



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)	80417.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80417.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80417.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80417.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80417.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в ава-	80417.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
рийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80417.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80417.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80417.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80417.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80417.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80417.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80417.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80417.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	11
2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	12
2.1. Сетка элементов территориального деления	12
2.2. Формирование прогноза перспективной застройки	17
2.3. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	21
2.4. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	21
3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	34
3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки	34
3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	38
4 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ 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 ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	39
4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	39
4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	40
4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	54
4.4 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	54
4.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	63
5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	64
5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	64
5.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	65

5.3	Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.....	65
6	ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	66
6.1	Прогнозы приростов тепловых нагрузок для объектов, расположенных в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов тепловых нагрузок производственных объектов с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	66
6.2	Прогнозы приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления тепловой энергии производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	67
6.3	Прогнозы приростов потребления теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления теплоносителя производственными объектами в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	67

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан.....	11
Таблица 2.1 – Территориальное деление городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по планировочным районам.....	13
Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд»	18
Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом ..	19
Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год).....	21
Таблица 2.5 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в период до 2033 года	22
Таблица 2.6 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года	25
Таблица 2.7 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	26
Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан нарастающим итогом.....	32
Таблица 2.9 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м ²	33
Таблица 3.1 – Удельное теплоснабжение и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан	37
Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год)	39
Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года	42
Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	43
Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город	

Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	48
Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	49
Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч	51
Таблица 4.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч	53
Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год)	54
Таблица 4.9 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года	56
Таблица 4.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	58
Таблица 4.11 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	62
Таблица 4.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал	62

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на планировочные районы	14
Рисунок 2.2 – Сетка расчетных элементов территориального деления городского поселения г. Благовещенск (общий вид).....	15
Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления городского поселения г. Благовещенск (фрагмент)	16
Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском поселении город Благовещенск	19
Рисунок 2.5 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года	23
Рисунок 2.6 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан	24
Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом.....	27
Рисунок 2.8 – Сравнительный прогноз приростов общей площади МКД жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан.....	28
Рисунок 2.9 – Сравнительная динамика изменения общей площади всего жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан	29
Рисунок 2.10 – Динамика изменения жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом.....	31
Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года	44
Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)...	46
Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	47
Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий).....	50

Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года	52
Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года.....	57
Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий).....	59
Рисунок 4.8 – Потребление тепловой энергии в городском поселении город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий).....	61

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕ- ЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2020года составляла около 61,11 Гкал/ч.

Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1. Значения тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80417.ОМ-ПСТ.001.000).

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан

№ п/п	Источники тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего сум-марная нагрузка
		население			прочие			
		отоп-ление и венти-ляция	горячее водо-снабжение	сум-марная нагруз-ка	отопле-ние и венти-ляция	горячее водо-снабжение	сум-марная нагруз-ка	
1	БФ ООО «БашРТС»	33,22	4,8	38,02	22,146	0,948	23,094	61,114
ИТОГО		33,22	4,8	38,02	22,146	0,948	23,094	61,114

2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И ПО ЗОНАМ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

2.1. Сетка элементов территориального деления

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методическими рекомендациями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказами Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667, прогнозы перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки сформированы территориально-распределенными.

Территориальное деление города принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости (с изменениями от 22, 23 июля 2008 года). В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей городской застройки, красных линий, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и сохраняемый за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://pkk5.rosreestr.ru>.

В качестве расчетных элементов территориального деления в генеральном плане города были приняты планировочные районы, представленные в таблице 2.1 .

Таблица 2.1 – Территориальное деление городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по планировочным районам

№ п/п	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Район
1	Благовещенск	город, административный центр	Благовещенский

На рисунке 2.1 представлена схема территориального деления городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на планировочные районы.

Планировочные районы сельских поселений привязаны к сельским поселениям, входящим в городское поселение город Благовещенск Республики Башкортостан. При выборе сетки территориального деления выполнено сопоставление сетки планировочных районов, приведенной в генеральном плане, и сетки кадастрового деления территории города. В результате было определено, что каждый планировочный район включает в себя несколько кадастровых кварталов. В связи с этим было принято решение в качестве сетки территориального деления принять более подробную с точки зрения застройки сетку кадастровых кварталов. Использование данной сетки обеспечивает более точную локализацию возникающих приростов строительных фондов (а, следовательно, и тепловой нагрузки), что является одной из основных задач формирования территориально-распределенного прогноза по сетке расчетных элементов территориального деления.

Общий вид принятой сетки расчетных элементов территориального деления городского поселения г. Благовещенск – на рисунке 2.2. На рисунке 2.3 для справки представлен фрагмент с несколькими кадастровыми кварталами города.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»



Рисунок 2.1 – Схема территориального деления городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на планировочные районы

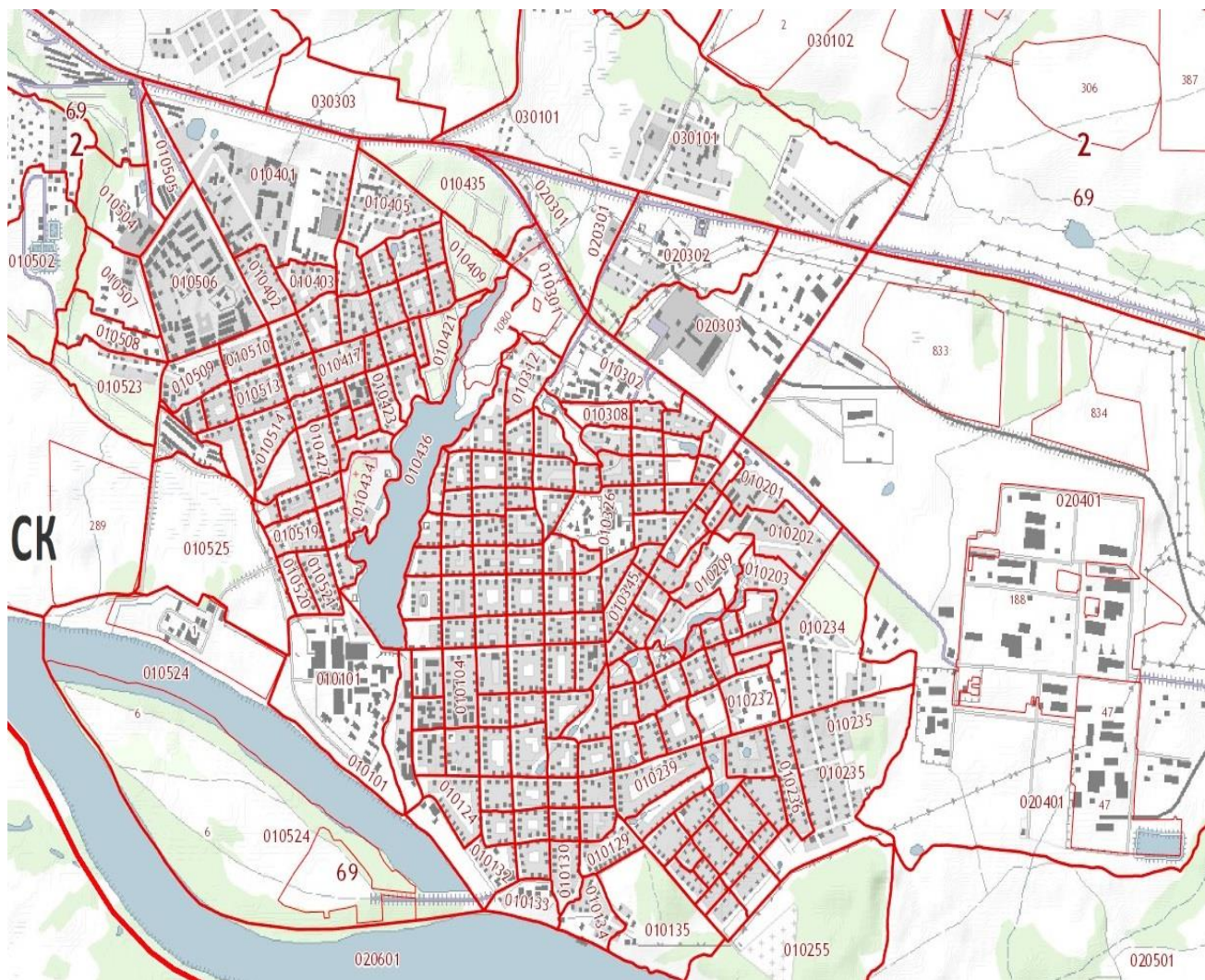


Рисунок 2.2 – Сетка расчетных элементов территориального деления городского поселения г. Благовещенск (общий вид)



Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления городского поселения г. Благовещенск
(фрагмент)

2.2. Формирование прогноза перспективной застройки

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию сформирован прогноз перспективной застройки и изменения численности населения города на период до 2033 года на основе фактических темпов застройки с использованием следующих исходных данных:

- проект нового генерального плана городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан до 2030 года;
- концепции долгосрочного социально-экономического развития города Благовещенск до 2030 года;
- сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан;
- технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям Приуфимской ТЭЦ;
- проектных деклараций застройщиков;
- перечня разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан.

Для определения существующих объемов застройки жилищного и общественно-делового фондов были использованы базы данных, предоставленные администрацией городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, а также формы федерального статистического наблюдения.

Сведения о движении жилищного фонда в период 2016–2020 годов, представленные в таблице 2.2, получены на основании данных форм федерального статистического наблюдения и официального сайта муниципального образования.

Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1- жилфонд»

Показатель	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	788,2	810,8	830,3	855,9	881,7
Прибыло общей площади за год, в т.ч.:	тыс. м ²	24,7	23,5	25,6	25,8	22,6
– новое строительство, в т. ч.:	тыс. м ²	24,7	23,5	25,6	25,8	22,6
– индивидуальные	тыс. м ²	9,9	9,5	10,2	10,4	10,1
– МКД	тыс. м ²	14,8	14,0	15,4	15,4	12,5
Выбыло общей площади за год в т.ч.:	тыс. м ²	2,1	4,0	0,0	0,0	0,7
– снесено по ветхости и аварийности	тыс. м ²	2,0	3,5	0,0	0,0	0,5
Общая площадь жилых помещений на конец года, в т. ч.:	тыс. м ²	810,8	830,3	855,9	881,7	903,6
– с централизованным отоплением	тыс. м ²	772,3	775,5	775,5	775,5	775,5

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда принята на основе статистических данных формы «1–жилфонд» за 2020-й год. В процессе разработки прогноза перспективной застройки со специалистами департамента городского хозяйства и топливно-энергетического комплекса были актуализированы данные существующих общих площадей жилищного фонда.

Таким образом, общая площадь жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на конец 2020 года составила 903,6 тыс. м² (из них с централизованным отоплением – 775,5 тыс. м²), в том числе МКД – 542,16 м² и ИЖФ – 361,44 тыс. м².

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2021 принята равной около 232,7 тыс. м².

Данные формы «1-жилфонд» свидетельствуют о том, что:

- средний темп ежегодного ввода жилых помещений МКД за счет нового строительства за 2016–2020 годы составил около 14,4 тыс. м²;
- средний ежегодный темп сноса аварийных и ветхих жилых помещений в 2016–2020 годах составил в среднем около 1,2 тыс. м².

Ретроспектива застройки МКД за период с 2016 по 2020 год приведена на рисунке 2.4. Из анализа данного рисунка можно сделать вывод, что за этот период в среднем в год строилось МКД суммарной площадью 14,4 тыс. м².

