

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

Глава 2

**Существующее и перспективное
потребление тепловой энергии
на цели теплоснабжения**

Утверждаю:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

Согласовано:

« ____ » _____ 2025 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2030 ГОДА
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД**

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

**Глава 2. Существующее и перспективное потребление
тепловой энергии на цели теплоснабжения**

Разработчик:

ООО «Ивтеплонладка» г. Иваново

Директор

_____ А.А.Зубанов

Оглавление

Оглавление.....	3
Состав документов	5
Введение	6
1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	7
1.1. Климатическая характеристика	7
1.2. Численность населения города и его динамика	8
1.3. Существующая застройка Беловского городского округа.....	12
1.4. Существующая договорная тепловая нагрузка Беловского городского округа.....	17
1.5. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....	20
1.6. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.....	24
2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе.....	26
3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	38
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	42
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	45
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из	

существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	46
7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	47
7.1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	47
7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	47
7.3. Описание изменений расчетной тепловой нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии	50
7.4. Описание изменений фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды	50

Состав документов

№ п/п	Наименование документа
1.	Схема теплоснабжения Беловского городского округа до 2030 года. Актуализация на 2026 год. Утверждаемая часть
2.	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
3.	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
4.	Глава 2. Приложение 1. Существующая застройка
5.	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
6.	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
7.	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
8.	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
9.	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
10.	Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
11.	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
12.	Глава 10. Перспективные топливные балансы
13.	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения
14.	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
15.	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Беловского городского округа
16.	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия
17.	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций
18.	Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
19.	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
20.	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

Введение

Схема теплоснабжения города разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2030 года. Схема теплоснабжения разрабатывается для определения стратегии и единой политики перспективного развития систем теплоснабжения города.

Базовый период актуализации в разрабатываемой Схеме теплоснабжения в соответствии с п. 2 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 принят 2024 год.

1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

1.1. Климатическая характеристика

Климат в Беловском городском округе резко континентальный.

Климатические параметры холодного времени года г. Белово, принятые по Своду правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 39 °С,
- продолжительность отопительного периода – 245 суток (5880 ч),
- средняя температура отопительного периода минус 6,7 °С.

Климатические параметры холодного времени года Беловского городского округа, принятые по фактическим данным за последние пять лет (2020-2024 гг.):

- продолжительность отопительного периода – 238 суток (5707 ч),
- продолжительность неотапливаемого периода – 127 суток (3058 ч),
- средняя температура отопительного периода минус 2,2°С.

1.2. Численность населения города и его динамика

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения численность населения Беловского городского округа составляет 119 175 чел.

Населенные пункты, входящие в состав Беловского городского округа, представлены в Таблице 1.2.1 и на Рис. 1.2.1

Таблица 1.2.1

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население
1	Бачатский	пгт	12 240
2	Грамотеино	деревня	1 271
3	Грамотеино	пгт	10 849
4	Заречное	село	371
5	Инской	пгт	12 222
6	Новый Городок	пгт	14 156
7	Белово	город, административный центр	66 682

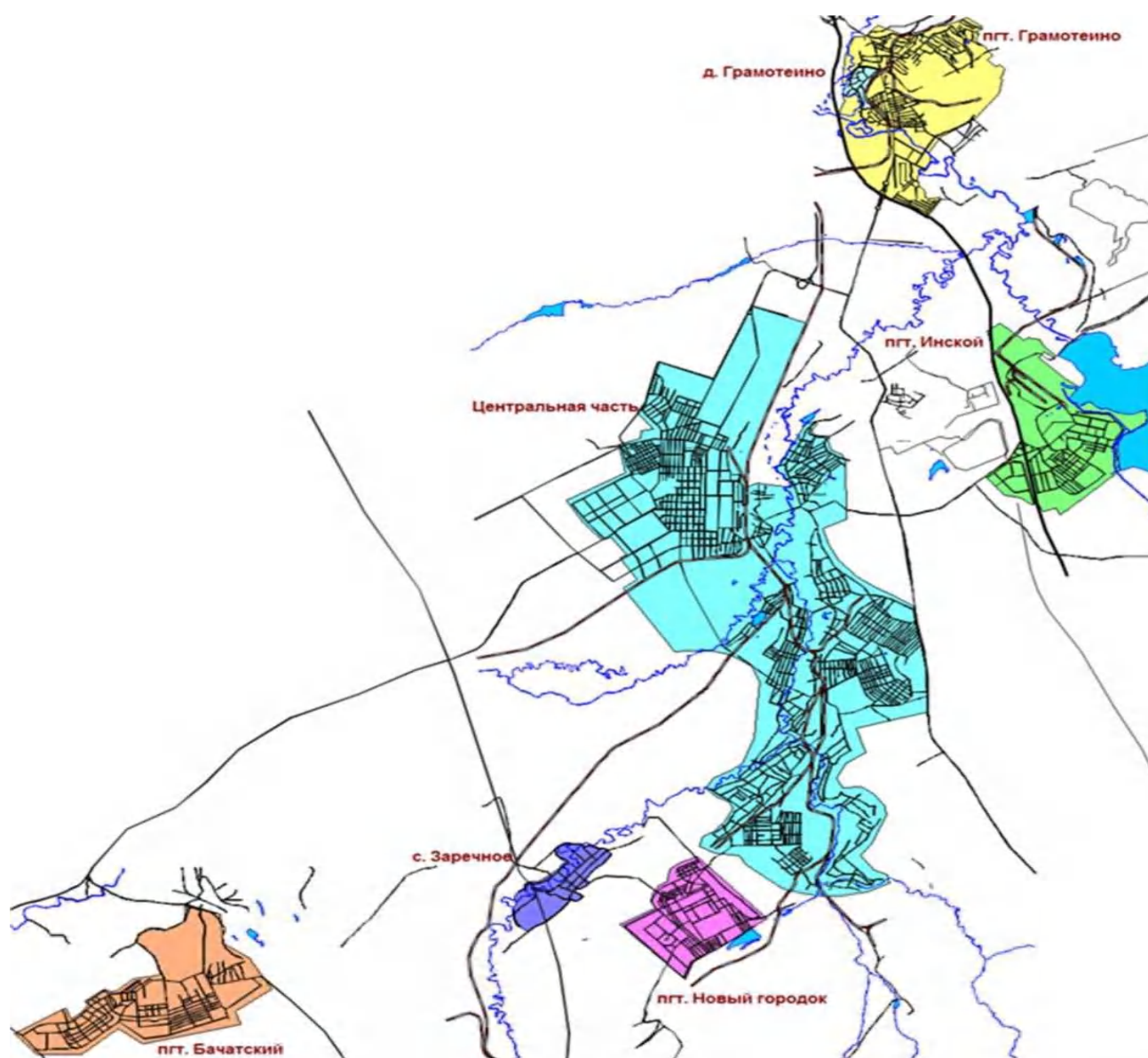


Рис. 1.2.1. Населенные пункты, входящие в состав Беловского городского округа

Динамика изменения численности населения по населенным пунктам, входящим в состав Беловского городского округа с 2002 по 2024 гг., представлена в Таблице 1.2.2 и на Рис. 1.2.2.

Таблица 1.2.2

Населенны й пункт / Год	Численность населения, тыс. чел															
	2002	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
пгт. Бачатский	16,593	15,613	14,402	14,178	14,091	13,985	14,065	14,043	14,014	14,012	13,905	13,882	13,032	12,970	12,672	12,240
дер. Грамотеино	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,271
пгт. Грамотеино	15,902	14,304	12,996	12,723	12,604	12,542	12,609	12,438	12,396	12,256	12,155	12,093	11,484	11,404	11,166	10,849
село Заречное	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,371
пгт. Инской	15,127	13,219	12,590	12,415	12,346	12,308	12,253	12,147	12,087	12,043	11,971	11,972	12,797	12,761	13,001	12,222
пгт. Новый Городок	18,558	15,670	15,750	15,746	15,761	15,601	15,304	15,026	14,820	14,767	14,727	14,728	15,041	15,024	15,117	14,156
г. Белово	91,241	74,680	76,764	75,480	74,920	74,265	73,994	73,344	72,771	72,429	71,709	70,851	70,174	69,383	68,632	66,862
Всего округ	159,432	135,496	134,513	132,554	131,734	130,712	130,237	129,008	128,100	127,517	126,477	125,536	124,538	123,553	122,599	117,971

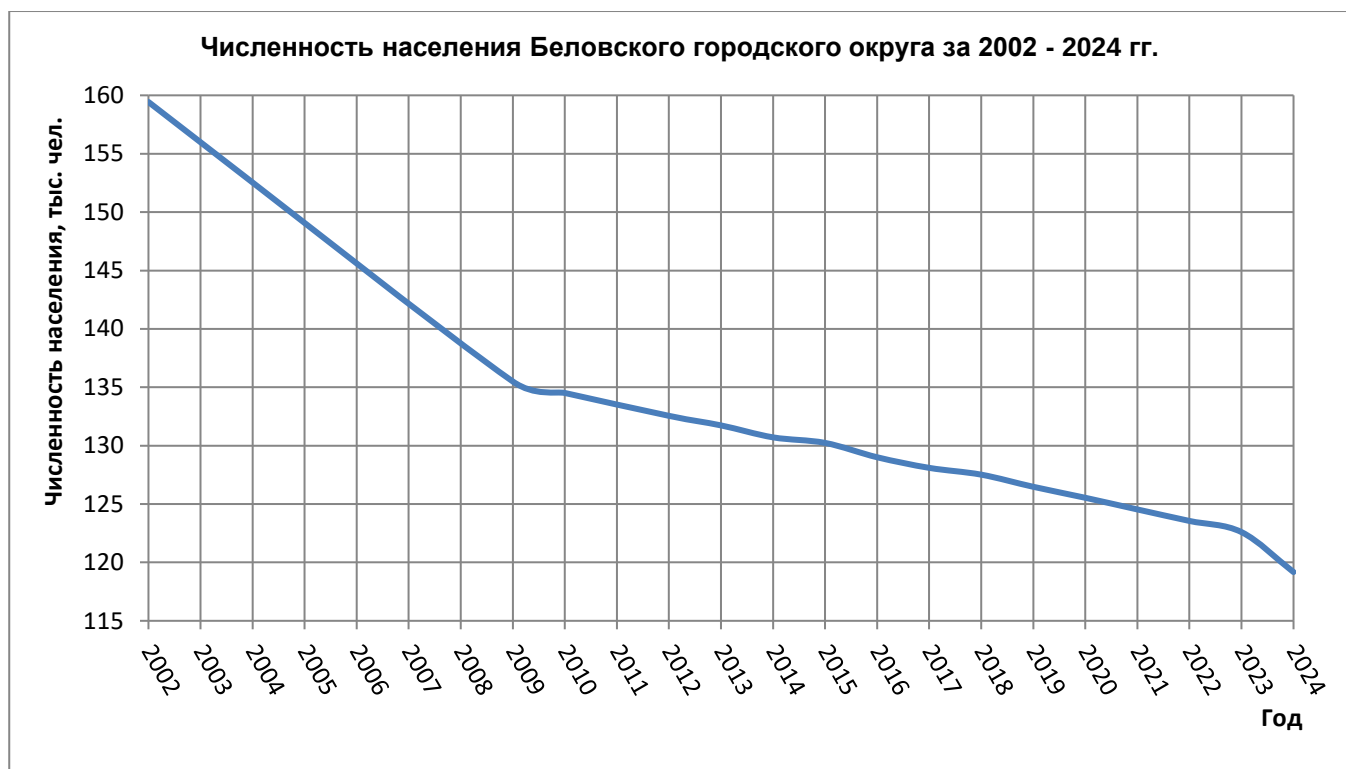


Рис. 1.2.2. Численность населения Беловского городского округа с 2002 по 2024 гг.

За период с 2002 по 2024 гг. снижение численности населения Беловского городского округа составило 40 257 человек или 25,3% к численности 2002 г.

Динамика изменения численности населения по населенным пунктам, входящим в состав Беловского городского округа с 2002 по 2024 гг., представлена на Рис. 1.2.3 - 1.2.5.

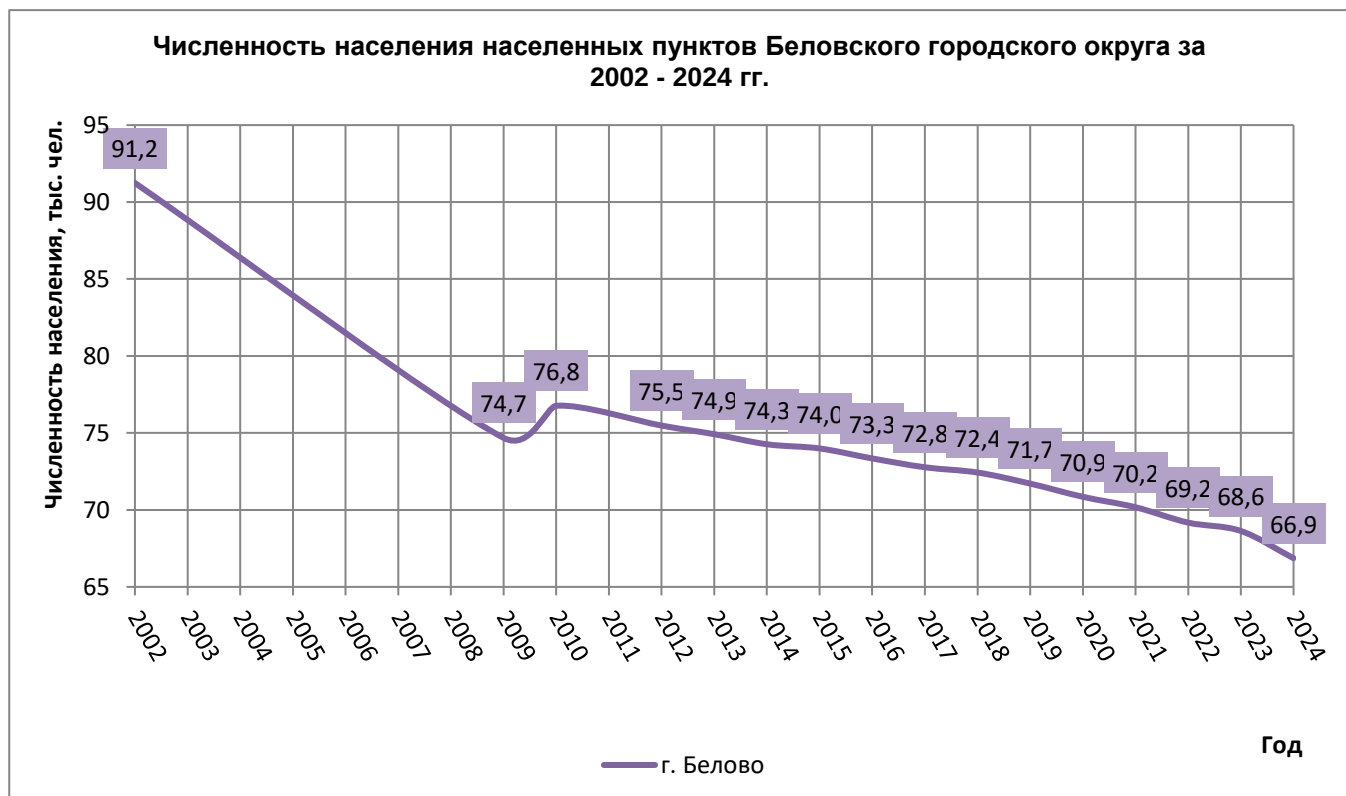


Рис. 1.2.3. Численность населения г. Белово с 2002 по 2024 гг.

