ГВС, ЗРА.	Обеспечение теплом жилого фонда		х	х				
	Котельная №14. Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.	Обеспечение теплом жилого фонда		х		х			

Раздел 4 пункт 3.

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

В системах теплоснабжения от котельных №3, 6, 9, 14 выявлены дефициты установленной тепловой мощности в связи с новым строительством до 2026 года. В связи с этим предлагаются следующие мероприятия по техническому перевооружению данных котельных:

- Проведение комплекса реконструктивных работ по замене котлоагрегатов, насосного оборудования, теплообменников ГВС, ЗРА на всех котельных.

- Полностью автоматизировать и диспетчеризировать котельную №3, а так же установить погодное регулирование.

Кроме того экономия энергоресурсов будет достигаться за счет реализации потребителями муниципальной программы по энергосбережению на период 2012-2017 годы.

Раздел 4 пункт 4.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы или паркового ресурса технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Мероприятия по продлению ресурса по источникам тепла, год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурсов представлены в таблице:

Котельная №1

Наименование	Марка котла КСВа-0,63 Гн		
	Номер котла котельной		
	1	2	3
Год изготовления			
Год ввода в эксплуатацию	2004	2004	2004
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	9	9	9
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов			
Год продления ресурса			
Мероприятия по продлению ресурса			
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно			
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу			

Котельная №3

Наименование	Марка котла КСВа-2,5 Гн				
	Номер котла котельной				
	1	2	3	4	5
Год изготовления					
Год ввода в эксплуатацию	1997	1997	1997	1997	1997
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	16	16	16	16	16
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов					
Год продления ресурса					
Мероприятия по продлению ресурса					
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно					
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла					

Котельная №5

Наименование	Марка котла КСВа-1,63 Гн		
	Номер котла котельной		
	1	2	3
Год изготовления			
Год ввода в эксплуатацию	2000	2000	2000
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	13	13	13
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов			
Год продления ресурса			
Мероприятия по продлению ресурса			
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно			
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла			

Котельная №6

Наименование	Марка котла КСВа-0,63 Гн	
	Номер котла котельной	
	1	2
Год изготовления		
Год ввода в эксплуатацию	2002	2002
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	11	11
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов		
Год продления ресурса		
Мероприятия по продлению ресурса		
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно		
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла		

Котельная №8

Наименование	Марка котла КСВа-1,0 Гн			
	Номер котла котельной			
	1	2	3	4
Год изготовления				
Год ввода в эксплуатацию	1998	1998	1998	1998
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	15	15	15	15
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов				
Год продления ресурса				
Мероприятия по продлению ресурса				
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно				
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла				

Котельная №9

Наименование	Марка котла Братск Г				
	Номер котла котельной				
	1	2	3	4	5
Год изготовления					
Год ввода в эксплуатацию	1998	1998	1998	1998	1998
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	15	15	15	15	15
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов					
Год продления ресурса					
Мероприятия по продлению ресурса					
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно					
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла					

Котельная №10

Наименование	Марка котла КЧВа-0,1 ГН	
	Номер котла котельной	
	1	2
Год изготовления		
Год ввода в эксплуатацию	2009	2009
Расчетный ресурс котла, час		
Расчетный срок службы, лет	15	15
Фактический срок эксплуатации, лет	4	4
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов		
Год продления ресурса		
Мероприятия по продлению ресурса		
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно		
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла		

Котельная №14

Наименование	Марка котла КЧВа-0,1 ГН	
	Номер котла котельной	
	1	2
Год изготовления		
Год ввода в эксплуатацию	2001	2001
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	12	12
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов		
Год продления ресурса		
Мероприятия по продлению ресурса		
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно		
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла		

Котельная №30

Наименование	Марка котла КСВа-0,25 Гн			
	Номер котла котельной			
	1	2	3	4
Год изготовления				
Год ввода в эксплуатацию	2009	2009	2009	2009
Расчетный ресурс котла, час				
Расчетный срок службы, лет	10	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	4	4	4	4
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов				
Год продления ресурса				
Мероприятия по продлению ресурса				
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно				
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла				