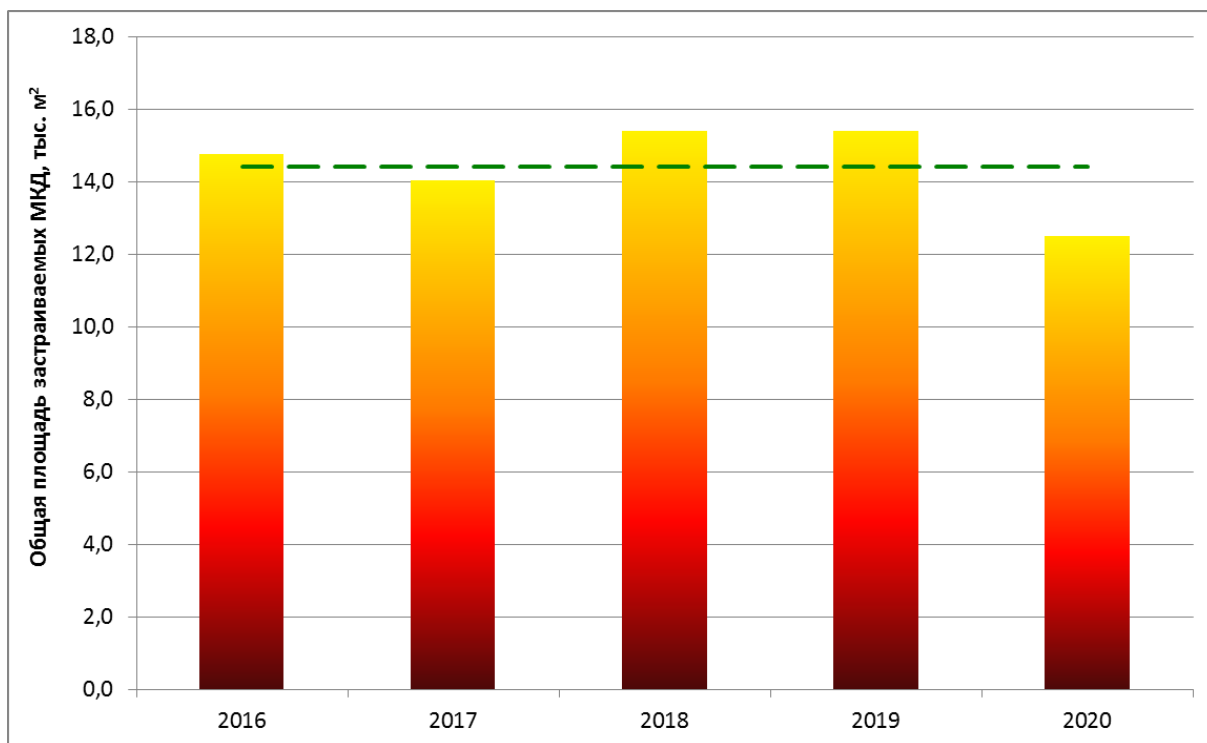


Рисунок 2.4 – Общая площадь МКД, построенных в городском поселении город Благовещенск за период 2016–2020 годов

Численность населения в городском поселении город Благовещенск Республики Башкортостан к концу 2020 года составила около 34,8 тыс. человек. В соответствии с генеральным планом, численность населения города Благовещенск на 2021 год составит 35,65 тыс. чел., а на 2030 год – 37 тыс. человек. Перспективная численность населения принята в соответствии с генеральным планом.

Прогнозные показатели генерального плана и заложенные темпы их изменения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом

Наименование	По состоянию на 2009 г.	На I очередь (2020 г.)	На расчетный срок (2030 г.)
Население городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, тыс. чел.	33,8	35,5	37,0
Общая площадь жилых помещений ЖФ, млн м ²	628	765,1	925,0
Ввод ЖФ, тыс. м ²	–	138,8	299,7
Убыль ЖФ, тыс. м ²	–	1,7	2,7

Согласно утвержденной схеме теплоснабжения городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, прирост площади многоквартирного жилищного фонда к 2033 году составит 22,6 тыс.м² при сносе ветхих и аварийных жилых домов око-

ло 11,01 тыс.м². При этом планировалось, что численность населения к 2033 году повысится (по сравнению с численностью 34,77 тыс. человек на начало 2021 года) до 36,77 тыс. человек.

На основании данных статистической отчетности следует отметить, что за последние 5 лет новое строительство в городе Благовещенск происходило с большим на 14,1% темпом относительно заложенного в генеральном плане до 2020 года (I очередь), составляющим около 12,62 тыс. м² в год.

Развитие городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан планируется в основном за счет «точечных» застроек многоэтажных и малоэтажных домов в существующих жилых микрорайонах с централизованным теплоснабжением. Теплоснабжение жилых домов новой индивидуальной застройки, а также коттеджных поселков предполагается нецентрализованным (автономным).

Наряду с развитием жилых микрорайонов планируется совершенствование и развитие системы общественно-деловых центров.

При формировании прогноза использовались следующие основные принципы:

- на территории городского поселения основной современной застройкой являются многоквартирные дома этажностью от 5 этажей и выше;
- на территории сельских поселений городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан преобладающей застройкой является индивидуальное строительство, а в случае строительства многоквартирных домов соблюдается условие строительства домов этажностью менее 5 этажей;
- снос существующих аварийных или ветхих сооружений производится преимущественно на территории города Благовещенск;
- в состав общей площади жилищного фонда включена общая площадь встроенных в жилые здания общественно-деловых помещений.

Формирование распределения площадей нового строительства в рамках планировочных кварталов с привязкой к кадастровым кварталам производилось с учетом сведений проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан.

Распределение по годам объемов строительства, определенных проектами планировок кварталов, произведено с детализацией по данным, полученным от теплоснаб-

жающей организации «Приуфимская ТЭЦ», а также проектных деклараций жилых комплексов, размещенных на сайтах застройщиков.

При формировании прогноза нового строительства за период с 2019 по 2033 годы на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан в рамках кадастровых кварталов в первую очередь использовались проектные декларации основных застройщиков. Данные проектных деклараций, размещенных на сайтах застройщиков, показывают реальные объемы вводимых зданий и сооружений в ближайшей перспективе.

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

Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2020 год), отражен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год)

№ п/п	Адрес жилого дома	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Источник теплоснабжения
1	г. Благовещенск, ул. Социалистическая, д. 71	2020	3800,0	Приуфимская ТЭЦ
2	г. Благовещенск, ул. Комарова, д. 2/1	2020	1049,0	Приуфимская ТЭЦ
3	г. Благовещенск, ул. Седова, д.94	2020	964,0	Приуфимская ТЭЦ

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

Как показал анализ объемов вводимого в ближайшие 5 лет нового жилищного фонда, запланированные темпы ввода застройщиками ниже расчетных темпов ввода нового строительства согласно генеральному плану и темпов сдачи по фактическим данным формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд».

Перечень предполагаемых к сносу зданий сформирован с учетом реестра жилых домов, признанных ветхими и аварийными, и подлежащими сносу в городском поселении город Благовещенск Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2021.

Таким образом, был сформирован перечень зданий, предполагаемых к сносу на период до 2033 года. Данный перечень с указанием площади зданий и предполагаемого года сноса приведен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в период до 2033 года

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
1	ул. Советская, д.10	0,198	02:69:010114	Приуфимская ТЭЦ	2020
2	ул. Социалистическая, д.44	0,606	02:69:020401	Приуфимская ТЭЦ	2022
3	ул. Бельская, д. 7	0,3	2:69:10124:23	Приуфимская ТЭЦ	2021
4	ул. Асеева, д. 2/1	0,25	2:69:10132:159	Приуфимская ТЭЦ	2022
5	ул. Щорса, д. 15	0,74	2:69:10424:5	Приуфимская ТЭЦ	2023
6	ул. Пушкина, д. 2	0,8	2:69:10114:229	Приуфимская ТЭЦ	2024
7	ул. Мира, д. 56	0,36	2:69:10112:18	Приуфимская ТЭЦ	2027
8	ул.Щорса, д.11	0,5	2:69:10424:3	Приуфимская ТЭЦ	2023
9	ул.Трудовая, д.21	1,5	2:69:10424:192	Приуфимская ТЭЦ	2024
10	ул.Чистякова, д.24	0,5	2:69:10424:8	Приуфимская ТЭЦ	2026
11	ул.Щорса, д.9	0,74	2:69:10424:2	Приуфимская ТЭЦ	2023
12	ул.Социалистическая, д.2	0,56	2:69:10201:268	Приуфимская ТЭЦ	2025
13	ул.Социалистическая, д.4	0,56	2:69:10201:267	Приуфимская ТЭЦ	2025
14	ул.Пушкина, д.4	0,8	2:69:10114:9	Приуфимская ТЭЦ	2024
15	ул.Зенцова, д.2	0,75	2:69:10113:32	Приуфимская ТЭЦ	2025
16	ул.Кирова, д.15	0,25	2:69:10116:29	Приуфимская ТЭЦ	2022
17	ул.Коммунистическая,д.17	1,2	2:69:10113:4	Приуфимская ТЭЦ	2025
18	ул.Коммунистическая,д.38	0,4	2:69:10104:19	Приуфимская ТЭЦ	2023

Динамика прогнозируемого сноса жилищного фонда на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан нарастающим итогом приведена на рисунке 2.5.

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия разрабатываемой схемы теплоснабжения до 2033 года с распределением по кадастровым кварталам объемы существующего, сносимого и строящегося жилищного фонда сгруппированы в границах данных кварталов.

С целью создания прогноза приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован прогноз по общей площади перспективной застройки на террито-

рии городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан с *централизованным теплоснабжением*. На рисунке 2.7 и в таблице 2.6 приведены значения прогнозируемого прироста общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом в разделении по типам застройки. Динамика движения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением представлена на рисунке 2.6. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск нарастающим итогом приведена в таблице 2.7.

Объемы ввода нового строительства жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением нарастающим итогом по элементам территориального деления (кадастровым кварталам) и источникам теплоснабжения на период до 2033 года представлены в приложении 1.

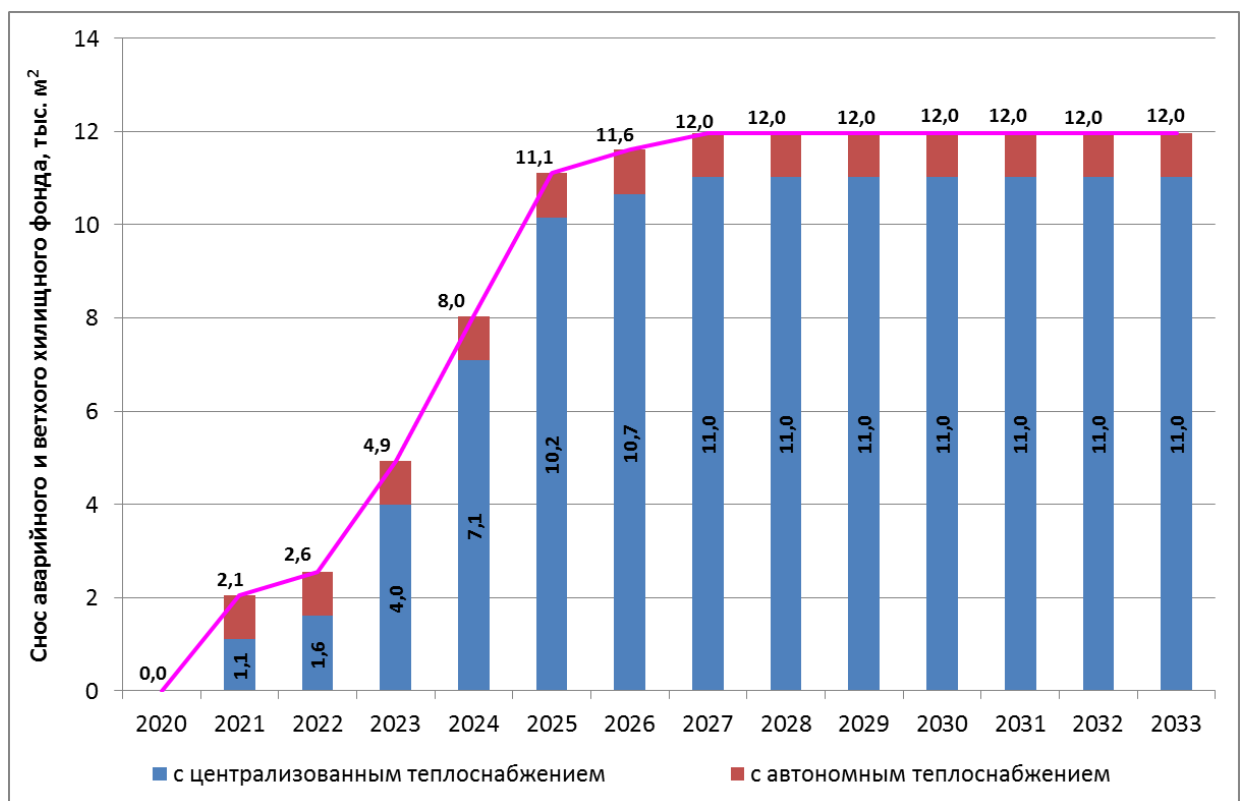


Рисунок 2.5 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

Таким образом, общая площадь зданий, получаемых тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2033 году составит около 1036,26 тыс. м², из них общественно-делового фонда – 251,27 тыс. м².