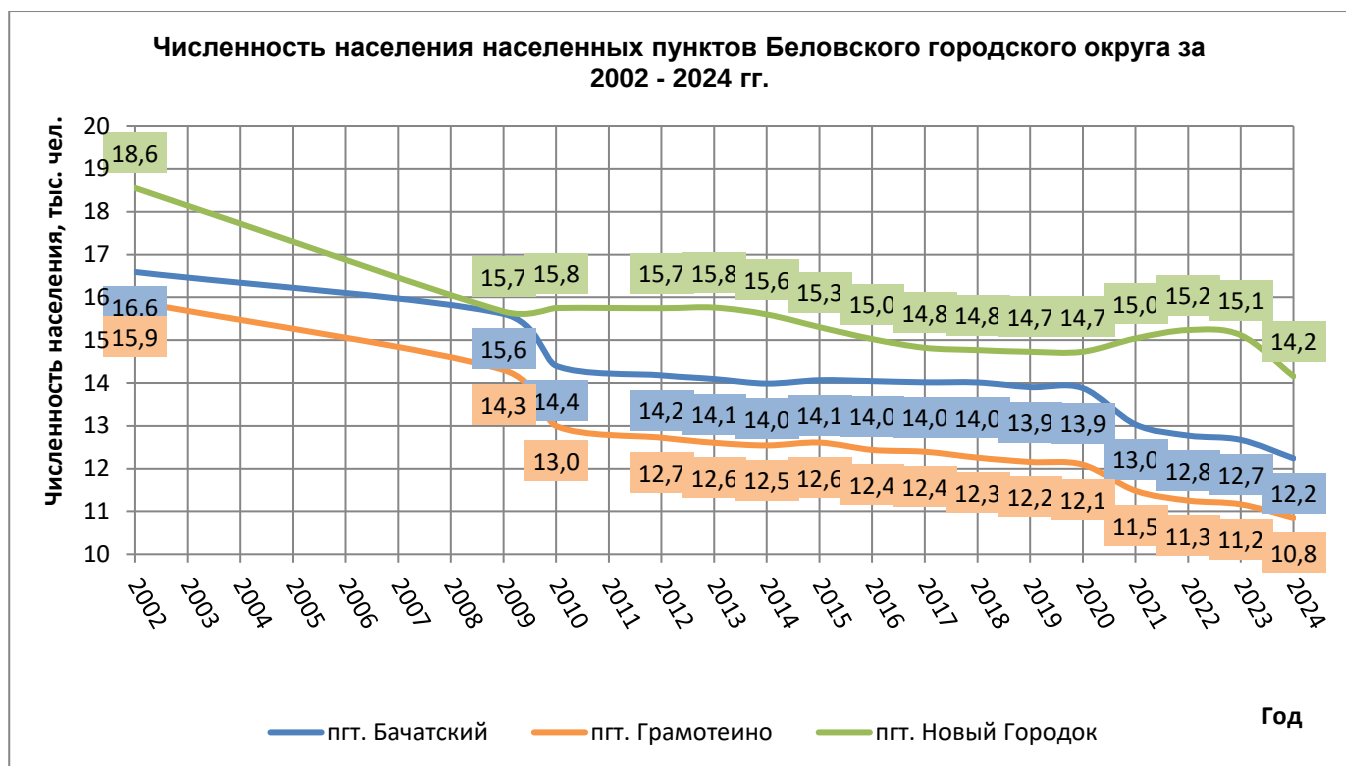


Рис. 1.2.4. Численность населения пгт. Бачатский, пгт. Грамотеино, пгт. Новый Городок с 2002 по 2024 гг.



Рис. 1.2.5. Численность населения пгт. Инской с 2002 по 2024 гг.

1.3. Существующая застройка Беловского городского округа

Перечень введенных в эксплуатацию объектов завершеного строительства за 2024 год с централизованным и индивидуальным теплоснабжением представлен в Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Общая площадь объекта, кв.м.	Кадастровый номер земельного участка	Источник теплоснабжения
1	Магазин	г. Белово, пгт. Грамотеино, ул. Магистральная, з/у 12а	304,4	42:00:0000000:33013	индивидуальное
2	Склад-магазин	г. Белово, ул. Водопроводная, д. 8	326,7	42:21:0106016:53	индивидуальное
3	Гараж	г.Белово, территория гаражный массив Цимлянская, гараж 26/1а	112,4	42:21:0000000:2949	индивидуальное
4	Магазин товаров повседневного спроса	г. Белово, ул. Щербакова, з/у 33	956,8	42:21:0111021:259	индивидуальное
5	Здание обкатки двигателей	г. Белово, ул. Громовой, д. 17	585,9	42:21:0209016:2	централизованное
6	Магазин	г. Белово, микрорайон 6, 21	325,4	42:21:0114008:196	индивидуальное
7	Реконструкция магазина	г. Белово пгт. Новый Городок, ул. Киевская, 40	903	42:21:0401022:20	централизованное

Перечень выведенных из эксплуатации (снос) объектов за 2024 год с централизованным и индивидуальным теплоснабжением представлен в Таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Общая площадь объекта, кв.м.	Кадастровый номер земельного участка	Источник теплоснабжения
1	ИЖС	г. Белово, пгт. Грамотеино, пер. Чапаева, 5	39,3	42:21:0703032:11	индивидуальное
2	МКД	г. Белово, пгт Грамотеино, ул.7 Ноября, 20	412	42:21:0702031:16	индивидуальное
3	ИЖС	г. Белово, ул. Степная, д. 186	35,1	42:21:0110030:10	индивидуальное
4	ИЖС	г. Белово, ул. Коммунистическая, д. 168	37,6	42:21:0109045:26	индивидуальное
5	ИЖС	г. Белово, ул. Коммунистическая, д 128	22,2	42:21:0109037:31	индивидуальное
6	ИЖС	г. Белово, ул Лазо, д 85	18,1	42:21:0202010:61	индивидуальное
7	ИЖС	г. Белово, ул Красноармейская, д 2	32,8	42:21:0110003:29	индивидуальное
8	ИЖС	г. Белово, ул Ленина, д 120	33,8	42:21:0107020:38	индивидуальное
9	ИЖС	г. Белово, пгт. Новый Городок, ул. Герцена, д. 16	56,2	42:21:0401035:6	индивидуальное
10	ИЖС	г. Белово, ул. Народная, д. 104	46,9	42:21:0205003:65	индивидуальное
11	ИЖС	г. Белово, ул. 1 Телеут, д. 18	46,4	42:21:0305001:12	индивидуальное
12	ИЖС	г. Белово, ул. Базовая, д. 15	26	42:21:0105005:14	индивидуальное
13	ИЖС	г. Белово, ул. Лермонтова, д. 13	80,7	42:21:0303014:27	индивидуальное

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Общая площадь объекта, кв.м.	Кадастровый номер земельного участка	Источник теплоснабжения
14	ИЖС	г. Белово, ул. Петровского, д. 13	46	42:21:0105032:41	индивидуальное
15	ИЖС	г. Белово, ул. Войкова, д. 6	32,4	42:21:0209001:24	индивидуальное
16	ИЖС	г. Белово, ул. Войкова, д. 2, к. а	41,8	42:21:0209001:10	индивидуальное
17	ИЖС	г. Белово, ул. Димитрова, д. 1	61,9	42:21:0209001:17	индивидуальное
18	ИЖС	г. Белово, пер. Гоголя, д. 14	33,9	42:21:0107002:25	индивидуальное
19	ИЖС	г. Белово, ул. Проездная, д. 89	22,2	42:21:0107004:3	индивидуальное
20	ИЖС	г. Белово, ул. Степная, д. 68	39,3	42:21:0110008:34	индивидуальное
21	ИЖС	г. Белово, пгт. Новый Городок, ул. Мира, д. 69	33,3	42:21:0401075:20	индивидуальное
22	ИЖС	г. Белово, ул. Пушкина, д. 70	37,7	42:21:0105008:75	индивидуальное
23	ИЖС	г. Белово, ул. Пушкина, д. 68	20,4	42:21:0105008:102	индивидуальное
24	ИЖС	г. Белово, ул. 1-я Гаражная, д. 132	28,5	42:21:0306006:52	индивидуальное
25	ИЖС	г. Белово, ул. Макарова, д. 40	50,3	42:21:0112017:64	индивидуальное
26	ИЖС	г. Белово, пгт. Новый Городок, ул. Улусская, д. 57	35,3	42:21:0401075:66	индивидуальное
27	ИЖС	г. Белово, ул. Сенная, д. 35	24,4	42:21:0111024:115	индивидуальное
28	ИЖС	г. Белово, ул. Партизанская, д. 38	30,4	42:21:0106013:12	индивидуальное
29	ИЖС	г. Белово, ул. Народная, д. 66	39,8	42:21:0206003:15	индивидуальное
30	ИЖС	г. Белово, ул. Дзержинского, д. 111	46,3	42:21:0110015:27	индивидуальное
31	ИЖС	г. Белово, ул. Кирпичная, д. 64	27,8	42:21:0105029:20	индивидуальное
32	ИЖС	г. Белово, ул. Сибирская, д. 24	15,6	42:21:0201004:38	индивидуальное
33	ИЖС	г. Белово, ул. Горького, д. 127	41,5	42:21:0109047:32	индивидуальное
34	ИЖС	г. Белово, ул. Кузнецкая, д. 106	21,4	42:21:0105022:269	индивидуальное
35	ИЖС	г. Белово, ул. Минина, д. 11	30,5	42:21:0302022:58	индивидуальное
36	ИЖС	г. Белово, ул. Дегтярева, д. 12	46	42:21:0107013:53	индивидуальное
37	ИЖС	г. Белово, пер. Советский, д. 15	22,4	42:21:0109047:12	индивидуальное
38	ИЖС	г. Белово, ул. Тургенева, д. 6	30,3	42:21:0204012:91	индивидуальное
39	ИЖС	г. Белово, ул. Маркса, д. 136а	45,5	42:21:0107022:5	индивидуальное
40	Здание мастерских	г. Белово, ул. Энгельса, д. 18	921,5	42:21:0206017:152	индивидуальное
41	бытовой корпус	г. Белово, пгт. Инской, мкр Технологический 5	719,8	42:21:0503004:535	индивидуальное
42	Здание склада агрегатов	г. Белово, ул. Громовой, д. 17	310,1	42:21:0209016:2	индивидуальное
43	Здание заправочной станции	г. Белово, пгт. Новый Городок, ул. Мусоргского, д. 39/7	98,8	42:21:0401028:1	индивидуальное
44	Здание механической мойки	г. Белово, пгт. Новый Городок, ул. Мусоргского, д. 39/4	270,2	42:21:0401028:1	индивидуальное
45	городской суд	г. Белово, ул. Советская, д. 20	1249,4	42:21:0108005:3	централизованное

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Общая площадь объекта, кв.м.	Кадастровый номер земельного участка	Источник теплоснабжения
46	магазин	г. Белово, ул. Нахимова, д.39	52,6	42:21:0109008:238	индивидуальное
47	Автозаправочная станция	г. Белово, пгт. Грамотеино, в районе ГАИ	9,8	42:21:0000000:2924	индивидуальное
48	Объект незавершенного строительства	г. Белово, ул. Ленина, д 16	773,1	42:21:0103007:309	централизованное
49	Здание конторы фабрики	г. Белово, ул. Промышленная, д. 3/1	732,7	42:21:0305006:113	индивидуальное

Данные о существующей застройке в районах Беловского городского округа по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения, сформированные по согласованной сетке территориальных единиц города – кадастровых кварталов, представлены в Приложении 1 «Существующая застройка» Главы 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Данные о существующей застройке по районам Беловского городского округа по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения, сформированные по согласованной сетке территориальных единиц города – кадастровых кварталов, представлены в Таблице 1.3.3 и на Рис. 1.3.1.