Котельная №31

Наименование	Марка котла Хопер-100А		
	Номер котла котельной		
	1	2	3
Год изготовления			
Год ввода в эксплуатацию	2010	2010	2010
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	15	15	15
Фактический срок эксплуатации, лет	3	3	3
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов			
Год продления ресурса			
Мероприятия по продлению ресурса			
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно			
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла			

Котельная №33

Наименование	Марка котла КСВа-0,25 Гн		
	Номер котла котельной		
	1	2	3
Год изготовления			
Год ввода в эксплуатацию	2011	2011	2011
Расчетный ресурс котла, час	3000	3000	3000
Расчетный срок службы, лет	10	10	10
Фактический срок эксплуатации, лет	2	2	2
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов			
Год продления ресурса			
Мероприятия по продлению ресурса			
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно			
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла			

Раздел 4 пункт 5

Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемой на каждом этапе планируемого периода.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска тепла от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления или горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, 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.

При проектировании систем отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70⁰С. Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем горячего водоснабжения.

Поэтому тепловая сеть систем теплоснабжения г. Бобров Воронежской области работает по температурному графику 95/70⁰С.

Исходные данные для расчета температурных графиков в системах теплоснабжения представлены в таблице:

Таблица 4.4

Наименование источника теплоты	Вид регулирования отпуска тепловой энергии в систему теплоснабжения	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Стремление температурного графика на ГВС, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С
Котельная 1	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 3	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 5	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 6	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 8	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 9	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 10	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 14	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 30	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 31	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70
Котельная 33	центральное	закрытая	-31	20	75	нет	95/70

Температурный график 95/70 °С городского поселения г. Бобров Воронежской области.