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

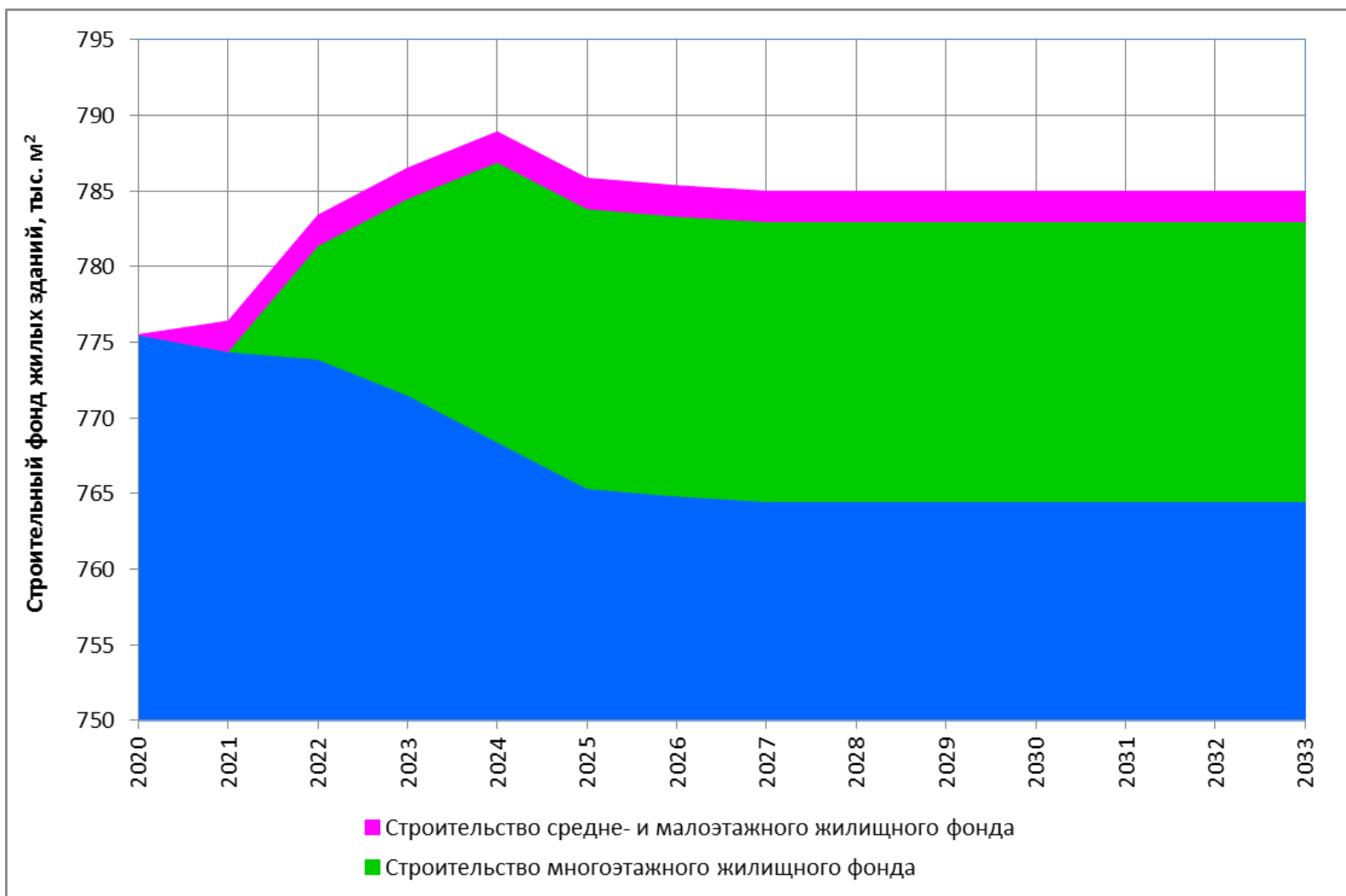


Рисунок 2.6 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.6 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ежегодный темп ввода жилищного фонда (ЖФ), тыс. м ²	0,90	7,00	3,12	2,40	-3,07	-0,50	-0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	2,00	9,50	15,00	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
– средне- и малоэтажного	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
– многоэтажного	0,00	7,50	13,00	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м ² , из них:	1,10	0,50	2,38	3,10	3,07	0,50	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	1,10	1,60	3,98	7,08	10,15	10,65	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
– средне- и малоэтажного	1,10	1,60	3,98	7,08	10,15	10,65	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
– многоэтажного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ежегодный темп ввода общественно-делового фонда (ОДЗ), тыс. м ²	18,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	19,47	7,00	3,12	2,40	-3,07	-0,50	-0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	19,47	26,47	29,59	31,99	28,92	28,42	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Таблица 2.7 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. м², из них:	775,50	776,40	783,40	786,52	788,92	785,85	785,35	784,99	784,99	784,99	784,99	784,99	784,99	784,99
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	378,20	379,10	378,60	376,22	373,12	370,05	369,55	369,19	369,19	369,19	369,19	369,19	369,19	369,19
– многоэтажный жилищный фонд	397,30	397,30	404,80	410,30	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80	415,80
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	2,00	9,50	15,00	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	7,50	13,00	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50	18,50
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	1,10	1,60	3,98	7,08	10,15	10,65	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	1,10	1,60	3,98	7,08	10,15	10,65	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общественно-деловая (ОДЗ) и промышленная (ПЗ) застройки, тыс. м²	232,70	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27	251,27
– существующий сохраняемый фонд	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70	232,70
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57
Итого ЖФ, ОДЗ и ПЗ, тыс. м²	1008,20	1027,67	1034,67	1037,79	1040,19	1037,12	1036,62	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

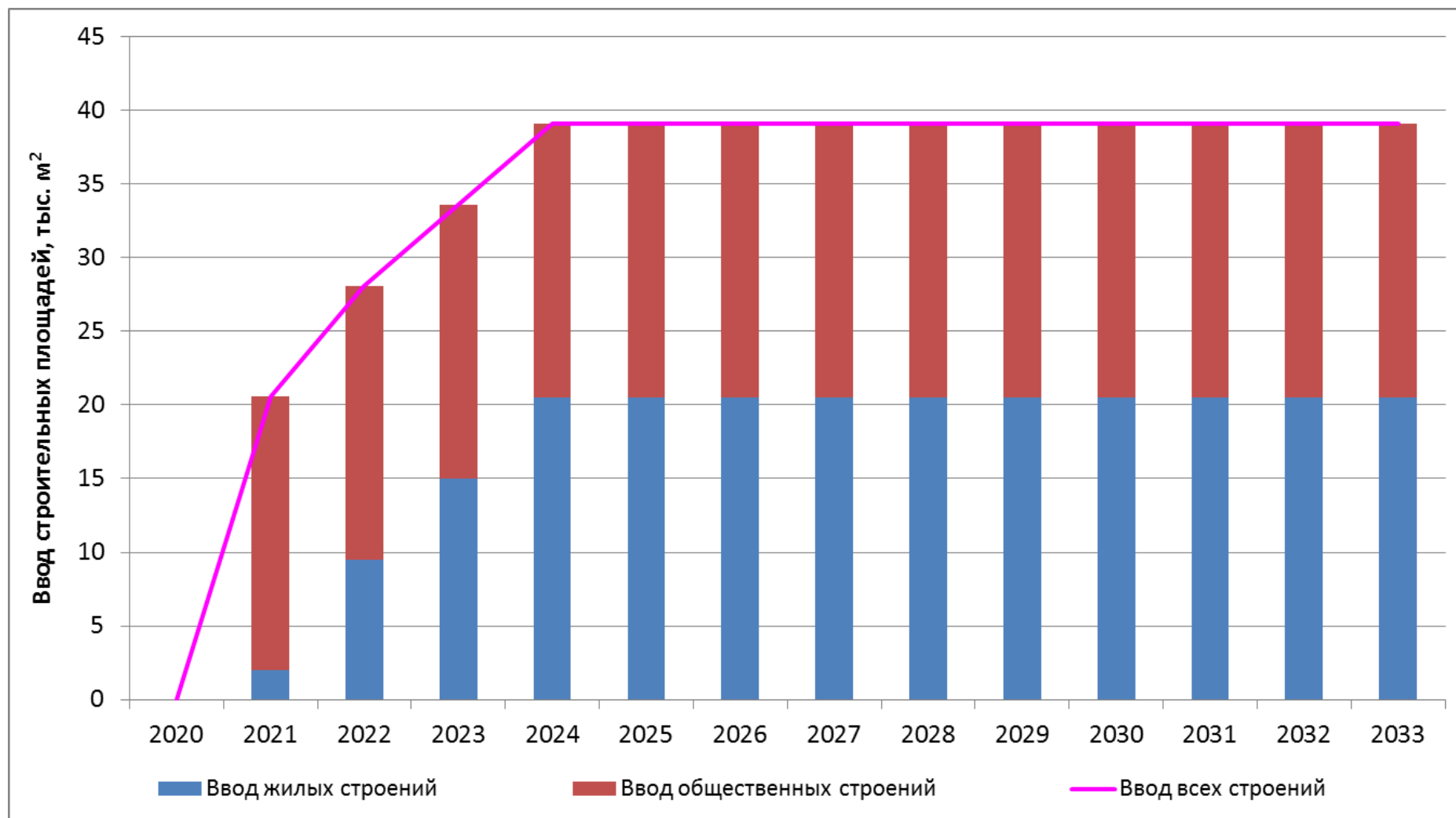


Рисунок 2.7 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 2.8 и 2.9.