Таблица 1.3.3

Район месторасположения	Тип теплоснабжения	Назначение	Отапливаемая площадь, м²
пгт. Инской	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	212 005
		Жилые здания	280 386
		Итого	492 391
пгт. Бачатский	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	77 298
		Жилые здания	257 956
		Итого	335 254
пгт. Грамотеино	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	158 981
		Жилые здания	150 227
		Итого	309 208
пгт. Новый Городок	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	56 447
		Жилые здания	263 547
		Итого	319 994
г. Белово	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	433 692
		Жилые здания	837 402
		Итого	1 271 094
Итого	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	938 423
Итого	Централизованное теплоснабжение	Жилые здания	1 789 518
Всего	Централизованное теплоснабжение		2 727 941
Всего	Индивидуальное теплоснабжение		268 685
Всего			2 996 627

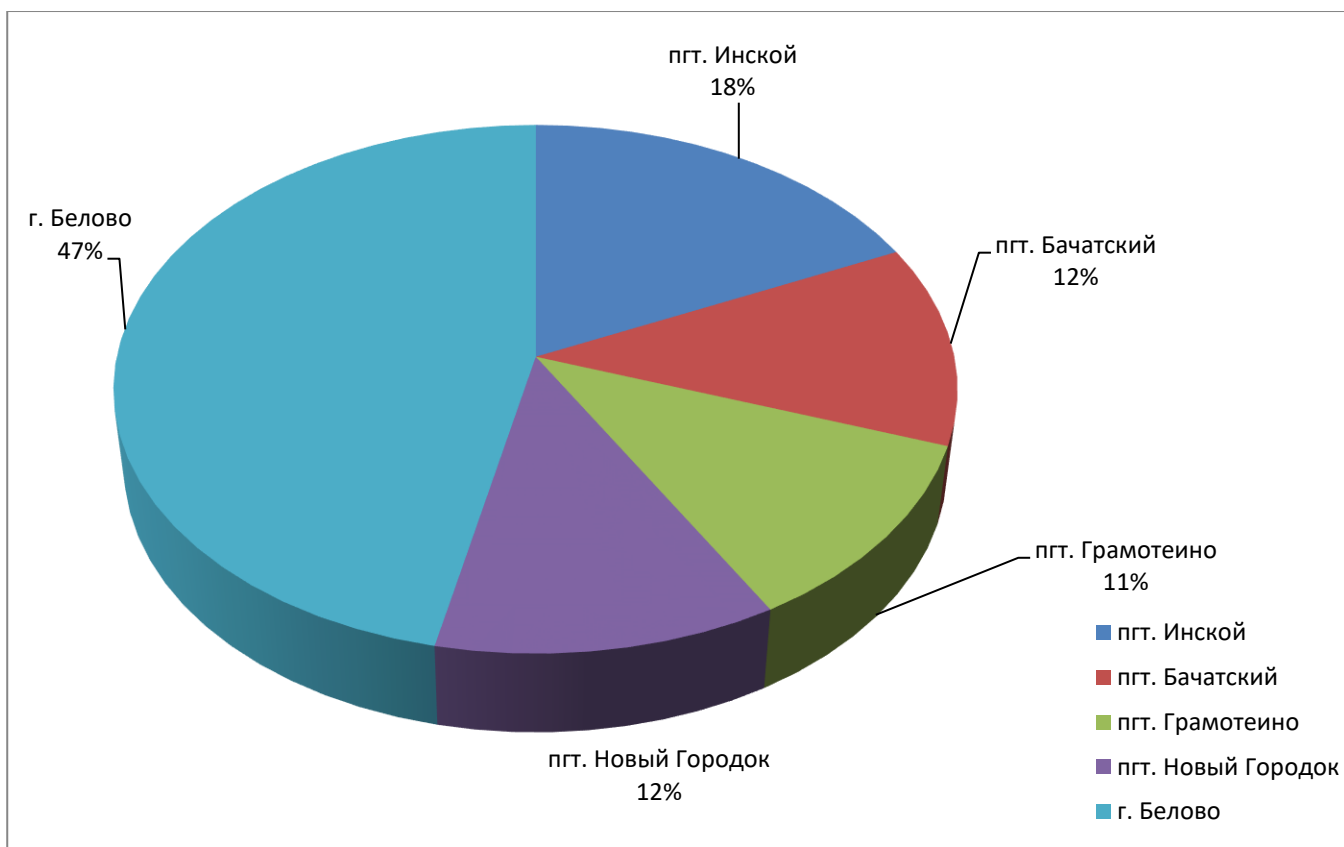


Рис. 1.3.1. Соотношение площадей отапливаемых централизованным теплоснабжением зданий и сооружений по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения в районах Беловского городского округа

1.4. Существующая договорная тепловая нагрузка Беловского городского округа

Данные о существующей договорной тепловой нагрузке отапливаемых зданий и сооружений по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления, с указанием зон действия источников теплоснабжения, представлены в Приложении 1 «Существующая застройка» Главы 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» и Таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Район месторасположения	Тип теплоснабжения	Назначение	Договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Договорная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Суммарная Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч
пгт. Инской	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	24,321	0,678	3,097	28,096
		Жилые здания	32,085	0,000	13,298	45,384
		Итого	56,406	0,678	16,396	73,480
пгт. Бачатский	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	8,735	0,000	0,802	9,537
		Жилые здания	28,439	0,000	3,702	32,141
		Итого	37,174	0,000	4,504	41,678
пгт. Грамотеино	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	35,883	0,000	6,272	42,155
		Жилые здания	32,121	0,000	5,870	37,991
		Итого	68,004	0,000	12,142	80,145
пгт. Новый Городок	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	5,500	0,000	0,866	6,367
		Жилые здания	26,473	0,000	12,114	38,587
		Итого	31,973	0,000	12,980	44,954
г. Белово	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	41,530	4,427	3,780	49,737
		Жилые здания	81,775	0,000	16,693	98,468
		Итого	123,305	4,427	20,472	148,205
Итого	Централизованное теплоснабжение	Общественные, административно- бытовые и производственные здания	115,969	5,105	14,817	135,891
Итого	Централизованное теплоснабжение	Жилые здания	200,894	0,000	51,677	252,571
Всего	Централизованное теплоснабжение		316,863	5,105	66,494	388,462

Данные о существующей договорной тепловой нагрузке отапливаемых зданий и сооружений по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения в районах Беловского городского округа, с указанием зон действия источников теплоснабжения, представлены в Приложении 1 «Существующая застройка» Главы 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения», в Таблице 1.4.2 и на Рис. 1.4.1.

Таблица 1.4.2

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	Договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Договорная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Суммарная Договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч
пгт. Инской	БелГРЭС ТМ-1,2	56,406	0,678	16,396	73,480
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	2,534	0,000	1,127	3,662
пгт. Бачатский	ПСХ-2	34,640	0,000	3,376	38,016
пгт. Грамотеино	Котельная микрорайона "Ивушка"	1,861	0,000	0,523	2,383
пгт. Грамотеино	Котельная ООО "ТВК"	66,143	0,000	11,619	77,762
пгт. Новый Городок	Котельная №1	9,223	0,000	4,392	13,615
пгт. Новый Городок	Котельная №11	22,751	0,000	8,588	31,338
г. Белово	БелГРЭС ТМ-3	113,648	4,427	20,009	138,084
г. Белово	Котельная пос. "8 Марта"	0,679	0,000	0,026	0,705
г. Белово	Котельная №5	0,940	0,000	0,000	0,941
г. Белово	Котельная №6	5,534	0,000	0,424	5,958
г. Белово	Котельная №8	2,504	0,000	0,013	2,517
Итого		316,863	5,105	66,494	388,462

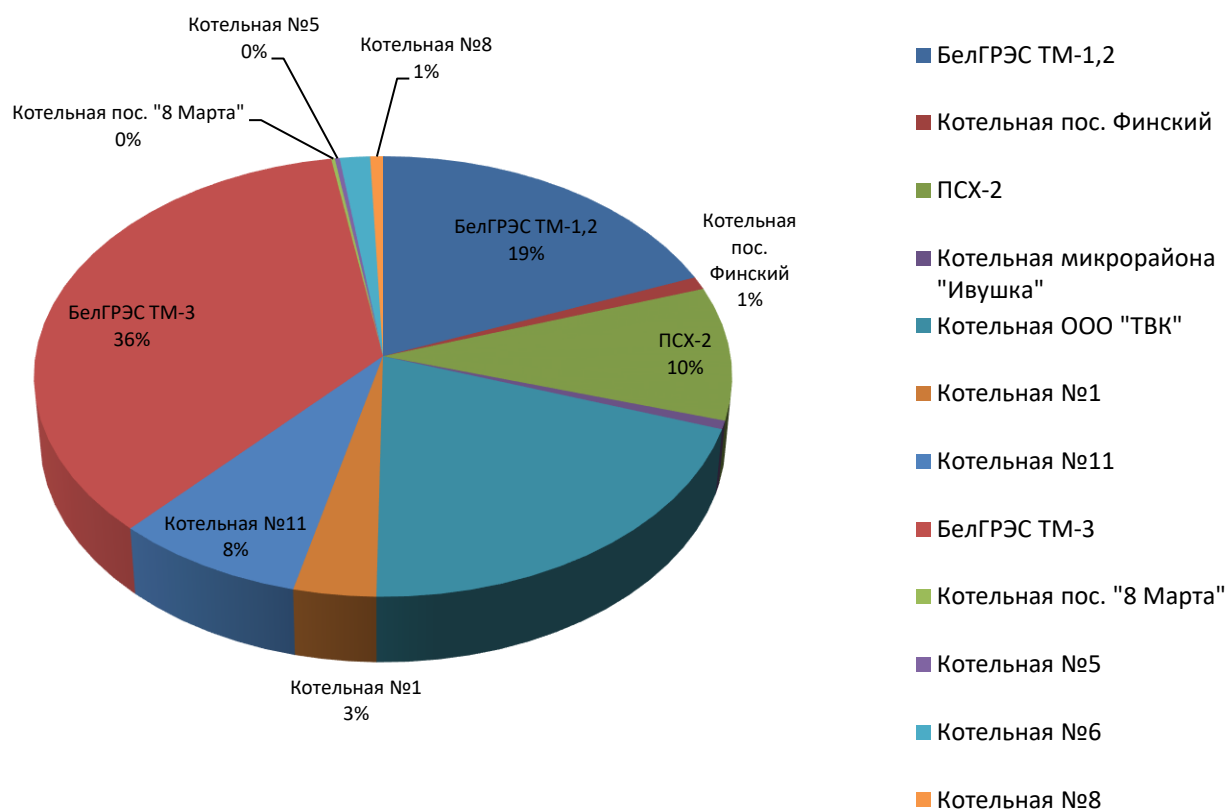


Рис. 1.4.1. Соотношение договорной тепловой нагрузки в зонах действия источников теплоснабжения Беловского городского округа

1.5. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, а так же анализ фактической тепловой нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, приведенной в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха, представлены в Таблице 1.5.1 и на Рис. 1.5.1 – 1.5.3.

Таблица 1.5.1

№	Система теплоснабжения	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка ГВС средненедельная, Гкал/ч	Потери тепла в тепловых сетях через тепловую изоляцию, Гкал/ч	Потери тепла в тепловых сетях с утечкой сетевой воды, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка с тепловыми потерями в тепловых сетях, Гкал/ч
1	Беловская ГРЭС (ТМ-1)	28,259	3,216	3,778	0,570	35,823
2	Беловская ГРЭС (ТМ-2)	21,203	2,271	2,172	0,278	25,924
	Итого по Беловской ГРЭС п. Инской	49,462	5,486	5,950	0,848	61,747
3	Беловская ГРЭС (ТМ-3)	116,223	11,304	20,105	5,108	152,741
	Итого по Беловской ГРЭС г. Белово	116,223	11,304	20,105	5,108	152,741
	Суммарно по Беловской ГРЭС	165,685	16,790	26,055	5,957	214,488

Из-за отсутствия информации выполнить анализ фактической тепловой нагрузки на коллекторах остальных источников тепловой энергии Беловского городского округа не представляется возможным.

Определение фактического отпуска тепловой энергии в сетевой воде в системе теплоснабжения Беловской ГРЭС для ТМ1 за отопительный период 2024 г.

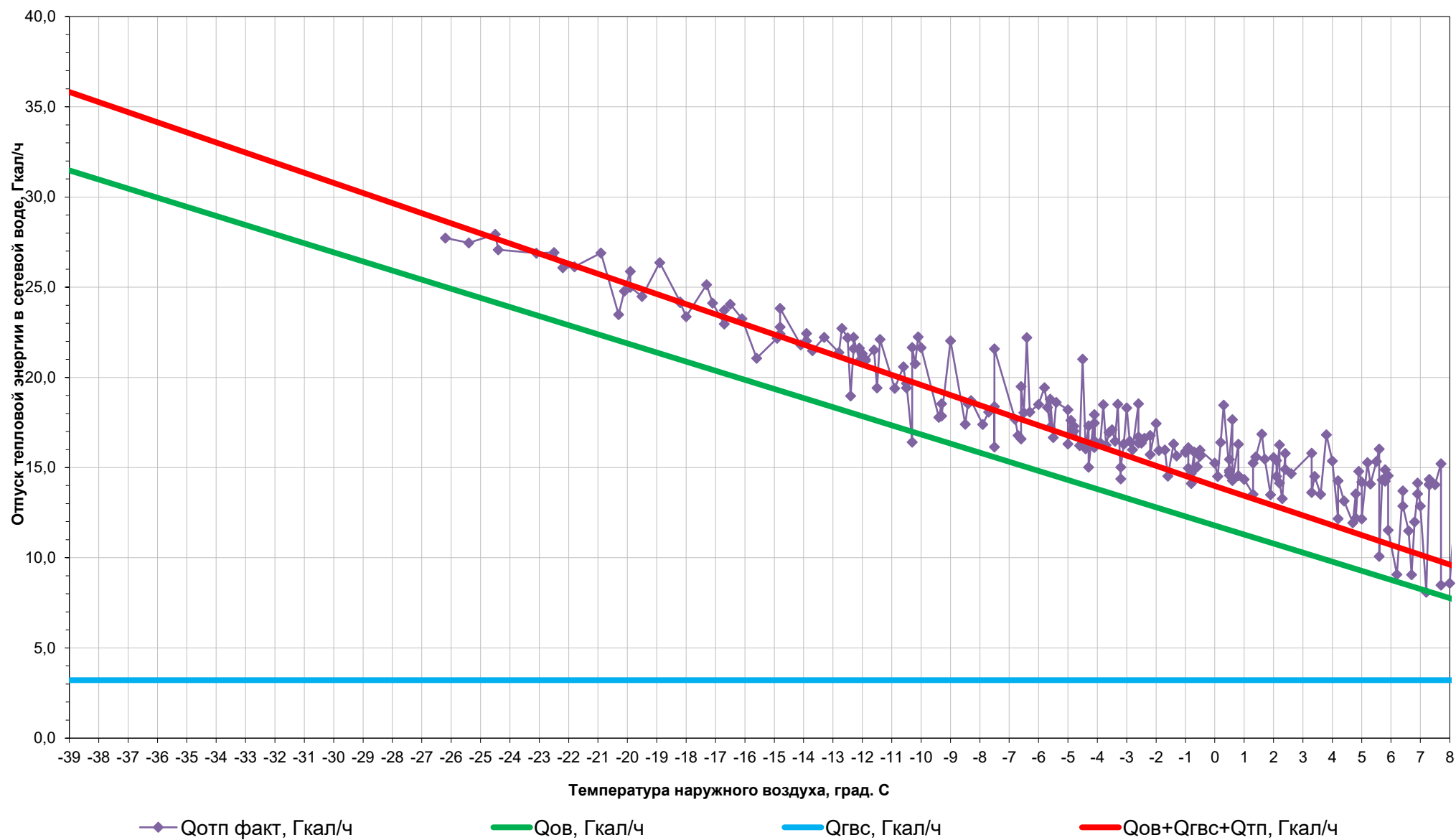


Рис. 1.5.1. Анализ фактической тепловой нагрузки на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-1)

Определение фактического отпуска тепловой энергии в сетевой воде в системе теплоснабжения Беловской ГРЭС для
ТМ2 за отопительный период 2024 г.