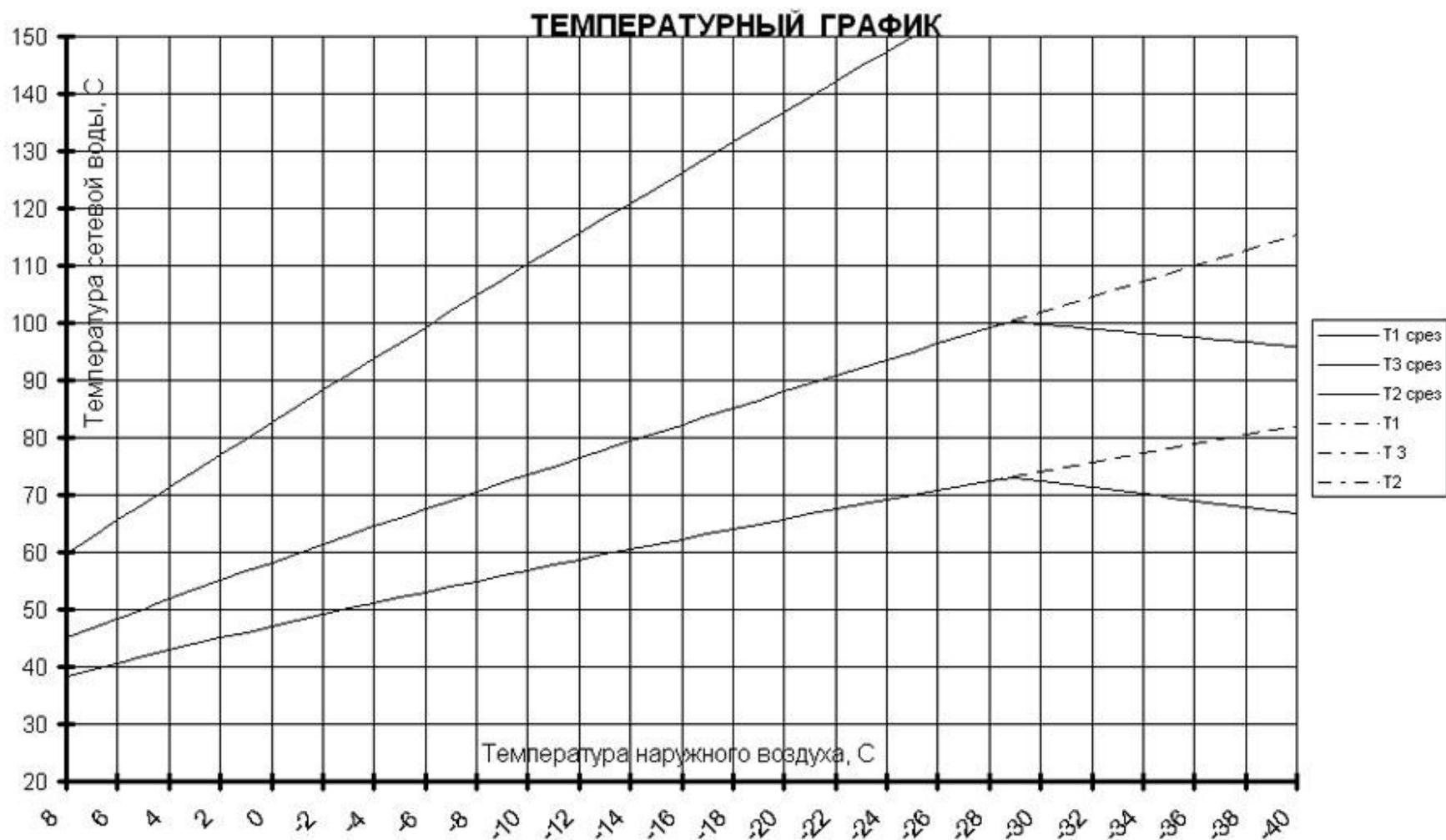


Таблица 4.5. Система отопления г. Бобров Воронежской области

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
8	39	34	-12	69	54
7	40	35	-13	71	55
6	42	36	-14	72	56
5	44	37	-15	73	57
4	45	38	-16	75	58
3	47	39	-17	76	58
2	48	40	-18	78	59
1	50	41	-19	79	60
0	52	42	-20	80	61
-1	53	43	-21	82	62
-2	55	44	-22	83	63
-3	56	45	-23	84	64
-4	58	46	-24	86	64
-5	59	47	-25	87	65
-6	61	48	-26	88	66
-7	62	49	-27	90	67
-8	64	50	-28	91	68
-9	65	51	-29	92	68
-10	66	52	-30	94	69
-11	68	53	-31	95	70

Раздел 4 пункт 5.

Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемой на каждом этапе планируемого периода.

Таблица 4.6

Наименование источника теплоты	2012		2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016	
	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С
Котельная 1	95/70	нет								
Котельная 3	95/70	нет								
Котельная 5	95/70	нет								
Котельная 6	95/70	нет								
Котельная 8	95/70	нет								
Котельная 9	95/70	нет								
Котельная 10	95/70	нет								
Котельная 14	95/70	нет								
Котельная 30	95/70	нет								
Котельная 31	95/70	нет								
Котельная 33	95/70	нет								

Таблица 4.6 (продолжение)

Наименование источника теплоты	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С
Котельная 1	95/70	нет								
Котельная 3	95/70	нет								
Котельная 5	95/70	нет								
Котельная 6	95/70	нет								
Котельная 8	95/70	нет								
Котельная 9	95/70	нет								
Котельная 10	95/70	нет								
Котельная 14	95/70	нет								
Котельная 30	95/70	нет								
Котельная 31	95/70	нет								
Котельная 33	95/70	нет								

Таблица 4.6 (продолжение)

Наименование источника теплоты	2021-2022		2022-2023		2023-2024		2024-2025		2025-2026	
	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С	Температурный график, °С	Срезка температурного графика, °С
Котельная 1	95/70	нет								
Котельная 3	95/70	нет								
Котельная 5	95/70	нет								
Котельная 6	95/70	нет								
Котельная 8	95/70	нет								
Котельная 9	95/70	нет								
Котельная 10	95/70	нет								
Котельная 14	95/70	нет								
Котельная 30	95/70	нет								
Котельная 31	95/70	нет								
Котельная 33	95/70	нет								

Раздел 4, пункт 6.

Решения о 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.

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии без аварийного и перспективного резерва тепловой мощности представлены в таблице 2,3.

Раздел 5.
«Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»;

Раздел 5 пункты 1 и 2.