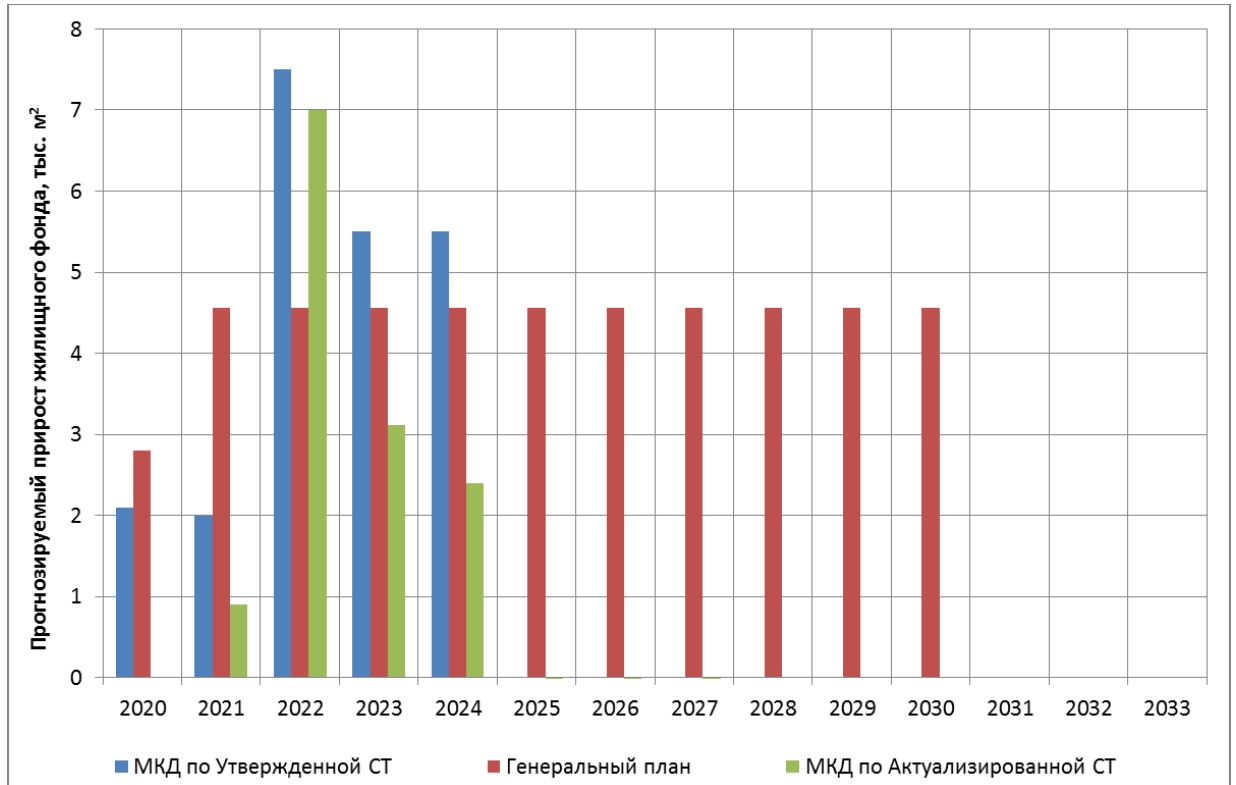


Рисунок 2.8 – Сравнительный прогноз приростов общей площади МКД жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
 БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

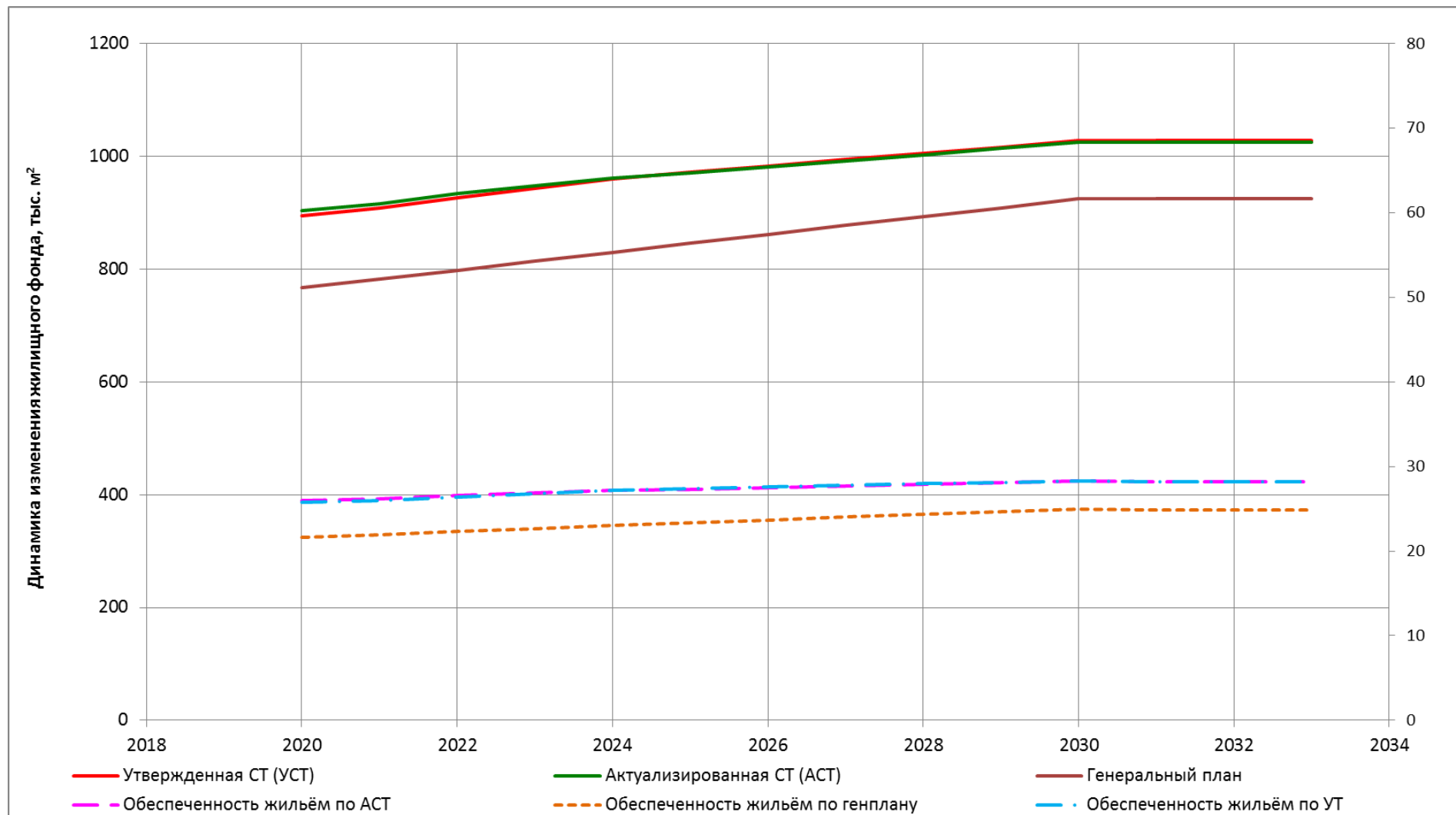


Рисунок 2.9 – Сравнительная динамика изменения общей площади всего жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан с централизованным теплоснабжением, согласно актуализированной схеме теплоснабжения составляющая около 1036,3,0 тыс. м², будет выше на 12% и 0,8% аналогичных показателей генерального плана и утвержденной схемы теплоснабжения соответственно.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2021 по 2033 годы составит около 1,58 тыс. м².

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда за период с 2021 по 2033 годы составит 0,85 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2021 по 2033 годы составит около 1,43 тыс. м².

Сравнение динамики общей площади жилищного фонда в городском поселении в сравнении с показателями генерального плана и утвержденной схемы теплоснабжения представлено в таблице 2.8.

Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом показана на рисунке 2.10.

Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением города Благовещенск по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 2.9.

Территориальное распределение существующей и перспективной застройки жилого и общественного фондов городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан в элементах территориального деления и по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведено в приложении 1.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

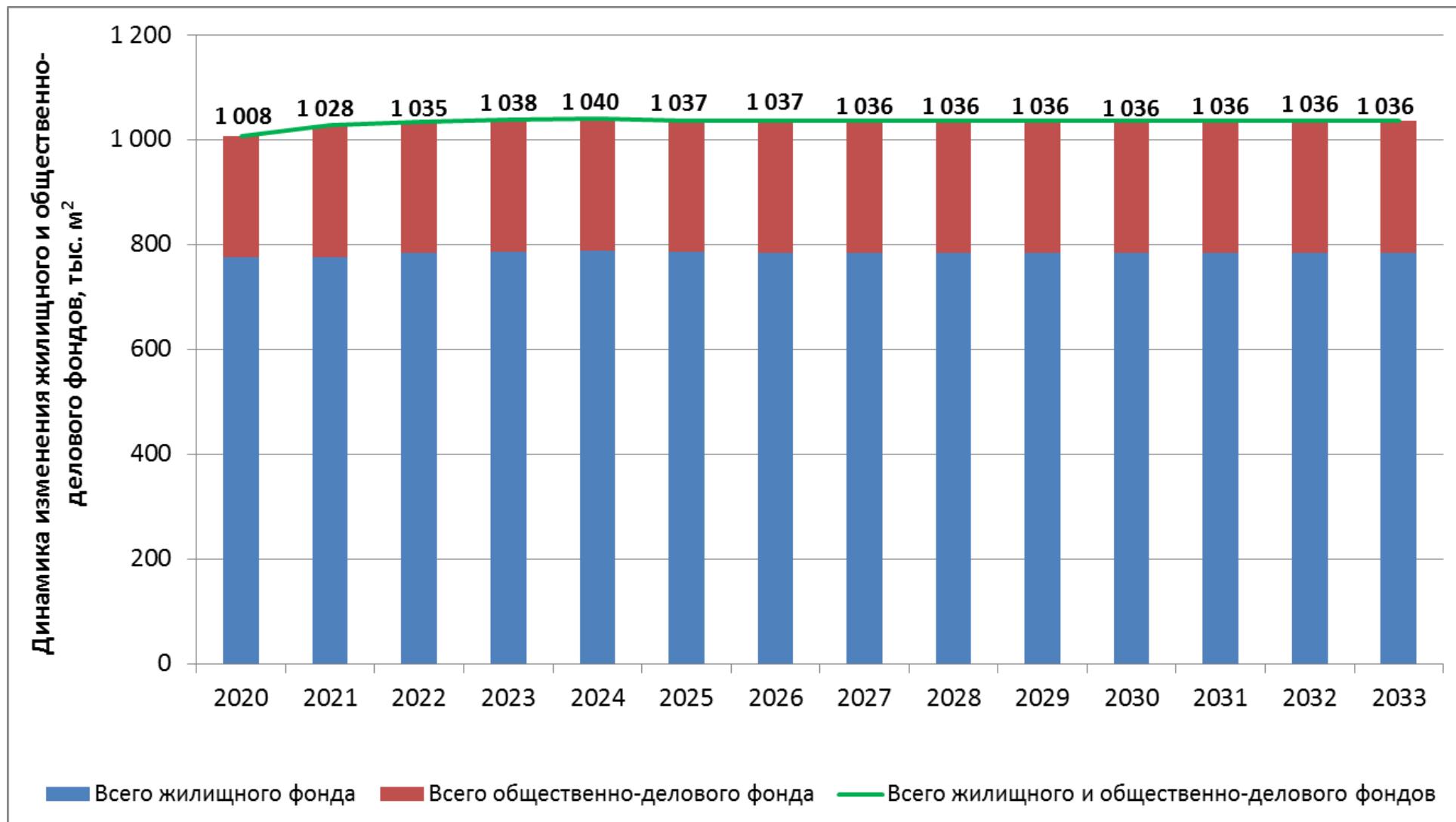


Рисунок 2.10 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан нарастающим итогом

Наименование параметров	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	766,80	782,62	798,44	814,26	830,08	845,90	861,72	877,54	893,36	909,18	925,00	925,00	925,00	925,00
ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	894,88	908,14	926,90	943,66	960,42	971,68	982,94	994,20	1005,46	1016,72	1027,98	1027,98	1027,98	1027,98
ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	1008,20	1027,67	1034,67	1037,79	1040,19	1037,12	1036,62	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26	1036,26
Ввод ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	13,88	29,70	45,52	61,34	77,16	92,98	108,80	124,62	140,44	156,26	172,08	172,08	172,08	172,08
Ввод ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	2,10	4,10	11,60	17,10	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,00	0,90	7,90	11,02	13,42	10,35	9,85	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49
Снос всего ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	0,25	0,37	0,49	0,62	0,74	0,86	0,98	1,11	1,23	1,35	1,48	1,48	1,48	1,48
Снос всего ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,00	1,10	1,60	3,98	7,08	10,15	10,65	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.9 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Приуфимская ТЭЦ	19,47	26,47	29,59	31,99	28,92	28,42	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06
Итого по ГП г.Благовещенск	19,47	26,47	29,59	31,99	28,92	28,42	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06

3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан разработаны на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается:

- с 1 июля 2018 г. - на 20 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
- с 1 января 2023 г. - на 40 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
- с 1 января 2028 г. - на 50 процентов по отношению к удельной характери-

стике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится».