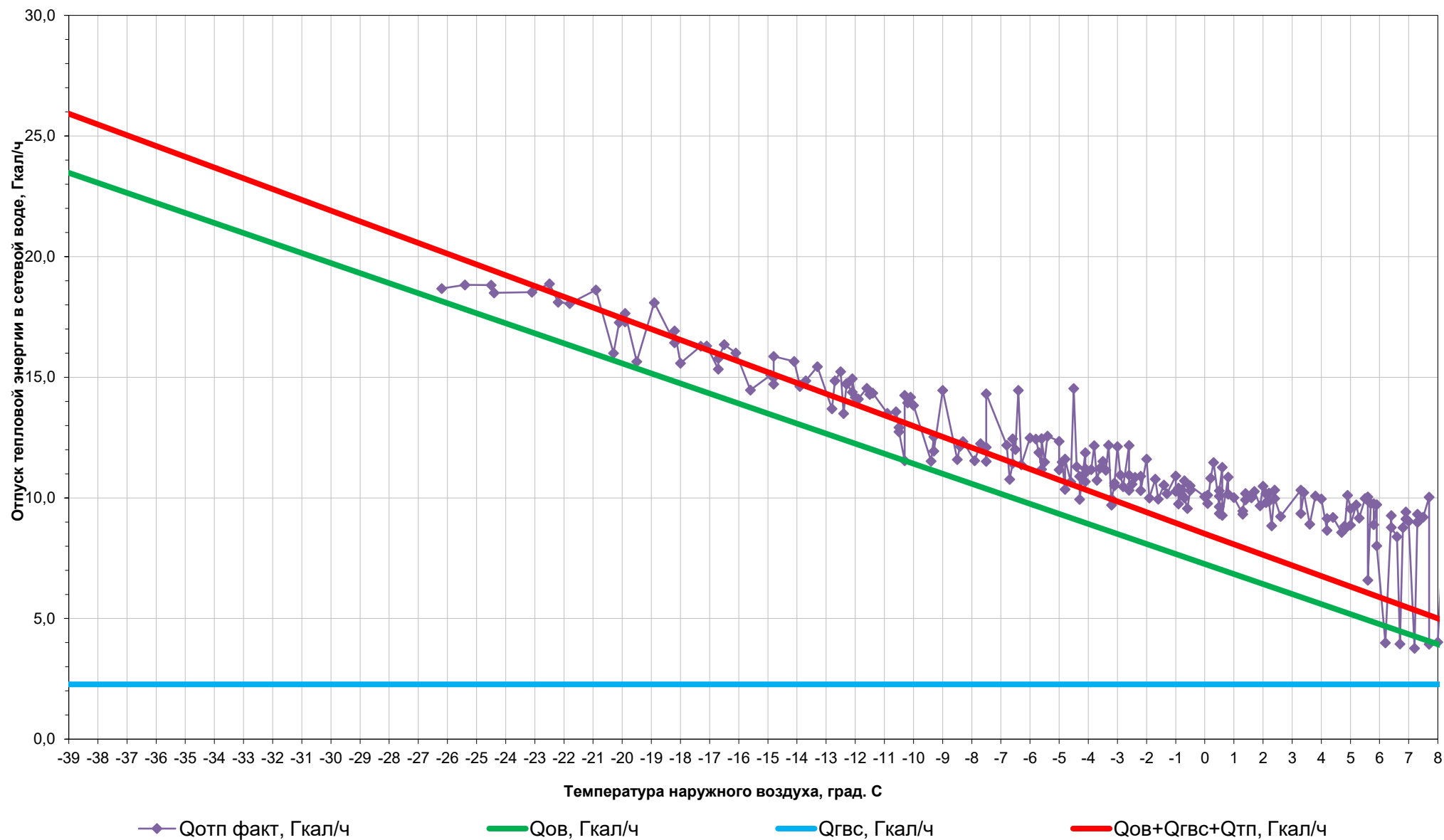


Рис. 1.5.2. Анализ фактической тепловой нагрузки на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-2)

Определение фактического отпуска тепловой энергии в сетевой воде в системе теплоснабжения Беловской ГРЭС для
ТМЗ за отопительный период 2024 г.

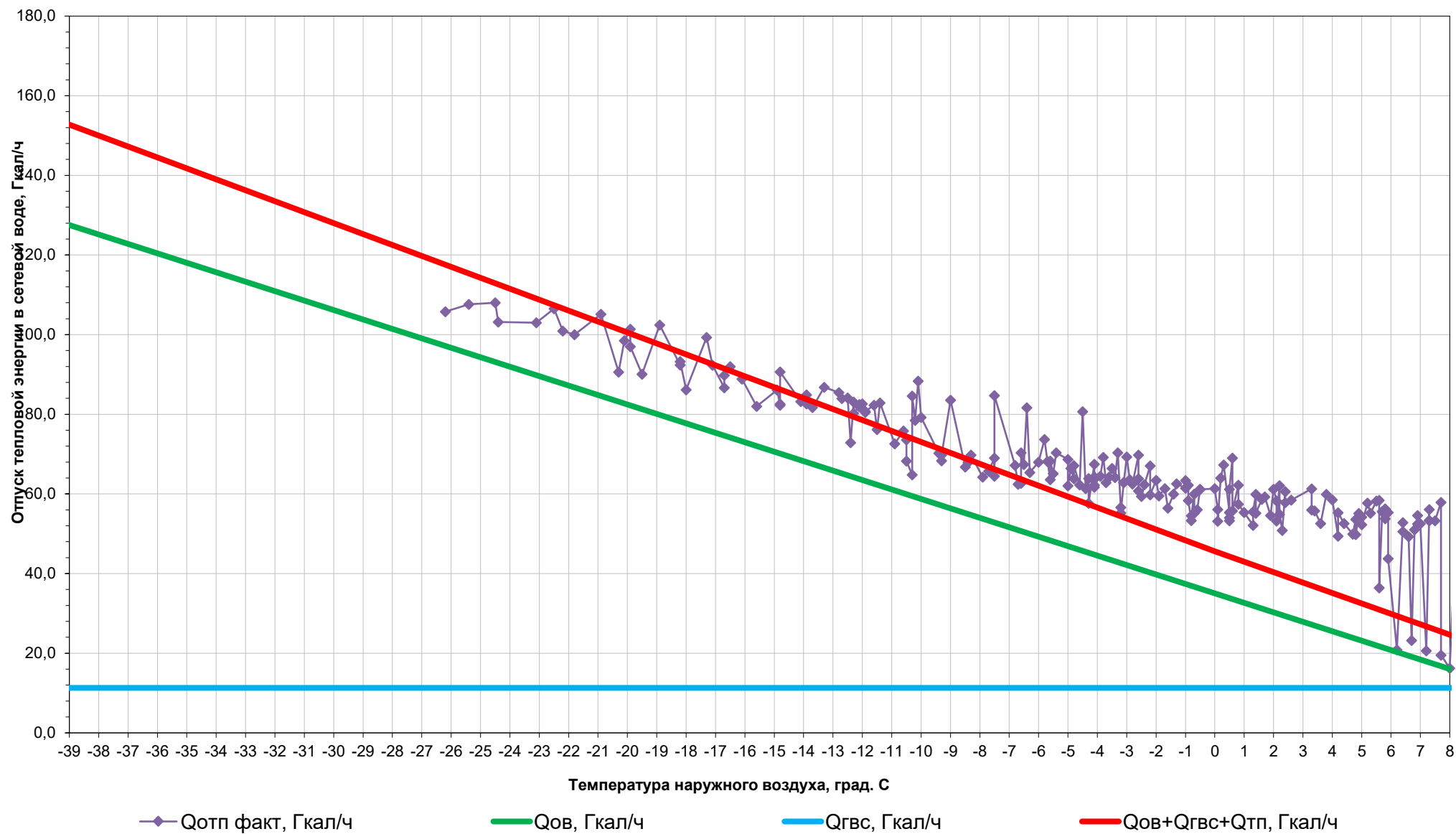


Рис. 1.5.3. Анализ фактической тепловой нагрузки на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-3)

1.6. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Анализ фактических расходов теплоносителя на коллекторах источников тепловой энергии в отопительный и летний периоды представлен в Таблице 1.6.1 и на Рис. 1.6.1 – 1.6.3.

Таблица 1.6.1

№ п/п	Источник теплоснабжения	Фактический расход сетевой воды в отопительный период		Фактический расход сетевой воды в летний период	
		в подающем трубопроводе (изменение к предыдущему периоду), т/ч	в обратном трубопроводе (изменение к предыдущему периоду), т/ч	в подающем трубопроводе (изменение к предыдущему периоду), т/ч	в обратном трубопроводе (изменение к предыдущему периоду), т/ч
1	Беловская ГРЭС (ТМ-1)	722,2 (+61,4)	704,6 (+64,3)	428,7 (+31,1)	409,9 (+52,6)
2	Беловская ГРЭС (ТМ-2)	433,3 (+19,0)	408,5 (+19,8)	307,6 (-8,4)	288,8 (-5,5)
	Итого по Беловской ГРЭС п. Инской	1 155,5 (+80,4)	1 113,0 (+84,1)	736,3 (+22,7)	698,7 (+47,1)
3	Беловская ГРЭС (ТМ-3)	2 758,5 (+15,1)	2 720,7 (+14,8)	1 736,6 (-49,5)	1 698,8 (-43,8)
	Итого по Беловской ГРЭС г. Белово	2 758,5 (+15,1)	2 720,7 (+14,8)	1 736,6 (-49,5)	1 698,8 (-43,8)
	Суммарно по Беловской ГРЭС	3 914,0 (+95,5)	3 833,7 (+98,9)	2 472,9 (-26,8)	2 397,5 (+3,3)

Из-за отсутствия информации выполнить анализ фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды в системах теплоснабжения остальных источников тепловой энергии Беловского городского округа не представляется возможным.

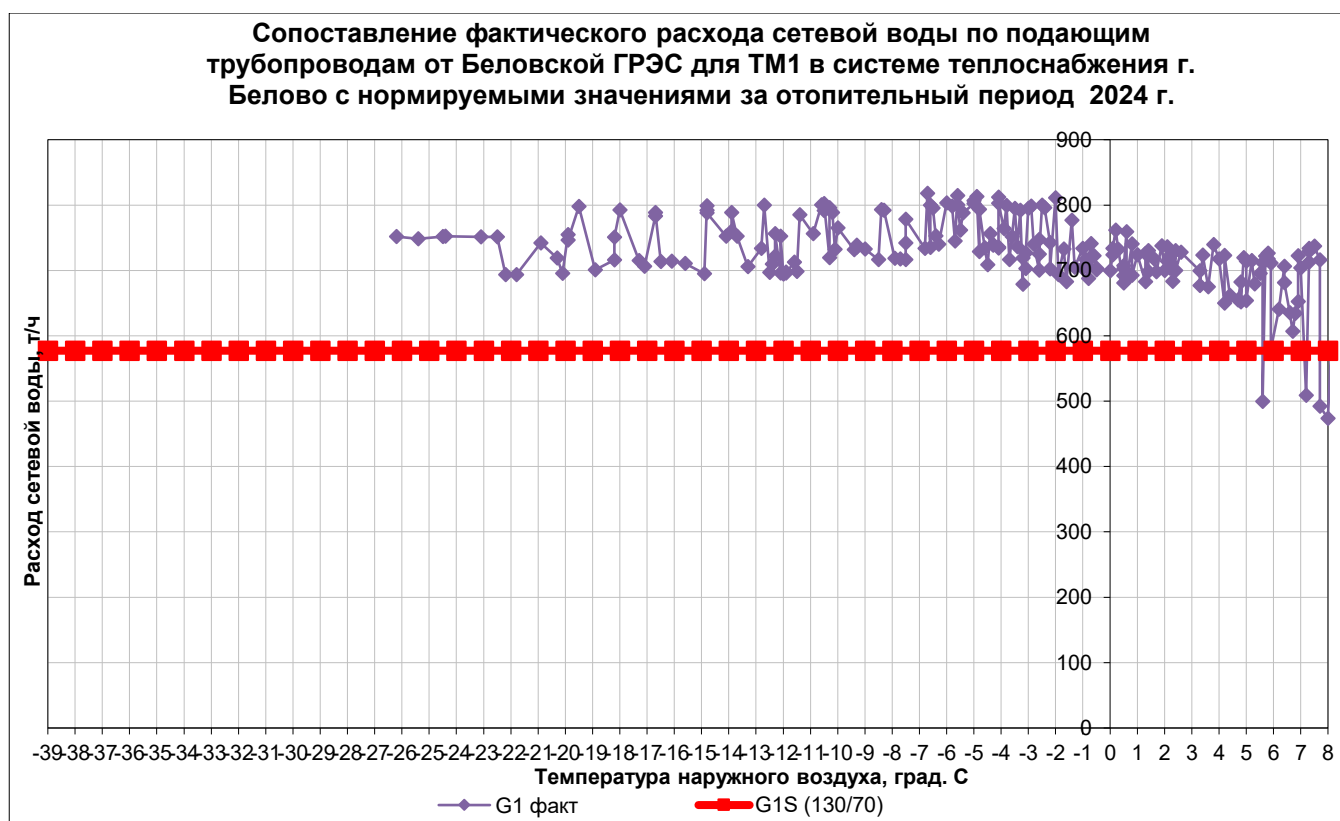


Рис. 1.6.1. Анализ фактических расходов теплоносителя на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-1)



Рис. 1.6.2. Анализ фактических расходов теплоносителя на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-2)



Рис. 1.6.3. Анализ фактических расходов теплоносителя на коллекторах Беловской ГРЭС (ТМ-3)

2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

В ходе актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа были получены данные об объектах нового строительства, которые планируются к вводу в эксплуатацию в 2025 – 2030 гг.

