



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)

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

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80445.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80445.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80445.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80445.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	80445.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80445.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80445.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	12
2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ, СГРУППИРОВАННЫЕ ПО РАСЧЁТНЫМ 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	14
2.1 Сетка элементов территориального деления	14
2.2 Формирование прогноза перспективной застройки	20
2.3 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	24
2.4 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	24
3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, СОГЛАСОВАННЫХ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	38
3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки	38
3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	41
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
ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ 42

4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 42

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 43

4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 57

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 58

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 72

5 ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ
(МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ
ТЕПЛОПOTРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА
КАЖДОМ ЭТАПЕ 73

5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 73

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 74

5.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	74
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 ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	75
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	75
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	76
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	76

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2024.....	12
Таблица 1.2 – Потребление тепловой энергии абонентами, подключенными к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан за 2023 год	13
Таблица 2.1 – Территориальное деление городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по планировочным районам	15
Таблица 2.2 – Сведения из формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд»	21
Таблица 2.3 – Динамика движения площади жилищного и общественно-делового фондов на перспективу в соответствии с генеральным планом нарастающим итогом ..	22
Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2023 год)	24
Таблица 2.5 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в период до 2038 года	25
Таблица 2.6 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года	29
Таблица 2.7 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом	30
Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом за период до 2033 года	36
Таблица 2.9 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения, тыс. м ²	37
Таблица 2.10 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м ²	37

Таблица 3.1 – Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	41
Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2023 год)	42
Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	45
Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом	46
Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом	51
Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом	52
Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2038 года, Гкал/ч	54
Таблица 4.7 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения, Гкал/ч	56
Таблица 4.8 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч	56
Таблица 4.9 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2023 год)	57
Таблица 4.10 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	61

Таблица 4.11 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом.....	63
Таблица 4.12 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом	66
Таблица 4.13 – Сравнение динамики потребления тепловой энергии жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом.....	67
Таблица 4.14 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2038 года, тыс. Гкал/год.....	70
Таблица 4.15 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения, Гкал/год.....	70
Таблица 4.16 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/год	71

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	16
Рисунок 2.2 – Схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы.....	17
Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (общий вид)	18
Рисунок 2.4 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (фрагмент).....	19
Рисунок 2.5 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан за период 2018–2023 годов.....	22
Рисунок 2.6 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	27
Рисунок 2.7 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	28
Рисунок 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом.....	31
Рисунок 2.9 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	32
Рисунок 2.10 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	33
Рисунок 2.11 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом ...	35
Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	47
Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)...	49

Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом	50
Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года (с выделением типов зданий)	53
Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	55
Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	62
Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)	64
Рисунок 4.8 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом.....	65
Рисунок 4.9 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года (с выделением типов зданий).....	68
Рисунок 4.10 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года	69

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно предоставленной информации по состоянию на начало 2024 года, составила 835,583 Гкал/ч. Суммарное потребление тепловой энергии за 2023 год составило около 1641,38 тыс. Гкал/год.

Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1, а потребление тепловой энергии – в таблице 1.2. Значения тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии для абонентов приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2025 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.001.000).

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2024

№ п/п	Источники тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего сум- марная нагрузка
		население			прочие			
		отоп- ление и венти- ляция	горячее водо- снаб- жение	сум- марная нагруз- ка	отопле- ние и венти- ляция	горячее водо- снаб- жение	сум- марная нагруз- ка	
1	Стерлитамакская ТЭЦ	153,919	19,980	173,899	102,061	13,010	115,071	288,970
2	Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	233,101	28,012	261,113	155,639	18,358	173,997	435,110
3	Котельные "БашРТС-Стерлитамак" (КЦ-7 и малые котельные)	53,608	9,195	62,803	35,670	6,016	41,686	104,489
4	Котельные АО "СРТС"	3,609	0,584	4,193	2,429	0,392	2,821	7,014
ИТОГО		444,237	57,771	502,008	295,799	37,776	333,575	835,583

Таблица 1.2 – Потребление тепловой энергии абонентами, подключенными к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан за 2023 год

№ п/п	Источники тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, Гкал/год						Всего сум- марное теплопо- лопотре- бление
		население			прочие			
		отопле- ние и венти- ляция	горячее водо- снаб- жение	суммар- ное тело- потреб- ление	отопле- ние и венти- ляция	горячее водо- снабжение	суммар- ное тело- потреб- ление	
1	Стерлитамакская ТЭЦ	308976	47541	356517	204877	30955	235833	592350
2	Ново- Стерлитамакская ТЭЦ	437160	71695	508854	291886	46988	338874	847728
3	Котельные "БашРТС- Стерлитамак" (КЦ-7 и малые котельные)	93700	17590	111290	62349	11510	73859	185149
4	Котельные АО "СРТС"	11025	2569	13595	2468	92	2560	16154
ИТОГО		850862	139394	990256	561580	89545	651125	1641381

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» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. №405) и «Методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05 марта 2019 г. №212, 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). 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 округа город Стерлитамак](#) 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. В городской округ входит один населенный пункт – город Стерлитамак.