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);

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;

Предложения по новому 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:

План замены тепловых сетей к отопительному сезону 2013-2014 г.:

- Котельная №1. Диаметр 50 мм. от ТК-10 до ж/д №14 по ул.Оборонительная протяженностью 40 м;
- Котельная №3. Диаметр 110 мм. от ж/д №26«А» до ж/д №24«А» протяженностью 40 м;
- Котельная №5. Диаметр 63 мм. от ТК-7 до ж/д №41 по ул. Гоголя протяженностью 30 м;
- Котельная №6. Диаметр 75 мм. от котельной до ж/д №5 по ул. Зои Космодемьянской протяженностью 50 м;
- Котельная №9. Диаметр 75 мм. от ТК-14 до здания школы – дополнительные классы, протяженностью 25 м;
- Котельная №10. Диаметр 75 мм. от здания котельной до ТК-3 протяженностью 25 м;

- Котельная №14. Диаметр 108 мм. от ТК-5 до ТК-6, переход через дорогу ул. III Интернационала протяженностью 40 м.

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.

Необходима реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии:

- Котельная №3. г. Бобров, ул. Калининна, д.135 «А» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Реконструкция котельной включает:
 - замена котлов КСВа-2,5Гн на Buderus, насосного оборудования, теплообменного оборудования для ГВС, установку подготовки воды;
 - погодное регулирование;
 - полная автоматизация и диспетчеризация.
- Котельная №9. г. Бобров, ул. Кирова, 32 «А»/1 (в 1997 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ШРП, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №6. г. Бобров, ул. Комсомольская, д. 2 (в 2002 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.
- Котельная №14. г. Бобров, ул. Авдеева, д. 21 «Б» (в 1999 г. введена в эксплуатацию). Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.

Раздел 5, пункт 3

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;

План замены тепловых сетей 2014 г.:

- Котельная №1. Диаметр 108 мм. от ТК-6 до ТК-7 протяженностью 73 м;
- Котельная №1. Диаметр 57 мм. от ТК-7 до ж/д №5 по ул.Кирова протяженностью 25 м;
- Котельная №3. Диаметр 219 мм. от котельной до ж/д №110 по ул. Зои Космодемьянской протяженностью 350 м;
- Котельная №5. Диаметр 108 мм. от ТК-7 до ТК-8 протяженностью 104 м;
- Котельная №9. Диаметр 108 мм. от ТК-5 до ТК-14 протяженностью 124 м.

План замены тепловых сетей 2015 г.:

- Котельная №3. Диаметр 108 мм. от котельной до ж/д 24 «А» по ул. К.Маркса протяженностью 170 м;
- Котельная №8. Диаметр 108 мм. от котельной до ТК-3 протяженностью 141 м;
- Котельная №8. Диаметр 57 мм. от котельной до ТК-3 (горячее водоснабжение) протяженностью 203 м;
- Котельная №9. Диаметр 89 мм. от ТК-8 до ж/д №61 протяженностью 40м.

План замены тепловых 2016 г.:

- Котельная №3. Диаметр 108 мм. от котельной до ТК-8 протяженностью 250 м;
- Котельная №8. Диаметр 108 мм. от ТК-3 до жилого микрорайона (горячее

водоснабжение) протяженностью 201 м;

- Котельная №9. Диаметр 108 мм. от котельной до ТК-4 протяженностью 195 м.

Раздел 6.
«Перспективные топливные балансы»;

Раздел утверждаемой части «Перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Таблица 6.1

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,166	5484,864	69,756	382,6	318,86	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,52	68302,08	-	5203,4	4936,222	-	-
2013								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,166	5484,864	69,756	382,6	318,86	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Итого		14,52	68302,08	-	5203,4	4936,222	-	-
2014								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,166	5484,864	69,756	382,6	318,86	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,52	68302,08	-	5203,4	4936,222	-	-
2015								

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,166	5484,864	69,756	382,6	318,86	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,52	68302,08	-	5203,4	4936,222	-	-
2016								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,5	7056	59,5	420	350	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2		