Перечень объектов нового строительства, которые планируются к вводу в эксплуатацию в 2025 - 2030 гг. представлен в Таблице 2.1.1 и на Рис. 2.1.2 – 2.1.6.

Таблица 2.1.1

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Площадь м ²	Тепловая нагрузка, Гкал/час Q _{max}	в том числе			Год ввода	Кадастровый квартал
					Отопление Гкал/час	Вентиляция	ГВС Гкал/час		
1	Школа на 1110 учащихся	квартал "Сосновый"	19628,7	1,308	0,517	0,504	0,286	2027	42:21:0114009
2	Поликлиника	5 микрорайон	12502,3	1,721	0,769	0,605	0,347	2025	42:21:0114001
3	Жилой дом № 7	квартал "Сосновый"	4905,9	0,610	0,360		0,250	2025	42:21:0114009
4	Жилой дом № 11	квартал "Сосновый"	3794,9	0,470	0,257		0,213	2026	42:21:0114009
5	Детский сад на 190 мест	квартал "Сосновый"	4300,0	0,454	0,165	0,155	0,134	2027	42:21:0114009
6	ЗАГС	5-6 микрорайон	1204,0	0,443	0,190	0,161	0,092	2027	42:21:0114001
7	Жилой дом № 9/1	квартал "Сосновый"	4609,8	0,290	0,175		0,115	2026	42:21:0114009
8	Жилой дом № 9/2	квартал "Сосновый"	5196,6	0,322	0,194		0,128	2026	42:21:0114009
9	Жилой дом № 10/1	квартал "Сосновый"	5000,0	0,494	0,276		0,218	2026	42:21:0114009
10	Жилой дом № 10/2	квартал "Сосновый"	5000,0	0,494	0,276		0,218	2026	42:21:0114009
11	МАОУ "СОШ №30 города Белово"	ул. Хмельницкого, 49	3876,0	0,452	0,182	0,150	0,120	2025	42:21:0208005
12	МАОУ "СОШ №24 города Белово"	пгт. Бачатский, ул. Комсомольская, 47 А	7346,8	0,559	0,253	0,205	0,101	2025	42:21:0603004
Итого			77 365,0	7,6166	3,6129	1,7806	2,2231		

*Примечание: В дополнение к данной таблице, в связи сначала капитального ремонта МАОУ "СОШ №30 города Белово", расположенной по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, ул. Хмельницкого, 49, МАОУ "СОШ №24 города Белово", расположенной по адресу: Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, пгт Бачатский, ул. Комсомольская, 47 А, принять тепловую нагрузку определенную ПСД в объеме, представленном в таблице.

В ходе актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа были получены данные о расселении и сносе объектов, который планируется до 2030 г. Перечень объектов с централизованным и индивидуальным теплоснабжением, которые планируются к расселению и сносу в 2025 - 2030 гг. представлен в Таблице 2.1.2 и на Рис. 2.1.2 – 2.1.6.

Таблица 2.1.2

№ п/п	Населенный пункт	Адрес объекта	Планируемый год сноса	Кадастровый квартал	Общая площадь жилых помещений, кв.м
1	Центральный район	Железнодорожная, 14	2028	42:21:0106001	499,7
2	мкр. Бабанаково	Хмельницкого, 35	2028	42:21:0208005	415,1
3	Центральный район	Железнодорожная, 22	2028	42:21:0106001	452,6
4	мкр. Чертинский	Клубная, 28	2028	42:21:0303013	553,7
5	Центральный район	Февральская, 1	2028	42:21:0111014	386,4
6	мкр. Бабанаково	Тимирязева, 12	2028	42:21:0207002	444
7	пгт. Инской	Фасадная, 2	2028	42:21:0501029	454,7
8	Центральный район	Ленина, 33	2028	42:21:0106009	459,5
9	мкр. Бабанаково	Хмельницкого, 20	2028	42:21:0208012	404,3
10	мкр. Бабанаково	Хмельницкого, 22	2028	42:21:0208012	404,8
11	мкр. Бабанаково	Хмельницкого, 24	2028	42:21:0208012	394,6
12	мкр. Бабанаково	пер. Весенний, 4	2028	42:21:0208012	421,3
13	пгт. Грамотеино	Маяковского, 12	2028	42:21:0703022	223,5
14	Центральный район	Пятигорская, 24	2027	42:21:0111020	569,9
15	пгт. Грамотеино	Строительная, 17	2026	42:21:0702004	102,4
16	мкр. Бабанаково	Вахрушева, 4	2026	42:21:0203008	717,4
17	г. Белово	пер. Школьный, 65	2027	42:21:0104006	238,6
18	мкр. Бабанаково	Вахрушева, 2	2026	42:21:0203008	764
19	г. Белово	Волошиной, 26	2026	42:21:0111014	182
20	г. Белово	Железнодорожная, 1А	2028	42:21:0106002	313,3
21	г. Белово	Суворова, 73	2026	42:21:0109014	78,2
22	г. Белово	Детсадная, 2а	2028	42:21:0115007	98,8
23	г. Белово	Мечникова, 4	2028	42:21:0111020	414,2
24	г. Белово	Советская, 5	2028	42:21:0108006	293,6
25	пгт. Грамотеино	7 Ноября, 2	2028	42:21:0702040	188,6

№ п/п	Населенный пункт	Адрес объекта	Планируемый год сноса	Кадастровый квартал	Общая площадь жилых помещений, кв.м
26	мкр. Бабанакново	Артема, 7	2028	42:21:0206018	103,9
27	г. Белово	Подсобная, 28	2028	42:21:0111019	65,7
28	г. Белово	Тельмана, 1	2028	42:21:0103004	646,2
29	г. Белово	Маркса, 109б	2028	42:21:0107001	122,3
30	г. Белово	Липецка, 3	2028	42:21:0501029	448,8
31	г. Белово	Черняховского, 10	2028	42:21:0206012	210,1
32	пгт. Грамотеино	Строительная, 25	2028	42:21:0702004	111,5
33	пгт. Грамотеино	Строительная, 23	2028	42:21:0702004	111,2
34	пгт. Грамотеино	Лесная, 6	2028	42:21:0703021	100,8
35	г. Белово	Февральская, 11	2028	42:21:0111014	415,4
36	г. Белово	Клубная, 40	2028	42:21:0303014	1460,9
37	пгт. Грамотеино	7 Ноября, 4	2028	42:21:0702040	105,7
38	г. Белово	Кулибина, 56	2028	42:21:0112028	246,2
39	мкр. Бабанакново	Черняховского, 15	2028	42:21:0206014	211,7
40	г. Белово	1 Боевая, 20	2028	42:21:0203005	418,7
41	г. Белово	Разина, 12	2028	42:21:0206016	90,6
42	г. Белово	Партизанская, 89	2028	42:21:0106016	154,7
43	г. Белово	Черняховского, 1А	2028	42:21:0206014	255,7
44	г. Белово	Геологов, 9	2028	42:21:0207010	333,5
45	г. Белово	Вахрушева, 5	2028	42:21:0207002	313,7
46	г. Белово	Революции, 3	2028	42:21:0702040	102,9
47	г. Белово	пер. Маяковского, 1	2028	42:21:0703012	156
48	г. Белово	Морозова, 5	2028	42:21:0103002	762,5
49	г. Белово	Геологов, 3	2028	42:21:0207010	629,7
50	г. Белово	Донбасская, 5	2029	42:21:0208007	79,7
51	г. Белово	Клубная, 42	2029	42:21:0303014	1476
52	г. Белово	1-я Рижская, 51	2029	42:21:0209010	112,7
53	г. Белово	Ленская, 37	2029	42:21:0304009	77,3
54	г. Белово	Совхозная, 28	2029	42:21:0111019	82,8
55	г. Белово	Хмельницкого, 13а	2030	42:21:0208005	466,4

№ п/п	Населенный пункт	Адрес объекта	Планируемый год сноса	Кадастровый квартал	Общая площадь жилых помещений, кв.м
56	пгт. Грамотеино	Лесная, 10	2030	42:21:0303024	81,3
57	г. Белово	Детсадная, 10	2030	42:21:0115006	74,1
58	г. Белово	1 Боевая, 33	2030	42:21:0203005	325
59	г. Белово	Тимирязева, 15	2030	42:21:0207001	796,2
60	г. Белово	Вахрушева, 13	2028	42:21:0207002	199,6
61	пгт. Грамотеино	Строительная, 28	2028	42:21:0702004	63,8
62	г. Белово	Урожайная, 9	2028	42:21:0111017	52,6
63	г. Белово	Менделеева, 7а	2028	42:21:0206017	115
64	г. Белово	Хмельницкого, 2	2028	42:21:0208006	65,3
65	г. Белово	1 Боевая, 13	2028	42:21:0203005	455,3
66	г. Белово	Димитрова, 5	2028	42:21:0209001	60,3
67	г. Белово	Черняховского, 11	2028	42:21:0206014	113,1
68	г. Белово	Подсобная, 30	2028	42:21:0111019	84,8
69	пгт. Грамотеино	Строительная, 21	2028	42:21:0702004	109,5
70	г. Белово	Урожайная, 11	2028	42:21:0111017	81
71	пгт. Грамотеино	Октябрьская, 9	2028	42:21:0703003	167,4
72	г. Белово	Тельмана, 7	2028	42:21:0103003	625,4
73	г. Белово	Февральская, 9	2026	42:21:0111014	354,4
74	г. Белово	Мечникова, 9	2028	42:21:0111019	80,9
75	г. Белово	2-я Садовая, 1	2028	42:21:0209007	141,7
76	г. Белово	Совхозная, 12	2029	42:21:0111018	81,5
77	г. Белово	Подсобная, 33	2029	42:21:0111019	79,6
78	пгт. Грамотеино	Революции, 5	2029	42:21:0702040	103,5
79	пгт. Грамотеино	Лесная, 12	2029	42:21:0703021	84,5
80	пгт. Инской	Фасадная, 8	2029	42:21:0501029	428,3
81	г. Белово	Гвардейская, 25	2030	42:21:0303002	90,5
82	г. Белово	Добролюбова, 2	2030	42:21:0303005	63,4
Итого					24 326,5

Примечание: в прогнозе приростов на каждом этапе объемов потребления тепловой энергии (мощности), сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, учтены только объекты с централизованным теплоснабжением.

В ходе актуализации Схемы теплоснабжения Беловского городского округа были получены данные о выданных Технических условиях на подключение объектов нового строительства к системе централизованного теплоснабжения, которые планируются к вводу в эксплуатацию в 2025 – 2030 гг. Перечень объектов с выданными Техническими условиями на подключение к системе централизованного теплоснабжения, которые планируются к вводу в эксплуатацию в 2025 - 2030 гг. представлен в Таблице 2.1.3 и на Рис. 2.1.2 – 2.1.6.

Таблица 2.1.3

№ п/п	Адрес	Точка присоединения	Площадь м²	Тепловая нагрузка, Гкал/ч Q _{max}	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Год ввода	Кадастровый квартал
					Отопление	Вентиляция	ГВС		
1	пгт.Инской, мкр.Технологический, 12 ООО «Разрез Пермьяковский»	УТ-3-1	29 904,2	1,303	1,303			2025	42:21:0503002
2	г.Белово, 6 мкр-н, з/у 21 ООО «Новая Сибирь»	ТК-43Б	917,7	0,040	0,040			2025	42:21:0114008
3	г.Белово, ул.Октябрьская ООО «Сатурн»	ВК-26/1	2 225,5	0,097	0,097			2025	42:21:0108009
4	г.Белово, к-л Сосновый, д.10 ООО СЗ «Символ»	УТ-5/1	н/д	1,134	1,134	-	-	2027	42:21:0114009
5	г.Белово, ул.Деповская, 1 ОАО «РЖД»	Н-14	83 238,1	5,858	3,628	1,418	0,812	2027	42:21:0103006
6	г.Белово, ул.Ленина Алексеенко А.В.	ТС-56	2 161,5	0,094	0,094			2025	42:21:0103007
	Итого		118 447,1	8,526	6,296	1,418	0,812		

Актуализированные прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов и суммарная площадь застройки на 2030 год, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в Таблице 2.1.4 и на Рис. 2.1.1.