Таблица 2.1 – Территориальное деление городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по планировочным районам

№ п/п	Населенный пункт	Тип населенного пункта
1	Стерлитамак	город, административный центр

На рисунках 2.1 и 2.2 представлена карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа, и схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы.

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 города Стерлитамака – на рисунке 2.3. На рисунке 2.4 для справки представлен фрагмент с несколькими кадастровыми кварталами города.

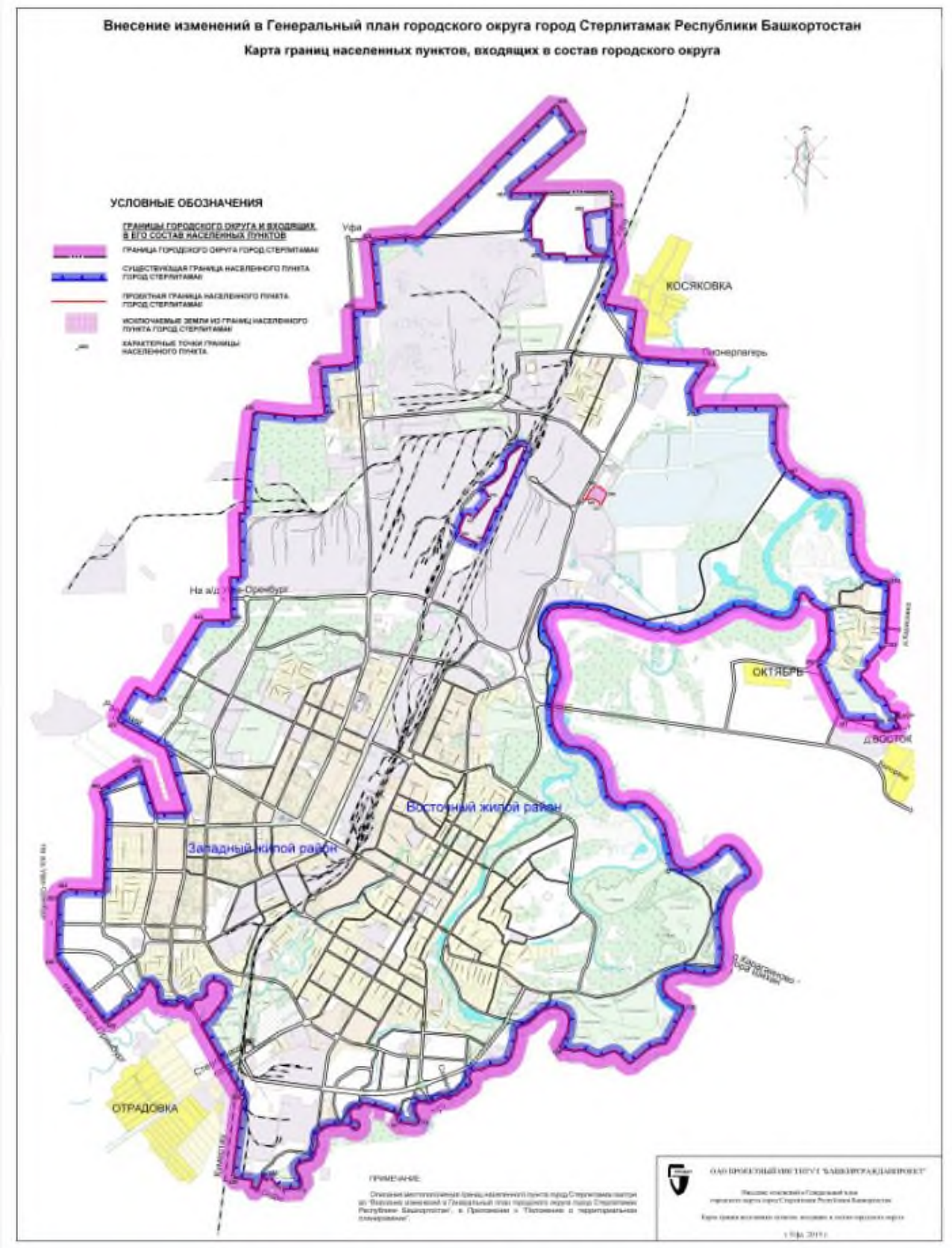


Рисунок 2.1 – Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

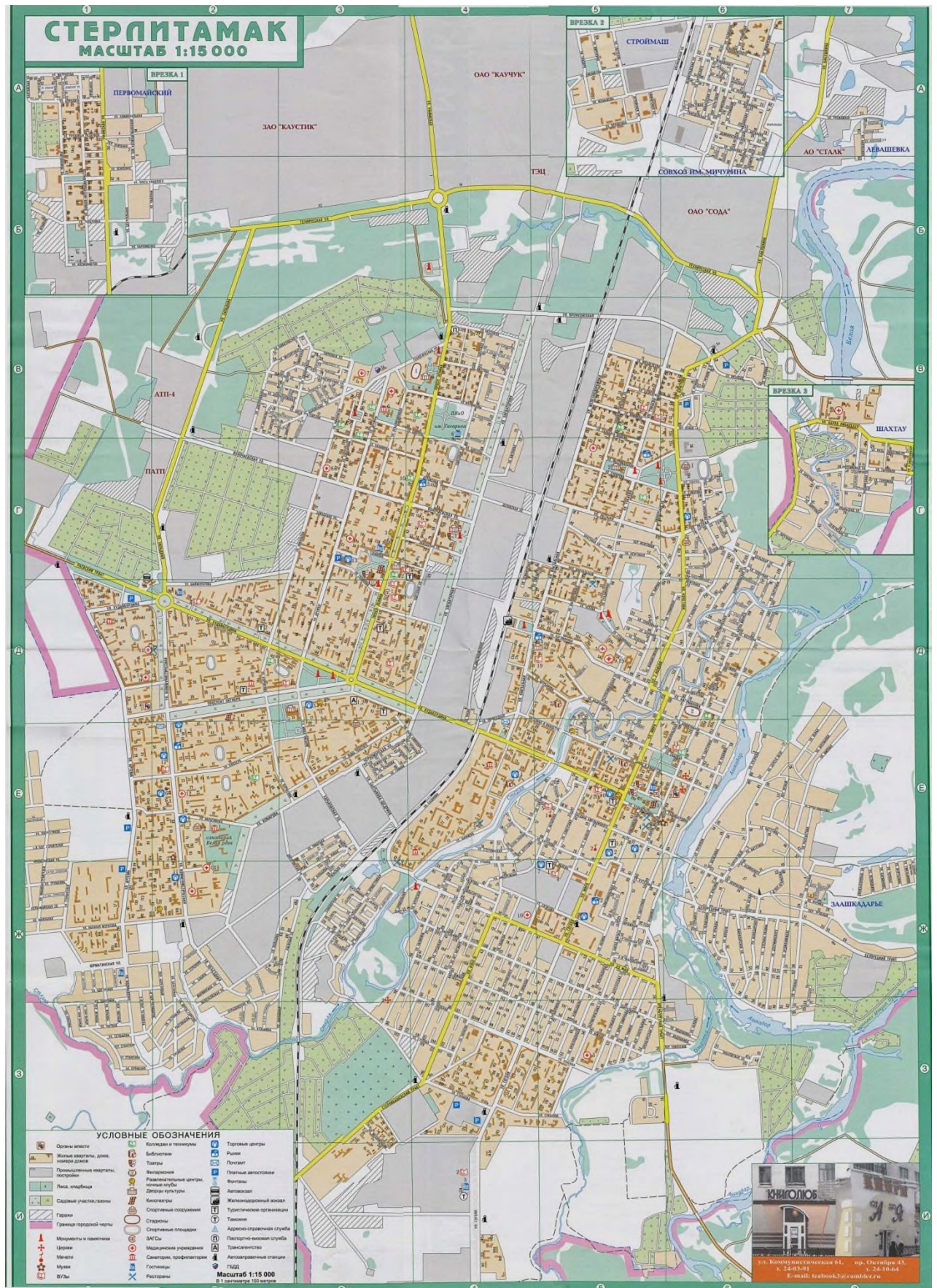