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,854	69873,22	-	5240,8	4967,362	-	-
2017-2021								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,5	7056	59,5	420	350	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,854	69873,22	-	5240,8	4967,362	-	-
2022-2026								
Котельная 1	КСВа-0,63 Гн	1,5	7056	59,5	420	350	-	-
Котельная 3	КСВа-2,5 Гн	4,527	21295,01	78,286	1667,1	1389,2	-	-
Котельная 5	КСВа-0,63 Гн	1,05	4939,2	94,145	465	387,537	-	-
Котельная 6	КСВа-0,63 Гн	0,623	2930,592	82,611	242,1	201,742	-	-
Котельная 8	КСВа-1,0 Гн	2,887	13580,45	57,472	780,5	650,42	-	-
Котельная 9	Братск Г	2,056	9671,424	84,310	815,4	679,529	-	-

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал.	Расчетный годовой расход основного топлива		Расчетный годовой запас резервного топлива	
					условного топлива, т.у.т.	природного газа, тыс. м ³	условного топлива, т.у.т.	угля, тонн
Котельная 10	КЧВа-0,1 Гн	0,118	555,072	126,830	70,4	58,664	-	-
Котельная 14	КЧВа-0,1 Гн	1,094	5146,176	87,968	452,7	377,285	-	-
Котельная 30	КСВа-0,25 Гн	0,667	3137,568	60,802	190,77	158,98	-	-
Котельная 31	Хопер-100А	0,135	635,04	89,490	56,83	47,365	-	-
Котельная 33	КСВа-0,25 Гн	0,197	926,688	86,329	80	666,64	-	-
Итого		14,854	69873,22	-	5240,8	4967,362	-	-

Раздел 7.
**«Инвестиции в строительство, реконструкцию и
техническое перевооружение»;**

Раздел 7, пункт 1.

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

Раздел 7.1

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода													
№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Ориентировочный объем инвестирования всего*, млн.руб.	Ориентировочный объем инвестиций* для реализации мероприятий по годам, млн.руб.									
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Котельная №3. Реконструкция включает в себя: -замена котлов КСВа-2,5Гн на Buderus, насосного оборудования, теплообменного оборудования для ГВС, установку	Обеспечение теплом жилого фонда	14,4		7,2	7,2							

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода													
№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Ориентировочный объем инвестирования всего*, млн.руб.	Ориентировочный объем инвестиций* для реализации мероприятий по годам, млн.руб.									
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	подготовки воды; -погодное регулирование; -полная автоматизация и диспетчеризация.												
2	Котельная №6. Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.	Обеспечение теплом жилого фонда	10				2	3	3	2			
3	Котельная №9. Замена	Обеспечение теплом	10		5	5							

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода													
№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Ориентировочный объем инвестирования всего*, млн.руб.	Ориентировочный объем инвестиций* для реализации мероприятий по годам, млн.руб.									
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	котлоагрегатов, насосного оборудования, ШРП, теплообменников ГВС, ЗРА.	жилого фонда											
4	Котельная №14. Замена котлоагрегатов, насосного оборудования, ГРУ, теплообменников ГВС, ЗРА.	Обеспечение теплом жилого фонда	10		5	3	2						

Раздел 8.
«Решение об определении единой теплоснабжающей
организации (организаций)»;

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

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 ста тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации»

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 системы 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 и 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.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям 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 предприятие МУП «Городские тепловые сети» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

- 1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе предприятия МУП «Городские тепловые сети» находятся все магистральные тепловые сети в городском поселении г. Бобров Воронежской области и более 90% тепловых мощностей источников тепла.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МУП «Городские тепловые сети» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Предприятие МУП «Городские тепловые сети», согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией городского поселения г. Бобров Воронежской области предприятие МУП «Городские тепловые сети».

Раздел 9
«Решения о распределении тепловой нагрузки между
источниками тепловой энергии»;

Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблице:

Таблица 9.1

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь)
1	2	3	4
2012			
Котельная 1	1,625	1,57	1,166
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,52
2013			
Котельная 1	1,625	1,57	1,166
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь)
1	2	3	4
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,52
2014			
Котельная 1	1,625	1,57	1,166
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,52
2015			
Котельная 1	1,625	1,53	1,5
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,854
2016			
Котельная 1	1,625	1,53	1,5
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность	Располагаемая тепловая мощность «нетто»	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь)
1	2	3	4
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,854
2017-2021			
Котельная 1	1,625	1,53	1,5
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,854
2022-2026			
Котельная 1	1,625	1,53	1,5
Котельная 3	10,75	10,23	4,527
Котельная 5	1,62	1,48	1,05
Котельная 6	1,08	0,98	0,623
Котельная 8	3,44	3,23	2,887
Котельная 9	4,31	4,286	2,056
Котельная 10	0,172	0,159	0,118
Котельная 14	1,72	1,678	1,094
Котельная 30	0,86	0,68	0,667
Котельная 31	0,258	0,176	0,135
Котельная 33	0,645	0,524	0,197
Итого	-	24,993	14,854