Таблица 2.1.4

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	Отапливаемая площадь, м²	Прирост за 2025, м²	Прирост за 2026, м²	Прирост за 2027, м²	Прирост за 2028, м²	Прирост за 2029, м²	Прирост за 2030, м²	Суммарный прирост, м²	Отапливаемая площадь, м²
пгт. Инской	БелГРЭС ТМ-1,2	492 390	29 904	0	0	-904	-428	0	28 572	520 963
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	24 937	0	0	0	0	0	0	0	24 937
пгт. Бачатский	ПСХ-2	310 317	7 347	0	0	0	0	0	7 347	317 664
пгт. Грамотеино	Котельная микрорайона "Ивушка"	20 994	0	0	0	0	0	0	0	20 994
пгт. Грамотеино	Котельная ООО "ТВК"	283 331	0	0	0	0	0	0	0	283 331
пгт. Новый Городок	Котельная №1	85 285	0	0	0	0	0	0	0	85 285
пгт. Новый Городок	Котельная №11	234 708	0	0	0	0	0	0	0	234 708
г. Белово	БелГРЭС ТМ-3	1 161 520	22 713	23 601	108 371	-1 899	0	0	152 786	1 314 306
г. Белово	Котельная пос. "8 Марта"	7 414	0	0	0	0	0	0	0	7 414
г. Белово	Котельная №5	10 897	0	0	0	-1 461	-1 476	0	-2 937	7 960
г. Белово	Котельная №6	60 519	3 876	0	0	-65	0	-466	3 344	63 863
г. Белово	Котельная №8	26 758	0	0	0	-957	0	0	-957	25 801
Итого		2 719 071	63 840	23 601	108 371	-5 286	-1 904	-466	188 155	2 907 227

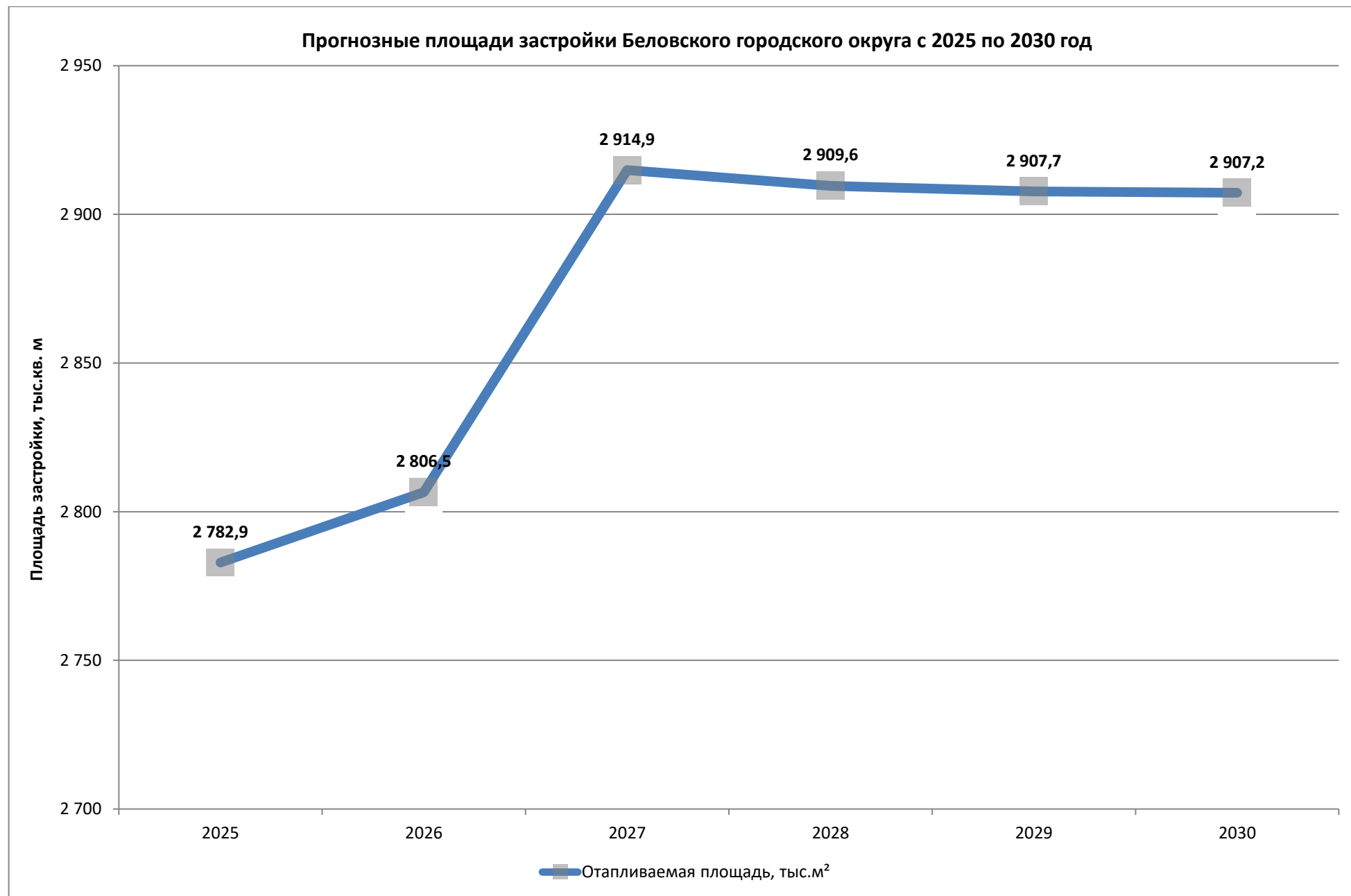


Рис. 2.1.1. Прогнозы площади строительных фондов, сгруппированные по годам

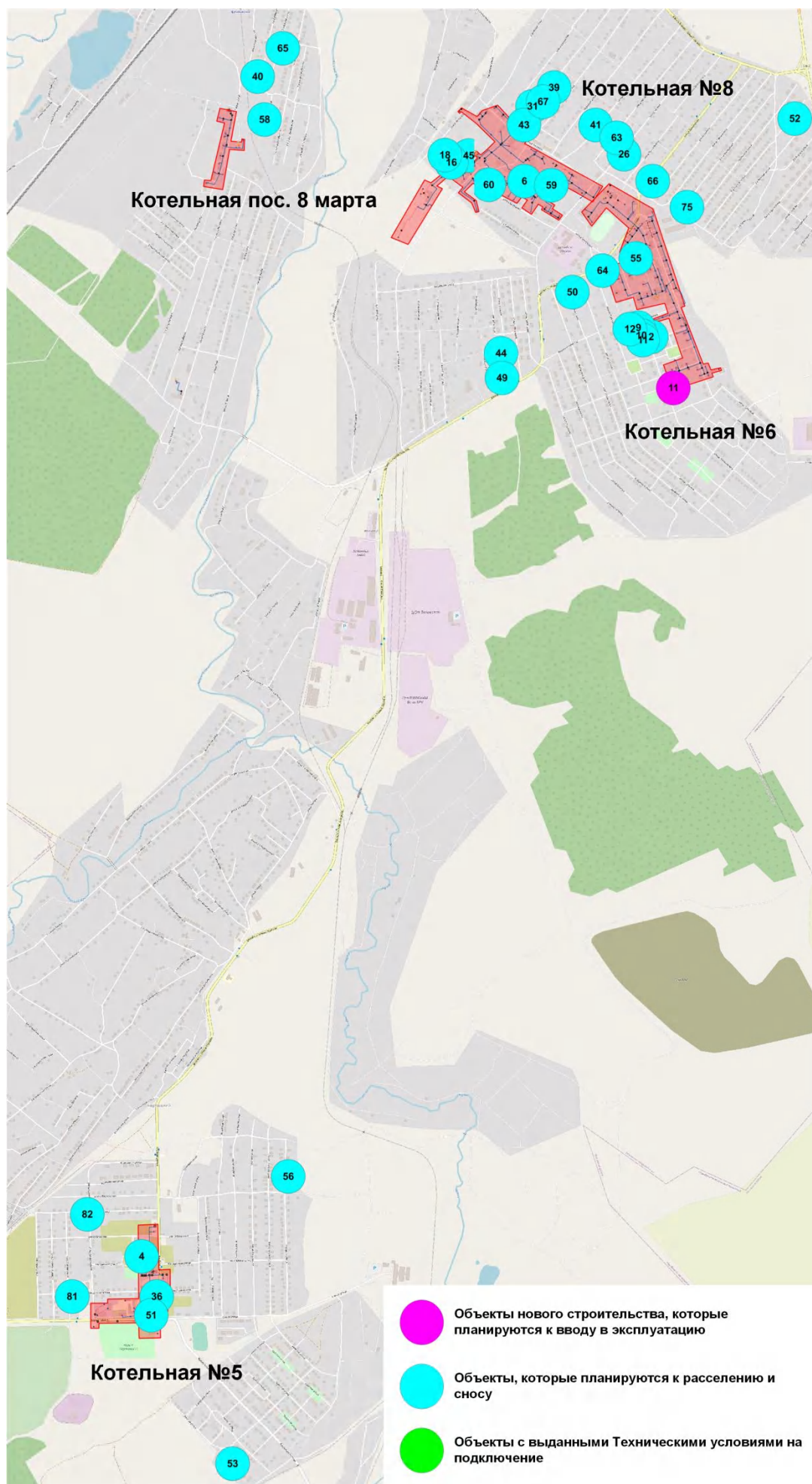


Рис. 2.1.2. Перспективная застройка и объекты, которые планируются к расселению и сносу в г. Белово

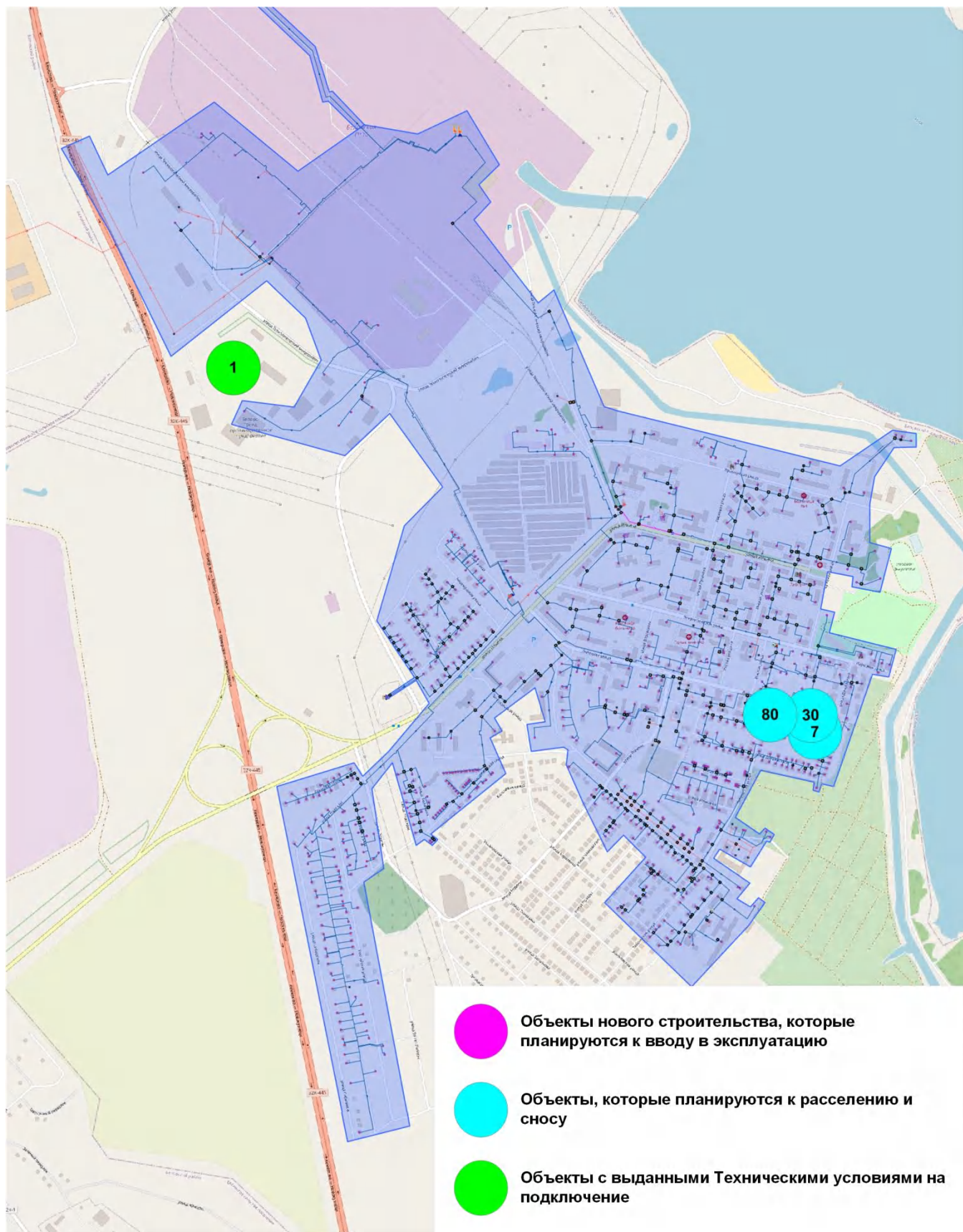


Рис. 2.1.3. Перспективная застройка и объекты, которые планируются к расселению и сносу в п. Инской

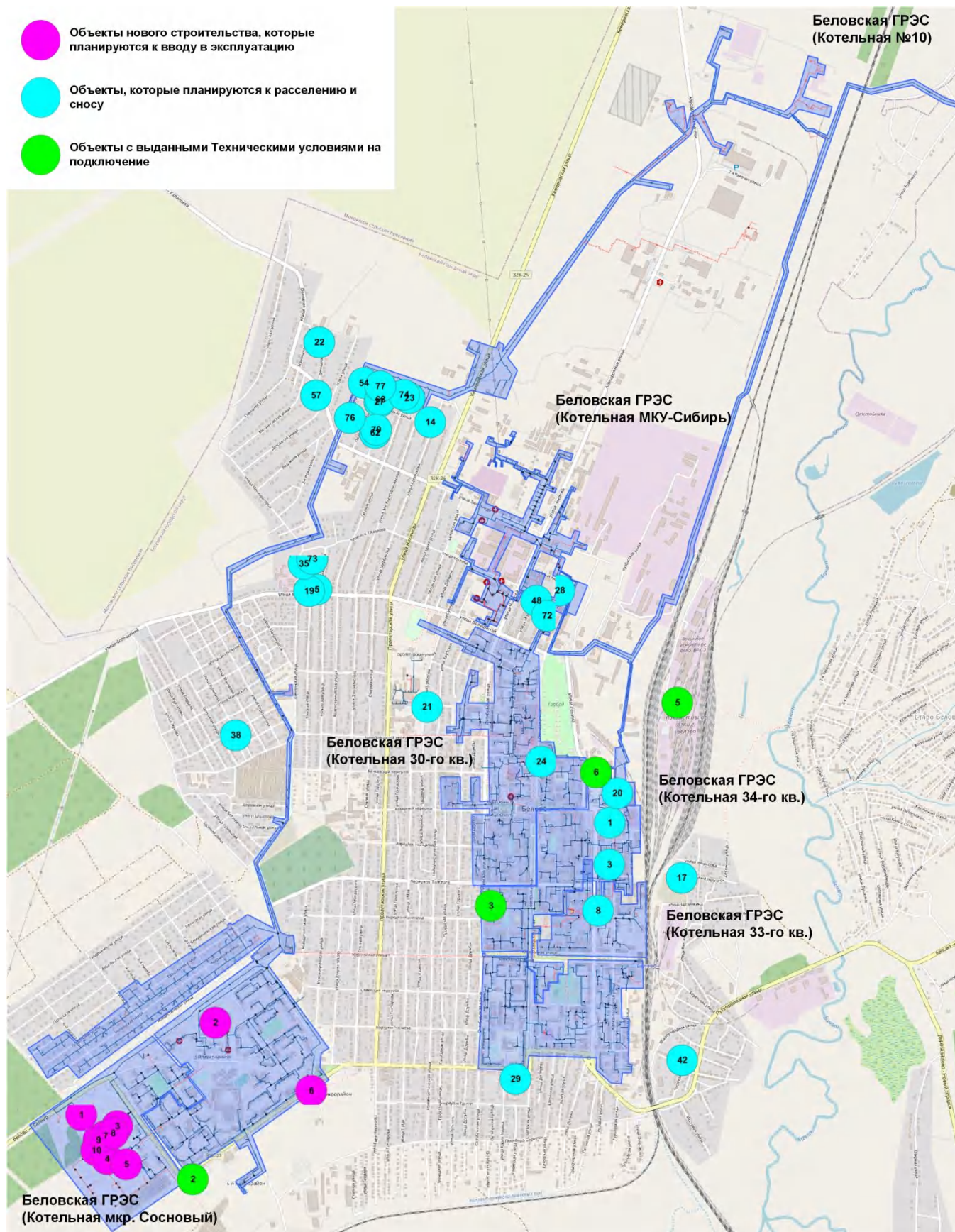


Рис. 2.1.4. Перспективная застройка и объекты, которые планируются к расселению и сносу в г. Белово