В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции была принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

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

- на период 2018–2022 годов - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;
- на период 2023–2027 годов - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;
- на период с 2028 года - удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Удельное теплоснабжение определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода приняты в соответствии с ТСН 23-325-2001 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий».

Для жилых зданий введено разделение на три группы – для многоэтажного (5 этажей и выше), для средне- и малоэтажного (2–4 этажей), а также для индивидуального (1–2 этажа) жилищного фонда.

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплоснабжение в СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплоснабжение рассчитано для каждого типа учреждений, за-

тем на основании полученных данных были определены средневзвешенные (по исходным данным города-аналога) величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

Для определения теплопотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции 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 теплопотребления с использованием методических положений, изложенных в СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации №275 от 30.06.2012 г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2012), здания перспективной застройки, начиная с 01.01.2013 г., должны проектироваться согласно новым СНиП. Поэтому было принято, что удельные показатели теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2016 года, должны быть пересчитаны в соответствии с вышеупомянутым документом.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/сутки/чел., в том числе 95 л/сутки/чел. горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды жилых зданий должно составлять 175 л/сутки/чел., в том числе горячей воды 82,5 л/сутки/чел.

На основании вышеизложенного, расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в социальных и общественно-деловых зданиях, указанных выше, составляет 55 л/сутки/чел., в том числе горячей воды - 12,5 л/сутки/чел.

Удельные параметры в системе ГВС определялись с учетом планируемого на расчетный период уровня обеспеченности населения жильем.

Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Удельное теплотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2018 + 2022 г.г.	Жилая многоэтажная	0,095	0	0,072	0,167	46,2	0	9,8	56,0
	Жилая средне- и малоэтажная	0,117	0	0,072	0,190	55,0	0	9,8	64,7
	Жилая индивидуальная	0,140	0	0,072	0,212	63,7	0	9,8	73,5
	Общественно-деловая и промышленная	0,063	0,071	0,046	0,180	43,7	52,5	5,9	102,1
2023 + 2027 г.г.	Жилая многоэтажная	0,071	0	0,067	0,139	36,9	0	9,1	46,0
	Жилая средне- и малоэтажная	0,088	0	0,067	0,155	43,5	0	9,1	52,6
	Жилая индивидуальная	0,105	0	0,067	0,172	50,0	0	9,1	59,1
	Общественно-деловая и промышленная	0,041	0,059	0,043	0,143	35,7	44,1	5,5	85,3
2028 + 2033 г.г.	Жилая многоэтажная	0,059	0	0,063	0,122	32,2	0	8,5	40,7
	Жилая средне- и малоэтажная	0,073	0	0,063	0,136	37,7	0	8,5	46,2
	Жилая индивидуальная	0,087	0	0,063	0,150	43,2	0	8,5	51,7
	Общественно-деловая и промышленная	0,035	0,048	0,040	0,124	34,6	35,7	5,1	75,5

3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены.

4 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ 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 ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2020 год), отражен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Срок ввода	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключаемая средняя нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключаемая суммарная нагрузка, Гкал/час	Источник теплоснабжения
1	г. Благовещенск, ул. Социалистическая, д. 71	2020	0,2088	0,0371	0,2459	Приуфимская ТЭЦ
2	г. Благовещенск, ул. Комарова, д. 2/1	2020	0,0576	0,0103	0,0679	Приуфимская ТЭЦ
3	г. Благовещенск, ул. Седова, д.94	2020	0,053	0,0094	0,0624	Приуфимская ТЭЦ

4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в подразделе 3.1. Кроме того, при формировании прогноза учтено снижение нагрузки за счет выбытия (сноса) аварийного и ветхого жилищного фонда. Также следует отметить, что при формировании прогноза прироста тепловой нагрузки для категории общественно-деловых зданий принято, что планируемые к строительству автостоянки будут неотапливаемыми, то есть их тепловая нагрузка не учтена при формировании данного прогноза.

Анализ программ капитального ремонта жилищного фонда городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан показал, что основная цель данных программ заключается в создании безопасных и благоприятных условий проживания граждан в многоквартирных домах и снижении физического износа последних. В рамках выполнения капитальных ремонтов не осуществляются работы, результаты которых заметно снижают тепловую нагрузку и теплоснабжение зданий. В связи с этим, при разработке прогноза данные программы не учитывались.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста тепловой нагрузки в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 4.2 и на рисунке 4.1. На рисунке 4.2 и в таблице 4.3 приведены значения прогнозируемого прироста тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сносимых зданий) и по видам теплоснабжения.

Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц города (кадастровым кварталам) и по источникам теплоснабжения приведен в таблицах приложе-

ния 1.

За весь рассматриваемый период до 2033 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан увеличится на 3,59 Гкал/ч (в среднем на 0,276 Гкал/ч в год).

Сравнение прогнозируемых показателей прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан нарастающим итогом на период до 2033 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 4.3.

Нагрузка отопления и вентиляции за рассматриваемый период увеличится на 3,0 Гкал/ч, что составляет 83,7% от прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 0,59 Гкал/ч, что составляет 16,3% от прироста суммарной тепловой нагрузки.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

Наименование параметров	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	0,097	0,472	0,429	0,482	–	-0,050	-0,010	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	0,084	0,407	0,310	0,363	–	-0,050	-0,010	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,013	0,065	0,120	0,120	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,133	0,493	0,563	0,563	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	0,120	0,428	0,443	0,443	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,013	0,065	0,120	0,120	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,036	0,022	0,134	0,081	–	0,050	0,010	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	0,036	0,022	0,134	0,081	–	0,050	0,010	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	2,167	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	1,898	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,269	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого ЖФ и ОдЗ, Гкал/ч	2,264	0,472	0,429	0,482	–	-0,050	-0,010	–	–	–	–	–	–

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,133	0,627	1,189	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752
– отопление и вентиляция	0,120	0,548	0,992	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
– горячее водоснабжение	0,013	0,078	0,198	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,036	0,058	0,192	0,272	0,272	0,322	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
– отопление и вентиляция	0,036	0,058	0,192	0,272	0,272	0,322	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ввод ОДЗ, Гкал/ч	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167
– отопление и вентиляция	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898	1,898
– горячее водоснабжение	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	2,264	2,735	3,164	3,647	3,647	3,597	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

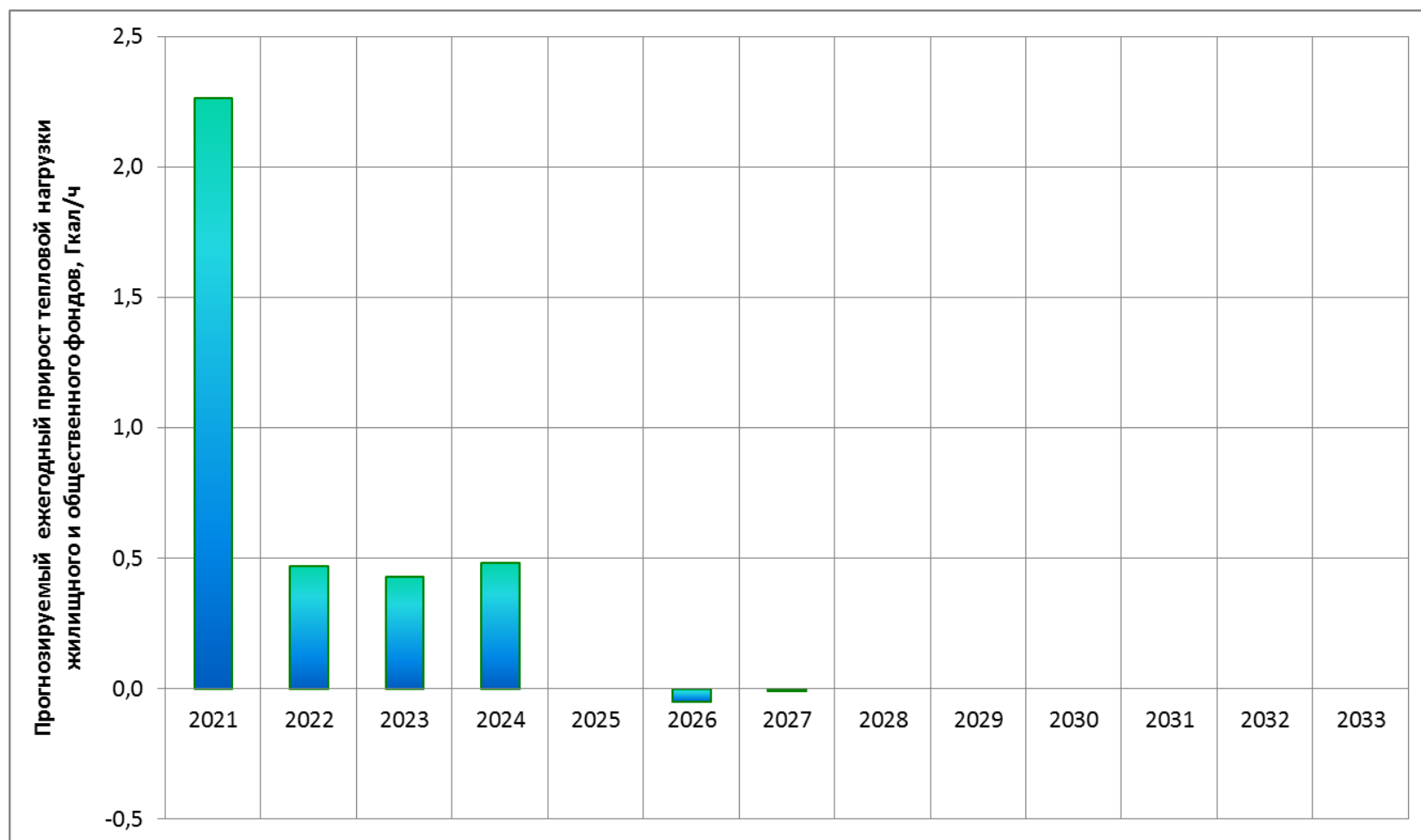


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

Всего за рассматриваемый период с 2021 года предполагается снести 22 здания общей площадью 11,96 тыс.м². Суммарная тепловая нагрузка сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 11,01 тыс.м², составляет 0,33 Гкал/ч.

На рисунке 4.4 и в таблице 4.4 приведены значения динамики изменения тепловой нагрузки нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплопотребления.

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан к 2033 году составит 64,7 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на начало 2020 года составит около 5,9%.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2033 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения приведено в таблице 4.5, а также на рисунке 4.5.

В таблице 4.6 отражена динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения в период до 2033 года с выделением типов зданий.

Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения, по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 4.7.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

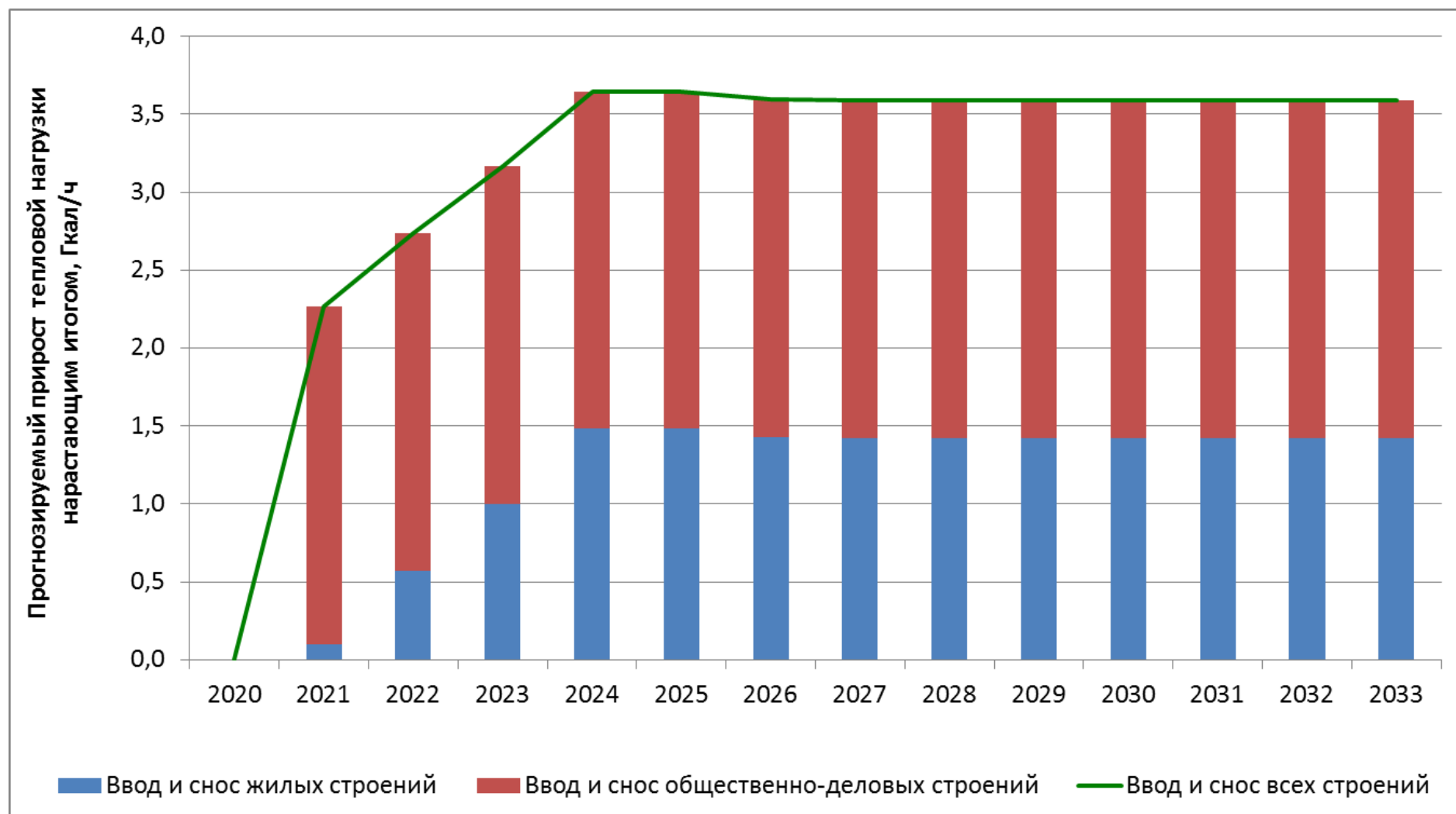


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

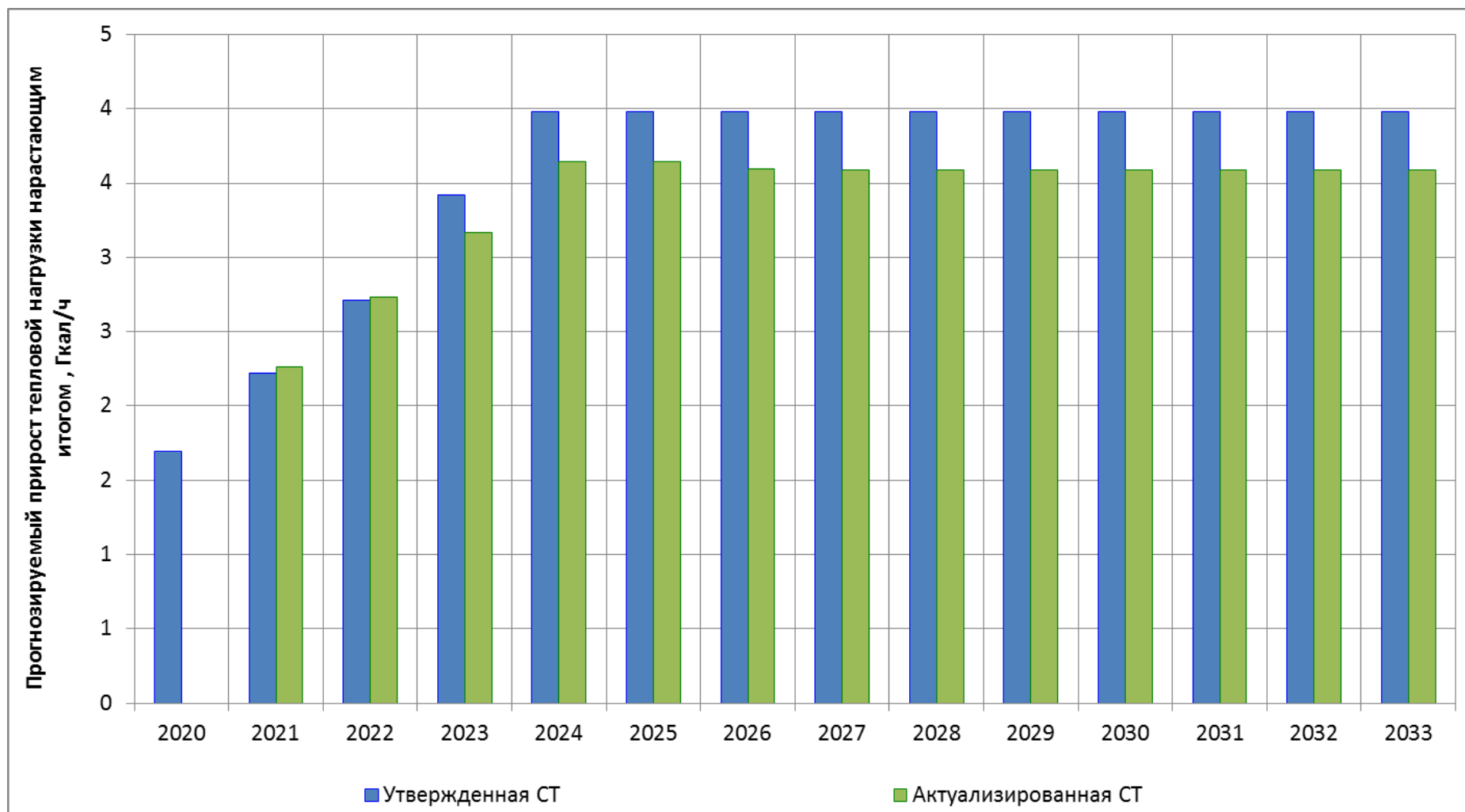


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего по ЖФ, Гкал/ч	38,020	38,117	38,589	39,018	39,500	39,500	39,450	39,440	39,440	39,440	39,440	39,440	39,440	39,440
– отопление и вентиляция	33,220	33,304	33,711	34,020	34,383	34,383	34,333	34,323	34,323	34,323	34,323	34,323	34,323	34,323
– горячее водоснабжение	4,800	4,813	4,878	4,998	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117	5,117
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,133	0,627	1,189	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752
– отопление и вентиляция	0,000	0,120	0,548	0,992	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
– горячее водоснабжение	0,000	0,013	0,078	0,198	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,036	0,058	0,192	0,272	0,272	0,322	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
– отопление и вентиляция	0,000	0,036	0,058	0,192	0,272	0,272	0,322	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по ОДЗ, Гкал/ч	23,094	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261	25,261
– отопление и вентиляция	22,146	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044	24,044
– горячее водоснабжение	0,948	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217
Итого по ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	61,114	63,378	63,849	64,278	64,761	64,761	64,711	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	70,13	70,65	71,14	71,85	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	61,11	63,38	63,85	64,28	64,76	64,76	64,71	64,70	64,70	64,70	64,70	64,70	64,70	64,70
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	1,70	2,22	2,71	3,42	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	2,26	2,74	3,16	3,65	3,65	3,60	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
Снос ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Снос ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,04	0,06	0,19	0,27	0,27	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

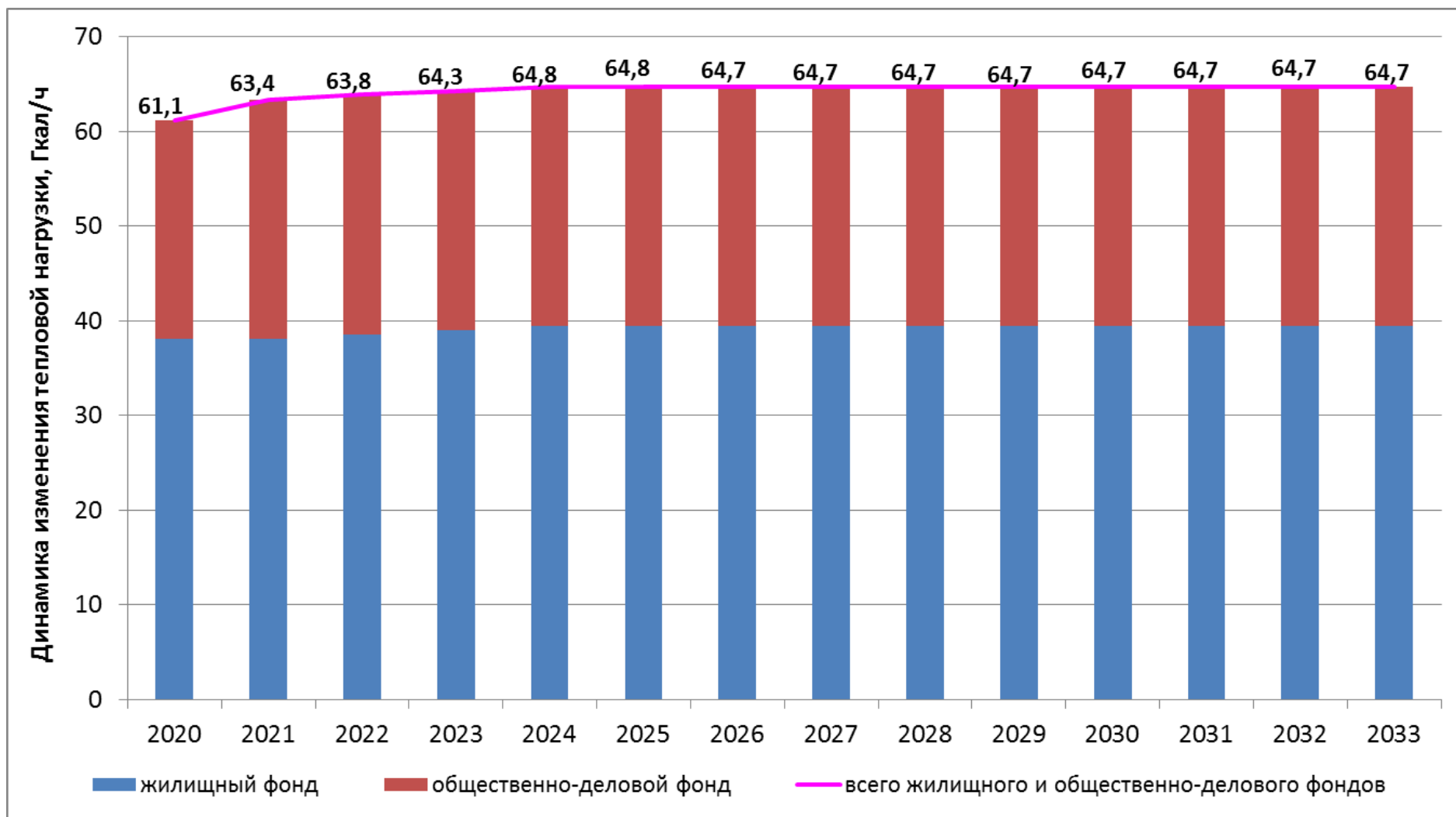


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114	61,114
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	2,300	2,793	3,356	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919	3,919
– по МКД	0,000	0,133	0,627	1,189	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752	1,752
– по ОДЗ	0,000	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167	2,167
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,036	0,058	0,192	0,272	0,272	0,322	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
Суммарная тепловая нагрузка	61,114	63,378	63,849	64,278	64,761	64,761	64,711	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701	64,701