Разработанной схемой теплоснабжения предусмотрено постепенное перераспределение тепловой мощности источников тепла с увеличением количества потребителей.

Раздел 10
«Решения по бесхозным тепловым сетям».

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

Принятие на учет МУП «Городские тепловые сети» бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На момент составления Схемы теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей в городском поселении г. Бобров Воронежской области не выявлено.

Заключение

Уровень централизованного теплоснабжения в городском поселении г. Бобров Воронежской области низок, центральным отоплением и горячим водоснабжением охвачено соответственно 30% и 25% населения капитальной застройки. В соответствии с генеральным планом развития города Бобров до 2026 года предусматривается обеспечение централизованным теплоснабжением всей многоэтажной и среднеэтажной застройки жилищно-коммунального сектора. Теплообеспечение малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное, от автономных (индивидуальных) теплогенераторов. На территории города зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами

При современном уровне газовой отопительной техники централизацию выработки тепловой энергии экономически обосновать невозможно. Коэффициент полезного действия современных газовых теплогенераторов высок (92-94 %) и практически не зависит от их единичной мощности. Вместе с тем увеличение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь при транспортировке теплоносителя. Поэтому крупные районные котельные оказываются неконкурентоспособными по сравнению с источниками с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии или автономными источниками. Следует так же отметить, что типовые технологические схемы районных водогрейных котельных не отвечают требованиям комплексной автоматизации систем теплоснабжения.

Эти схемы ориентированы на качественный график отпуска тепловой энергии, т. е. на поддержание постоянного расхода воды в подающем трубопроводе (или постоянного напора на коллекторах котельной). В автоматизированных же системах теплоснабжения при местном автоматическом регулировании у потребителей, а также в условиях совместной работы нескольких источников на общие тепловые сети гидравлический режим в сети на выходе из котельной должен быть переменным. Из изложенного следует, что все звенья теплоснабжения (источник, тепловые сети, тепловые пункты, абонентские системы отопления) проектировались без учета требований автоматизации режима их работы.

В то же время сравнение централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния на окружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорных преимуществах крупных ТЭЦ и котельных.

При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива при сокращении подачи сетевого газа.

- малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива - сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения.

- установка квартирных теплогенераторов в многоэтажных домах при нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей.

- в закольцованных тепловых сетях централизованного теплоснабжения выход из строя одного из теплоисточников позволяет переключить подачу теплоносителя на другой источник без отключения отопления и горячего водоснабжения зданий.

В государственной стратегии развития теплоснабжения России четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В городах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектроцентралей.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения города Бобров по реальным тепловым нагрузкам отопительного периода 2011 - 2012 гг. Для выполнения расчетов гидравлических режимов работы систем теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты коммерческого учета отпуска тепловой энергии от всех источников теплоты по каждой системе централизованного теплоснабжения. Результатом стал анализ работы каждой системы теплоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период - 2010 год и определение причин отклонений фактических показателей работы систем теплоснабжения городского поселения г. Бобров Воронежской области от нормативных.

Рассчитаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода. Балансы тепловой мощности представлены в таблицах утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблицах утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблицах утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Развитие теплоснабжения городского поселения г. Бобров Воронежской области до 2026 года предполагается базировать на преимущественном

использовании существующих котельных МУП «Городские тепловые сети» с повышением эффективности топливоиспользования.

Схемой теплоснабжения предложены решения по расширению действующих и строительству новых источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Реализация целевых показателей действующей городской муниципальной программы на 2010 - 2014 годы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности так же позволит подключать новые объекты без значительного увеличения существующей тепловой мощности источников.

Разработанная схема теплоснабжения должна будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.