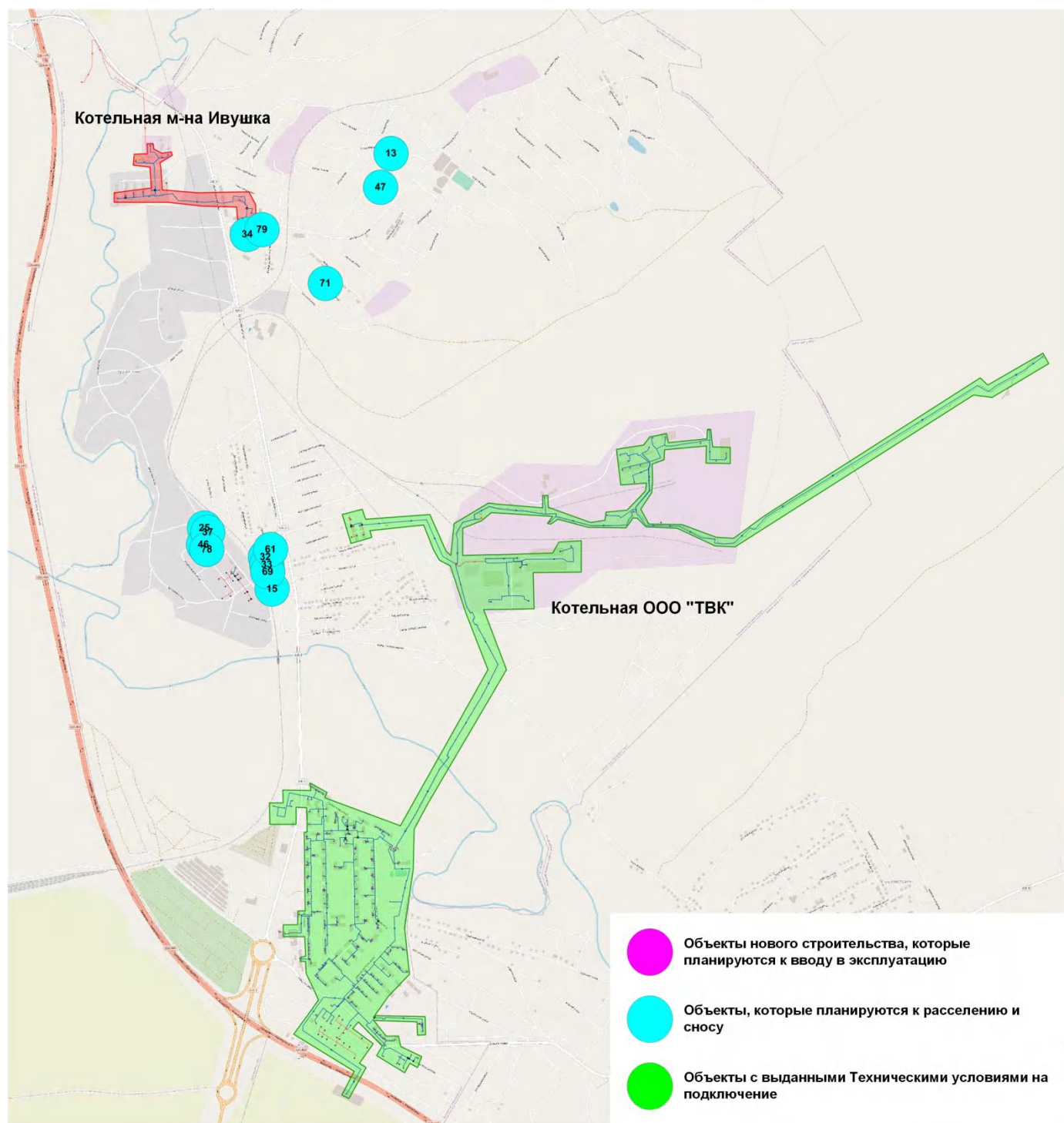


Рис. 2.1.5. Перспективная застройка и объекты, которые планируются к расселению и сносу в пгт. Грамотеино

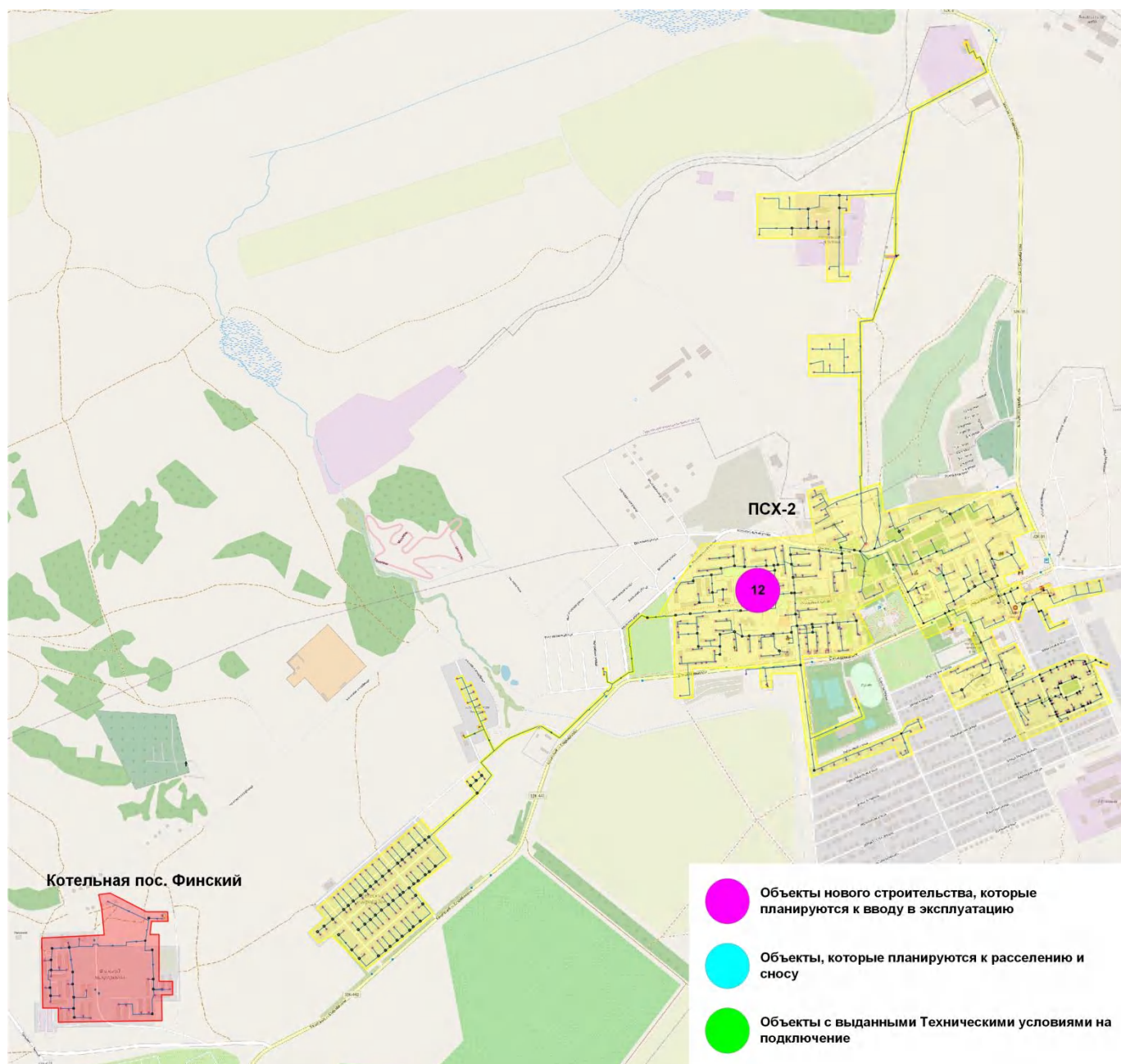


Рис. 2.1.6. Перспективная застройка и объекты, которые планируются к расселению и сносу в пгт. Бачатский

3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки определяются на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27 сентября 2021 года N 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже одного раза в 5 лет с учетом новых технологических решений в сфере энергосбережения и энергетической эффективности.

В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции принято удельное теплопотребление в соответствии со Сводом правил СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»», утвержденным приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. №265.

С учетом указанных документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

а) для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений:

- с 1 января 2018 г. – не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню,
- с 1 января 2023 г. – не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню,
- с 1 января 2028 г. – не менее чем на 50 процентов по отношению к базовому уровню;

б) для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением многоквартирных домов), строений, сооружений:

- с 1 января 2022 г. – не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню.

Удельное теплопотребление определяется с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода принимаются в соответствии со Сводом правил СП 131.13320.2020 «СНиП 23-01-99*».

Строительная климатология», утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 года №859/пр. Данные представлены в пункте 1.1 (Климатическая характеристика).

Для жилых зданий вводится разделение на группы домов. Удельное теплотребление в системах отопления определяется отдельно для многоквартирных домов и для индивидуальных жилых строений.

Для общественно-деловых зданий удельное теплотребление в СНиП 23-02-2003 задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплотребление рассчитывалось для каждого типа учреждений и на основании полученных данных были определены средневзвешенные величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию общественно-деловых зданий.

Для определения теплотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции было использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплотребления с использованием методических положений, изложенных в СНиП 23-02-2003, были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий с учетом следующих допущений:

- норматив потребления горячей воды в жилых и общественно-деловых зданиях составляет 95 л/сут. на человека, принятый в соответствии с рекомендациями свода правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*)»;
- норматив потребления горячей воды только в жилых зданиях составляет 70 л/сут. на человека, принятый согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*)».

Указанные значения нормативов применимы только по отношению к расчету перспективного потребления для вновь строящихся зданий. Нормативы перспективного потребления, указанные в данном разделе, не связаны с утвержденными и действующими на территории поселения нормативами на дату проведения актуализации схемы теплоснабжения, и не являются основанием для пересмотра утвержденных действующих нормативов.

Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице Таблице 3.1.1. Полученные значения для многоквартирных жилых зданий соответствуют классам энергетической эффективности С или С+ по Своду правил СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий», утверждённому приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 265.

Таблица 3.1.1

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
Нормируемый базовый уровень	Жилая многоквартирная	0,119	0	0,087	0,206	54,7	0	11,5	66,2
	Жилая индивидуальная	0,187	0	0,087	0,275	80,5	0	11,5	92,0
	Общественно-деловая	0,119	0,078	0,035	0,231	73,2	47,7	4,3	125,3
2018 ÷ 2022 г.г.	Жилая многоквартирная	0,095	0	0,087	0,182	45,8	0	11,5	57,2
	Жилая индивидуальная	0,150	0	0,087	0,237	66,4	0	11,5	77,9
	Общественно-деловая	0,086	0,072	0,035	0,192	55,2	43,9	4,3	103,5
2023 ÷ 2027 г.г.	Жилая многоквартирная	0,071	0	0,087	0,159	36,8	0	11,5	48,3
	Жилая индивидуальная	0,112	0	0,087	0,200	52,3	0	11,5	63,8
	Общественно-деловая	0,052	0,065	0,035	0,152	43,6	40,1	4,3	88,0
2028 ÷ 2030 г.г.	Жилая многоквартирная	0,059	0	0,087	0,147	32,4	0	11,5	43,8
	Жилая индивидуальная	0,094	0	0,087	0,181	45,3	0	11,5	56,8
	Общественно-деловая	0,045	0,053	0,035	0,133	42,0	32,5	4,3	78,8

4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозы приростов на каждом этапе объемов потребления тепловой энергии (мощности), сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в Таблице 4.1.1 и на Рис. 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	Договорная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Договорная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Суммарная договорная нагрузка, Гкал/ч	Прирост за 2025, Гкал/ч
пгт. Инской	БелГРЭС ТМ-1,2	56,406	0,678	16,396	73,480	1,303
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	2,534	0,000	1,127	3,662	0,000
пгт. Бачатский	ПСХ-2	34,640	0,000	3,376	38,016	0,559
пгт. Грамотеино	Котельная микрорайона "Ивушка"	1,861	0,000	0,523	2,383	0,000
пгт. Грамотеино	Котельная ООО "ТВК	66,143	0,000	11,619	77,762	0,000
пгт. Новый Городок	Котельная №1	9,223	0,000	4,392	13,615	0,000
пгт. Новый Городок	Котельная №11	22,751	0,000	8,588	31,338	0,000
г. Белово	БелГРЭС ТМ-3	113,648	4,427	20,009	138,084	2,562
г. Белово	Котельная пос. "8 Марта"	0,679	0,000	0,026	0,705	0,000
г. Белово	Котельная №5	0,940	0,000	0,000	0,941	0,000
г. Белово	Котельная №6	5,534	0,000	0,424	5,958	0,452
г. Белово	Котельная №8	2,504	0,000	0,013	2,517	0,000
Итого		316,863	5,105	66,494	388,462	4,877