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

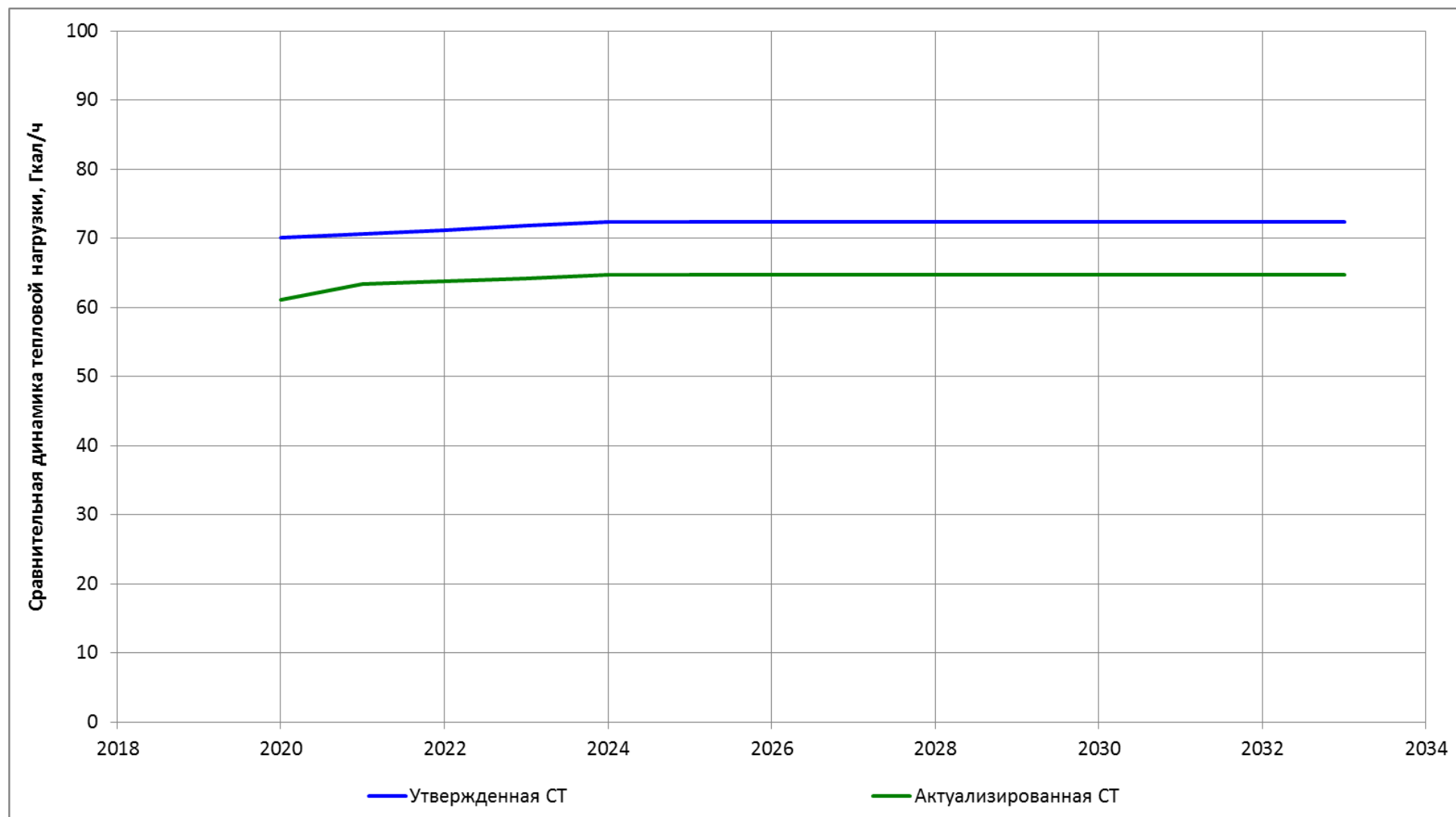


Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Приуфимская ТЭЦ	2,264	2,735	3,164	3,647	3,647	3,597	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587
Итого по ГП г. Благовещенск	2,264	2,735	3,164	3,647	3,647	3,597	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587	3,587

4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (за 2020 год), отражен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2020 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
1	г. Благовещенск, ул. Социалистическая, д. 71	2020	446,1	274,3	720,4	Приуфимская ТЭЦ
2	г. Благовещенск, ул. Комарова, д. 2/1	2020	123,2	75,7	198,9	Приуфимская ТЭЦ
3	г. Благовещенск, ул. Седова, д.94	2020	113,2	69,6	182,8	Приуфимская ТЭЦ

4.4 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз прироста потребления тепловой энергии сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горя-

чее водоснабжение зданий, представленных в подразделе 3.1. Кроме того, при формировании прогноза учтено снижение потребления тепловой энергии за счет выбытия (сноса) аварийного и ветхого жилищного фонда. Также следует отметить, что при формировании прогноза прироста потребления тепловой энергии для категории общественно-деловых зданий принято, что планируемые к строительству автостоянки будут неотапливаемыми, то есть их тепловая нагрузка не учтена при формировании данного прогноза.

Значения прогнозируемых ежегодных темпов прироста потребления тепловой энергии в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплоснабжения представлены в таблице 4.9 и на рисунке 4.6.

На рисунке 4.7 и в таблице 4.10 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки (с учетом сноса) и по видам теплоснабжения. Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц города приведен в таблицах приложения 1.

За весь рассматриваемый период до 2033 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан увеличится на 7,55 тыс. Гкал/год (в среднем на 0,58 тыс. Гкал/год).

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию за рассматриваемый период увеличится на 4,7 тыс. Гкал/год, что составляет около 62,2% от прироста потребления за весь период. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 2,85 тыс. Гкал/год, что составляет около 37,8% от прироста теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.9 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	2,272	1,625	0,221	-0,186	-0,611	-0,094	-0,025	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	1,728	0,958	-0,140	-0,473	-0,611	-0,094	-0,025	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,544	0,667	0,361	0,288	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,379	1,212	0,739	0,739	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	0,235	0,671	0,369	0,369	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	0,144	0,541	0,370	0,370	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,056	0,097	0,379	0,439	0,575	0,088	0,024	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	0,056	0,097	0,379	0,439	0,575	0,088	0,024	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	4,437	0,169	-0,064	-0,195	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– отопление и вентиляция	3,437	0,159	-0,060	-0,183	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– горячее водоснабжение	1,000	0,011	-0,004	-0,012	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	6,709	1,794	0,157	-0,381	-0,611	-0,094	-0,025	–	–	–	–	–	–

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

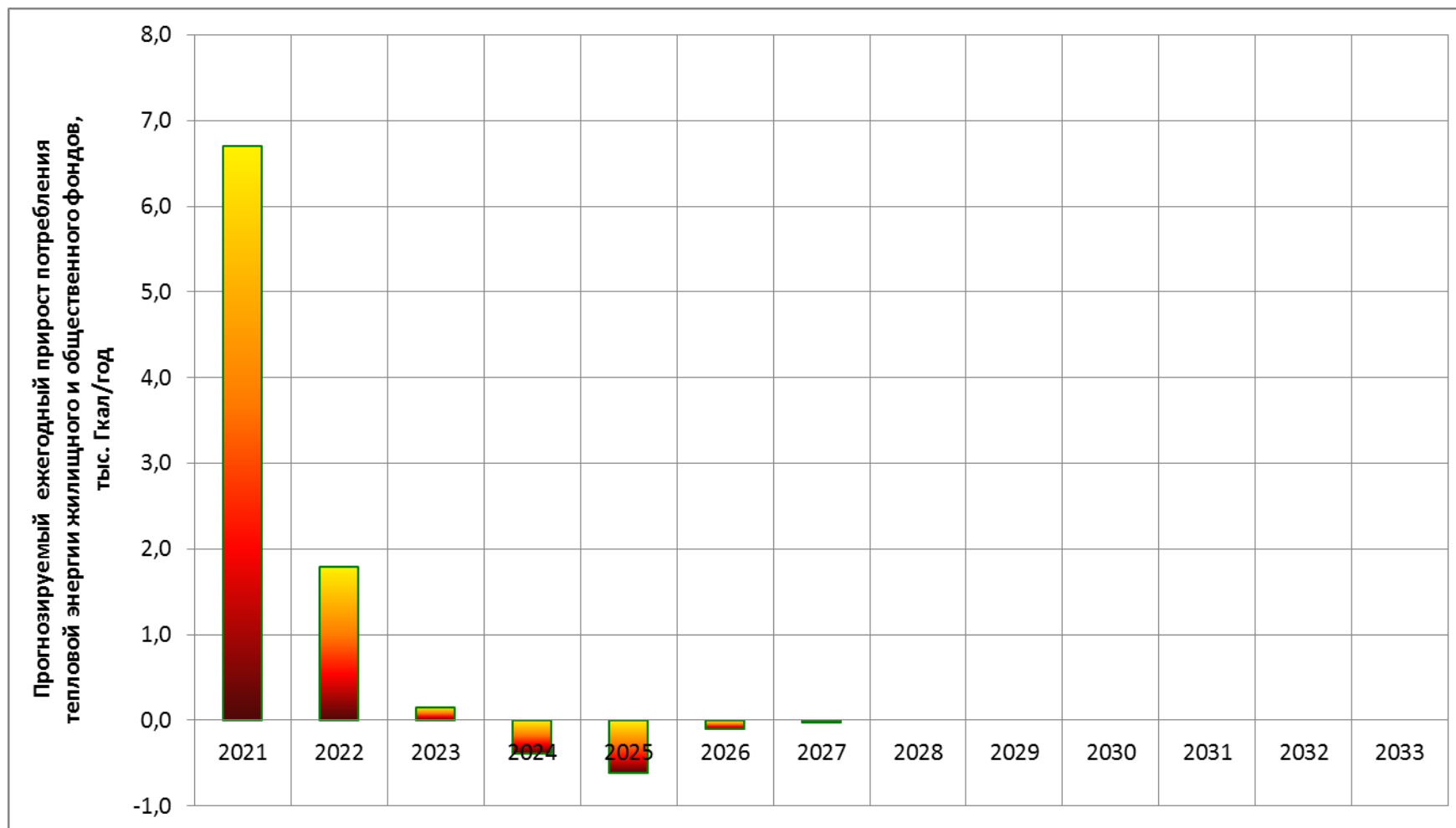


Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,379	1,591	2,330	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069
– отопление и вентиляция	0,235	0,906	1,275	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
– горячее водоснабжение	0,144	0,686	1,056	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,056	0,152	0,531	0,971	1,546	1,634	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658
– отопление и вентиляция	0,056	0,152	0,531	0,971	1,546	1,634	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ввод ОДЗ, тыс. Гкал/год	4,437	4,607	4,543	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348
– отопление и вентиляция	3,437	3,596	3,536	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354
– горячее водоснабжение	1,000	1,011	1,007	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	6,709	8,503	8,661	8,280	7,669	7,575	7,550	7,550	7,550	7,550	7,550	7,550	7,550

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
 БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
 ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

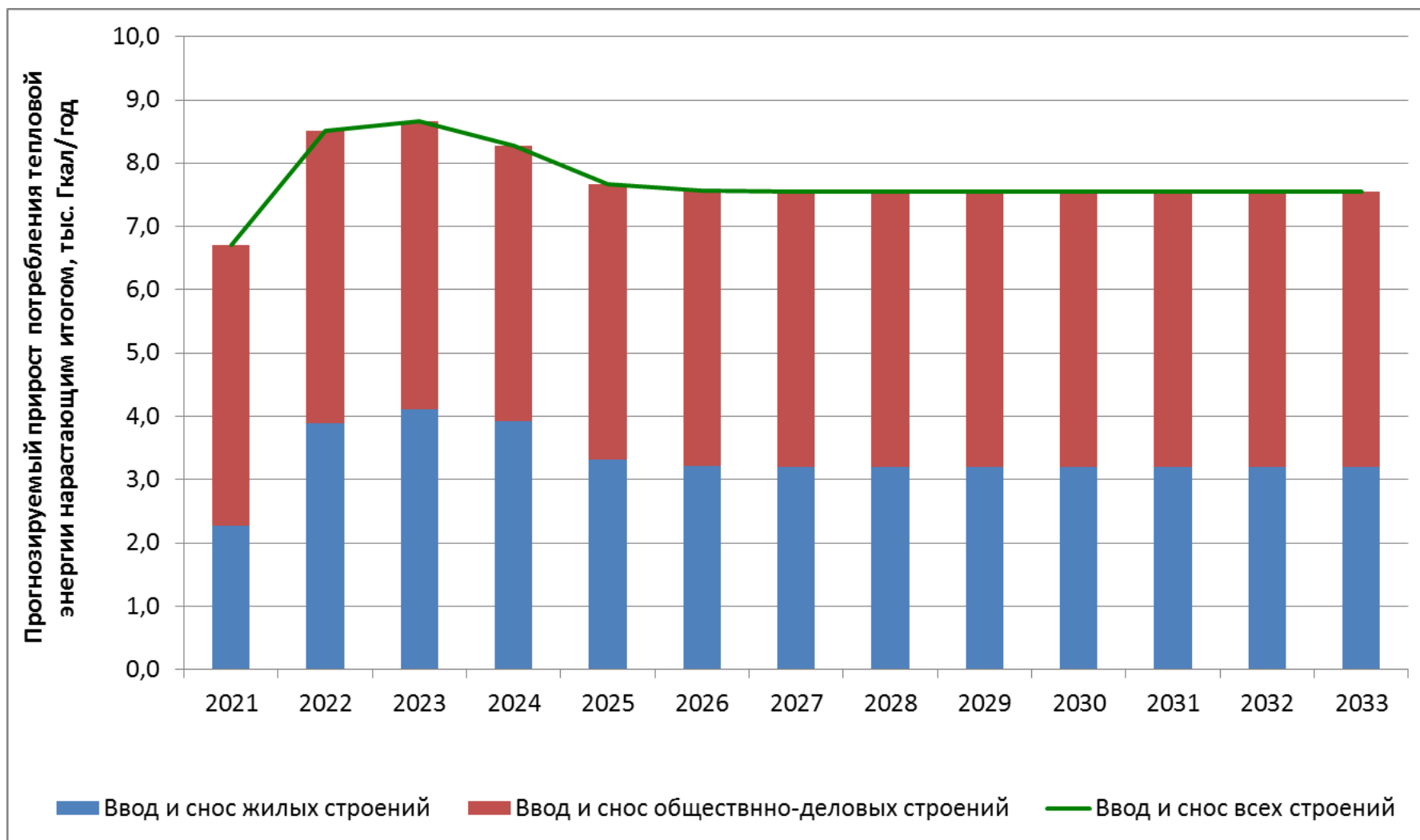


Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

Всего за рассматриваемый период с 2021 года предполагается снести 22 здания общей площадью 11,96 тыс. м². Суммарное теплотребление сносимых зданий с централизованным теплоснабжением, общая площадь которых равна около 11,04 тыс. м², составляет 1,66 тыс. Гкал/год.

На рисунке 4.8 и в таблице 4.11 приведены значения динамики изменения потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам вводимой застройки и по видам теплотребления.

Суммарное потребление тепловой энергии в границах городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан к 2033 году составит 141,66 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства будут компенсироваться снижением теплотребления существующих зданий за счет внедрения энергосберегающих мероприятий.

Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня потребления на начало 2021 года составит около 5,6 %.

Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения, по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 4.12.

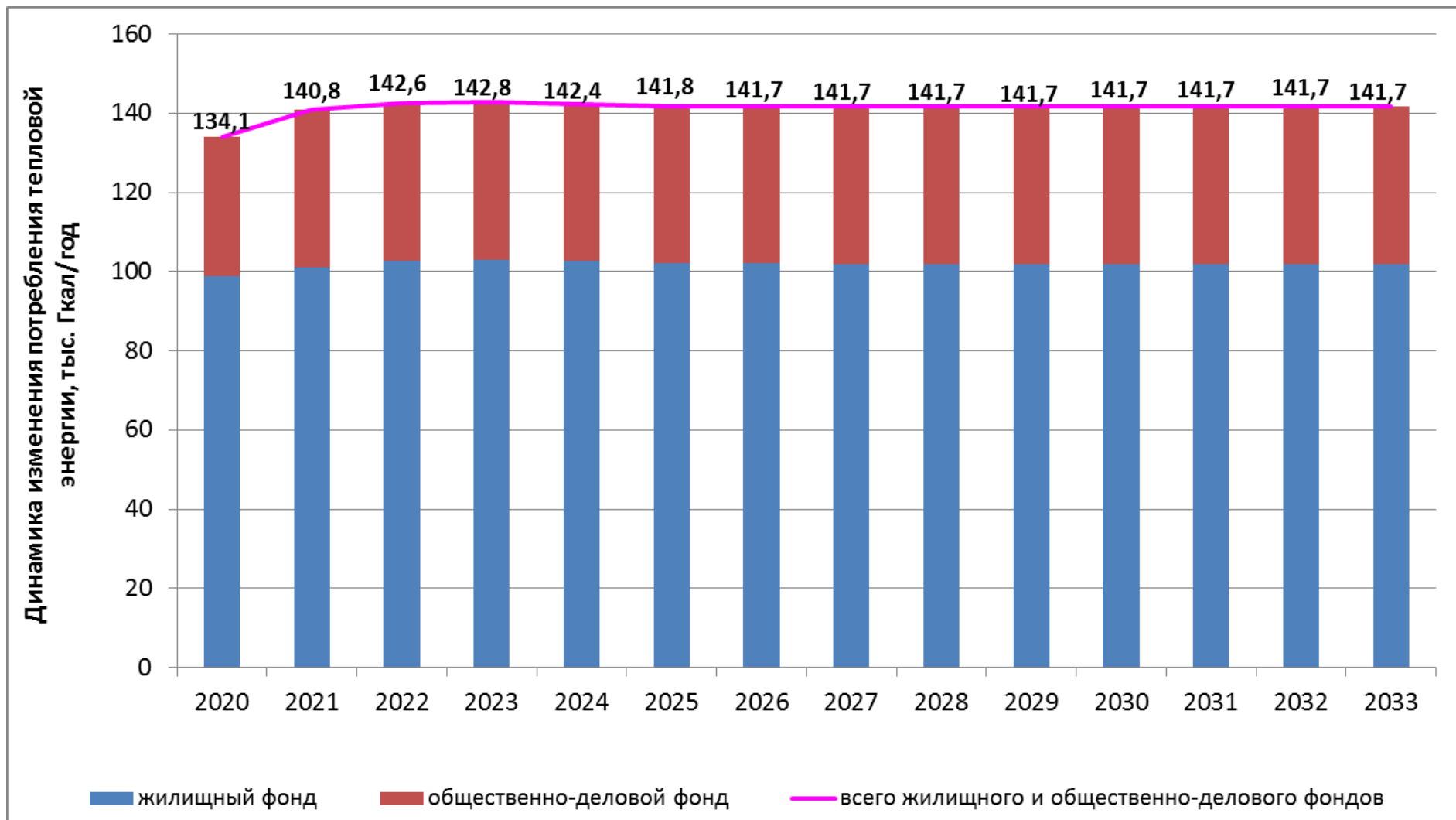


Рисунок 4.8 – Потребление тепловой энергии в городском поселении город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД БЛАГОВЕЩЕНСК РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 2 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 4.11 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего по ЖФ, тыс. Гкал	98,821	101,093	102,718	102,939	102,753	102,142	102,048	102,023	102,023	102,023	102,023	102,023	102,023	102,023
– отопление и вентиляция	78,801	80,529	81,486	81,346	80,873	80,262	80,168	80,143	80,143	80,143	80,143	80,143	80,143	80,143
– горячее водоснабжение	20,020	20,564	21,231	21,592	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880	21,880
Ввод ЖФ, тыс. Гкал	–	0,379	1,591	2,330	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069
– отопление и вентиляция	–	0,235	0,906	1,275	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644	1,644
– горячее водоснабжение	–	0,144	0,686	1,056	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425	1,425
Снос ЖФ, тыс. Гкал	–	0,056	0,152	0,531	0,971	1,546	1,634	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658
– отопление и вентиляция	–	0,056	0,152	0,531	0,971	1,546	1,634	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658	1,658
– горячее водоснабжение	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего по ОДЗ, тыс. Гкал	35,289	39,726	39,896	39,832	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637	39,637
– отопление и вентиляция	33,780	37,217	37,376	37,316	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134	37,134
– горячее водоснабжение	1,509	2,509	2,520	2,516	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503	2,503
Итого по ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал	134,110	140,819	142,613	142,771	142,390	141,779	141,685	141,660	141,660	141,660	141,660	141,660	141,660	141,660

Таблица 4.12 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общедолевого фондов с централизованным теплоснабжением городского поселения город Благовещенск Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал

Источник тепловой энергии	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Приуфимская ТЭЦ	3841,9	4957,4	5317,4	5616,8	5041,9	4953,6	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0
Итого по ГП г. Благовещенск	3841,9	4957,4	5317,4	5616,8	5041,9	4953,6	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0	4930,0

4.5 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в каждом расчётном элементе территориального деления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Все существующие потребители систем теплоснабжения присоединены к системам горячего водоснабжения по закрытой схеме, т.е. не осуществляют потребление теплоносителя. Все перспективные потребители также будут подключаться по закрытой схеме присоединения систем ГВС. Таким образом, прогнозируемый объем потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения равен нулю.

5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Площадь индивидуальных жилых помещений в городском поселении г. Благовещенск, которые не подключены к централизованному теплоснабжению, по данным статистической отчетности по состоянию на конец 2020 года составляет 128,1 тыс. м² или 14,2% от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда. Согласно генеральному плану г. Благовещенск, к 2033 году площадь индивидуального жилья составит около 404,1 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 123,7 тыс. м².

Для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, была рассчитана суммарная тепловая нагрузка этого индивидуального жилья, которая к 2033 году составит около 7,54 Гкал/ч.

5.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Площадь индивидуальных жилых помещений в городском поселении г. Благовещенск, которые не подключены к централизованному теплоснабжению, по данным статистической отчетности по состоянию на конец 2020 года составляет 128,1 тыс. м² или 14,2% от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда. Согласно генеральному плану г. Благовещенск, к 2033 году площадь индивидуального жилья составит около 404,1 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 123,7 тыс. м².

Для оценки величины потребления тепловой энергии в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению, было рассчитано суммарное потребление тепловой энергии этого индивидуального жилья, которое к 2033 году составит около 21,9 тыс. Гкал.

5.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозируемый объем приростов потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения равен нулю.

6 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ, ПРИ УСЛОВИИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН И ИХ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ И ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

6.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок для объектов, расположенных в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их репрофилирования, а также приростов тепловых нагрузок производственных объектов с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Возможный прирост тепловых нагрузок при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2033 года.

6.2 Прогнозы приростов потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления тепловой энергии производственными объектами с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Возможный прирост потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплопотребления для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2033 года.

6.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов потребления теплоносителя производственными объектами в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозируемый объем приростов потребления теплоносителя на весь период рассмотрения схемы теплоснабжения равен нулю.