Таблица 4.1.1 (продолжение)

Район месторасположения	Источник теплоснабжения	Прирост за 2026, Гкал/ч	Прирост за 2027, Гкал/ч	Прирост за 2028, Гкал/ч	Прирост за 2029, Гкал/ч	Прирост за 2030, Гкал/ч	Суммарный прирост, Гкал/ч	Прогнозная нагрузка на 2030 г., Гкал/ч
пгт. Инской	БелГРЭС ТМ-1,2	0,000	0,000	-0,138	-0,067	0,000	1,099	74,579
пгт. Бачатский	Котельная пос. Финский	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,662
пгт. Бачатский	ПСХ-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,559	38,575
пгт. Грамотеино	Котельная микрорайона "Ивушка"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,383
пгт. Грамотеино	Котельная ООО "ТВК	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,762
пгт. Новый Городок	Котельная №1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,615
пгт. Новый Городок	Котельная №11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,338
г. Белово	БелГРЭС ТМ-3	2,070	8,063	-0,355	0,000	0,000	12,340	150,424
г. Белово	Котельная пос. "8 Марта"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,705
г. Белово	Котельная №5	0,000	0,000	-0,157	-0,158	0,000	-0,316	0,625
г. Белово	Котельная №6	0,000	0,000	-0,010	0,000	-0,158	0,284	6,242
г. Белово	Котельная №8	0,000	0,000	-0,158	0,000	0,000	-0,158	2,359
Итого		2,070	8,063	-0,819	-0,225	-0,158	13,807	402,269

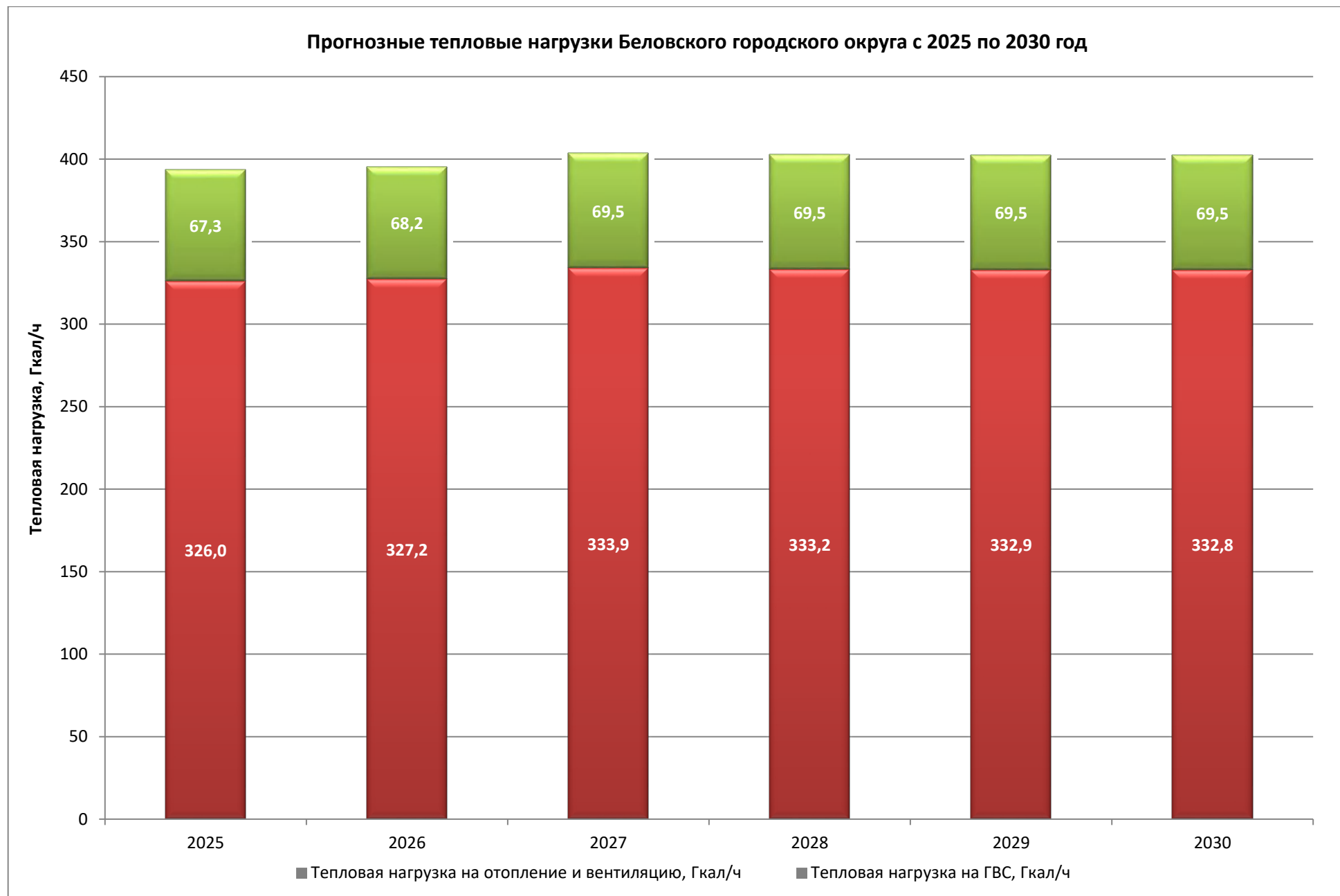


Рис. 4.1.1. Прогнозы объемов потребления тепловой энергии, сгруппированные по годам

5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Данных о приросте объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зонах действия индивидуального теплоснабжения не предоставлено. При этом необходимо отметить, что объекты ИЖС не подключаются к системам централизованного теплоснабжения, а прирост нагрузки в зонах действия индивидуального теплоснабжения компенсируется снижением нагрузок за счет сноса ветхого жилья.

6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Изменение производственных зон и их перепрофилирование в Беловском городском округе на период до 2030 года не планируется.

Данных о приросте объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами не предоставлено.

7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

7.1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлен в Таблице 1.3.1.

7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки представлен Рис. 7.2.1 и 7.2.2.

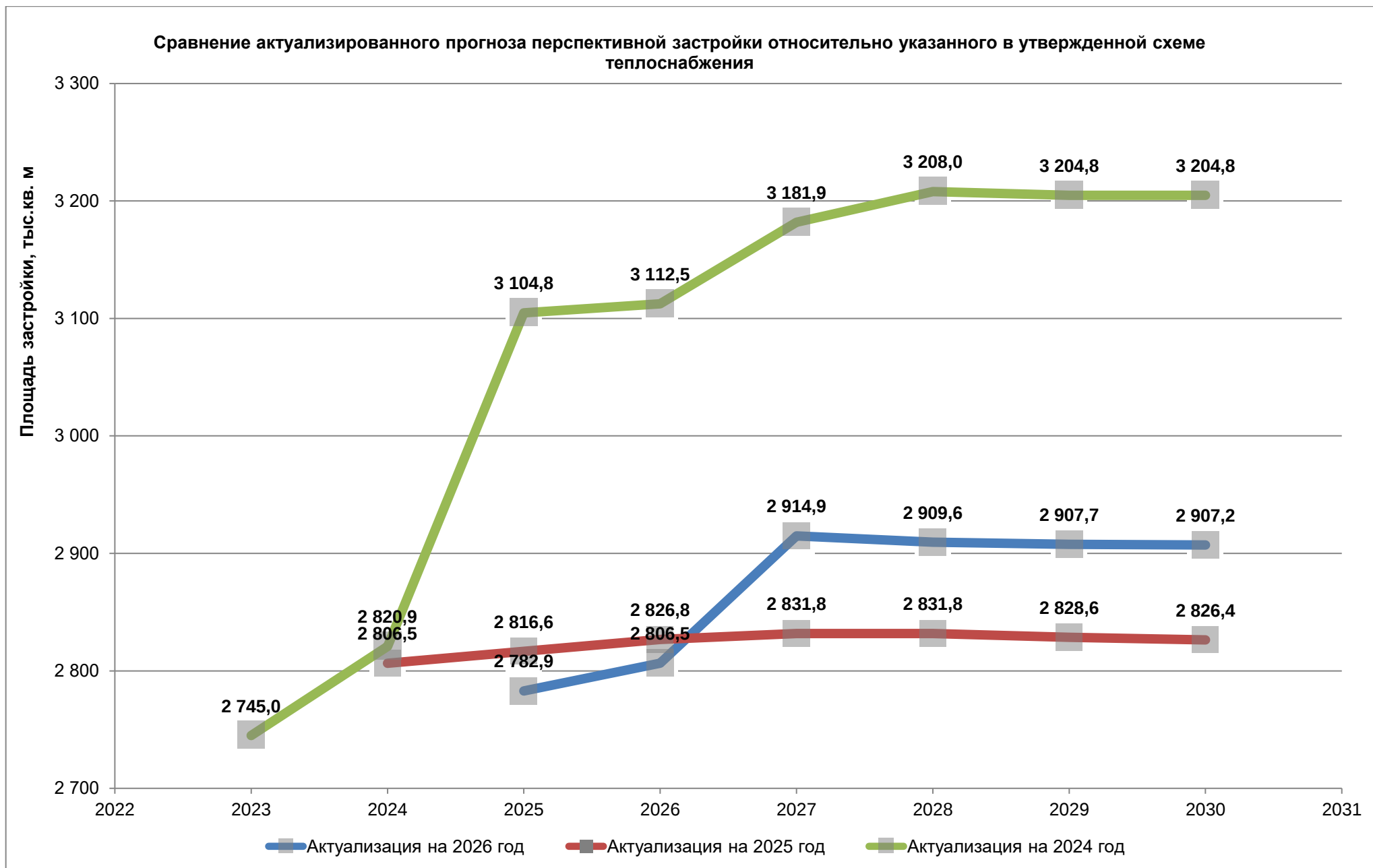


Рис. 7.2.1. Актуализированный прогноз перспективной застройки по площади

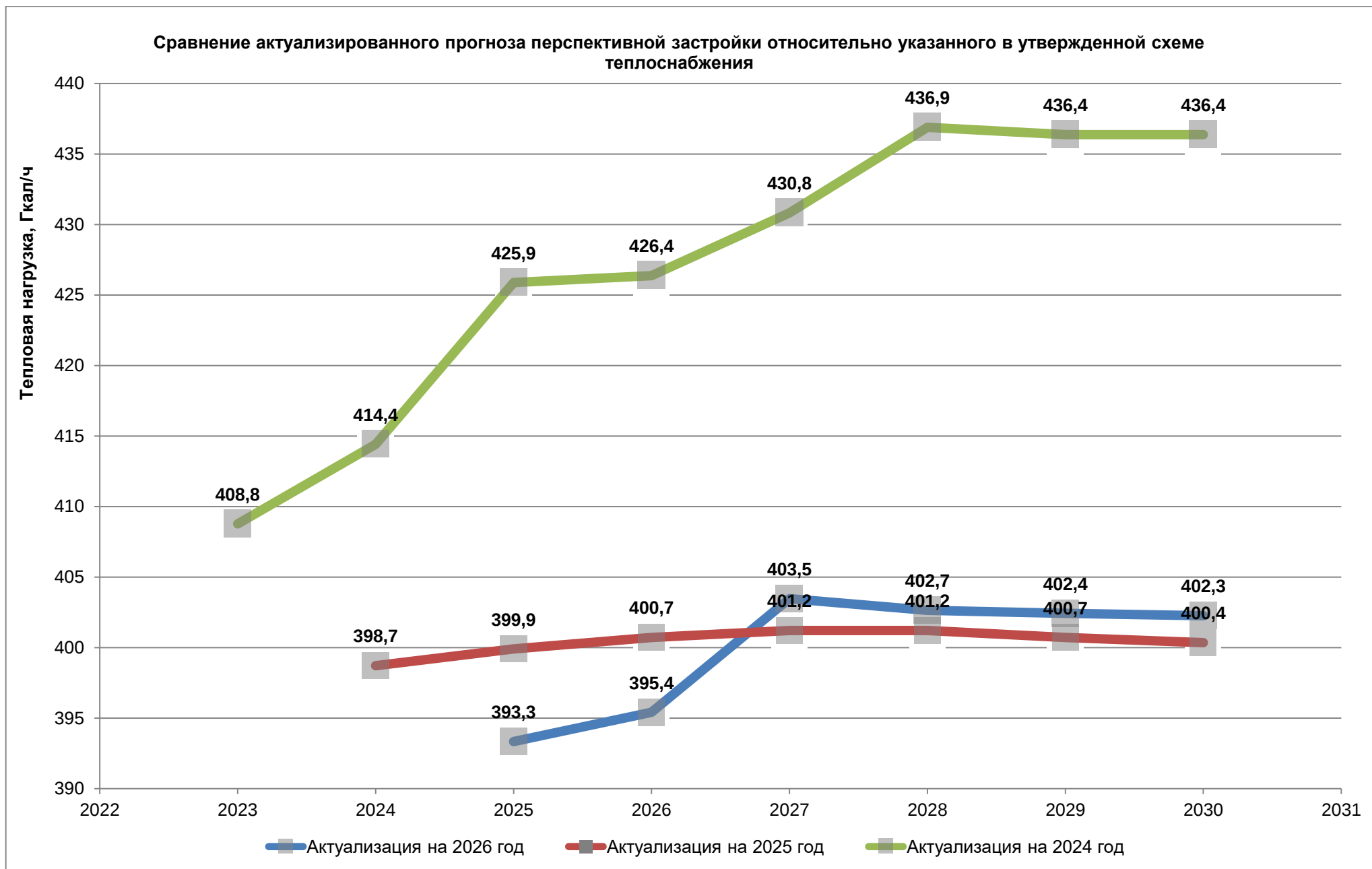


Рис. 7.2.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки по тепловой нагрузке

7.3. Описание изменений расчетной тепловой нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии

Описание изменений расчетной тепловой нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии представлено в Таблице 1.5.1 и на Рис. 1.5.1 – 1.5.3.

7.4. Описание изменений фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

Описание изменений фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды представлено в Таблице 1.6.1 и на Рис. 1.6.1 – 1.6.3.