Рисунок 2.2 – Схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы

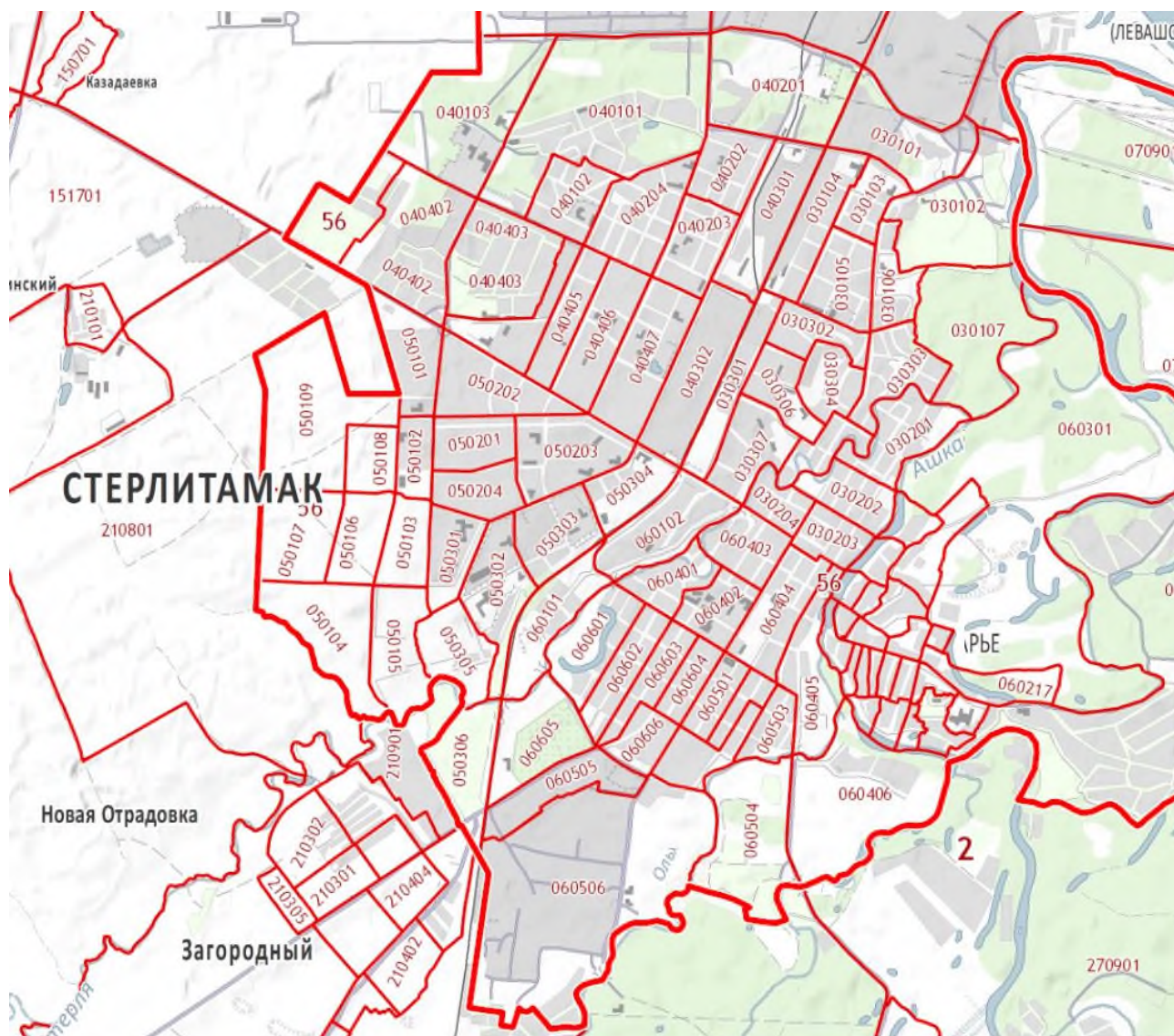


Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (общий вид)



Рисунок 2.4 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (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:

- проекта генерального плана городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2030 года, разработанного ОАО ПИ «Башкиргражданпроект» с корректировкой в 2022 году.
- адресной программы Республики Башкортостан по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019-2024 годы;
- фактического ввода жилья в 2018 – 2023 годах в ГО г. Стерлитамак;
- технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям предприятия Стерлитамакской РТС филиала «БашРТС-Стерлитамак» ООО «БашРТС»;
- сведений из проектов планировки кварталов по жилищной и общественно-деловой застройке, предоставленных администрацией городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан;
- проектных деклараций застройщиков;
- перечня разрешений на строительство объектов недвижимости в администрации городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.

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

Сведения о движении жилищного фонда в период 2018–2023 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	6078,2	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6	6466,0
Прибыло общей площади за год, в т. ч.:	тыс. м ²	90,8	94,5	81,5	89,1	86,3	115,3
– новое строительство, в т. ч.:	тыс. м ²	90,8	94,5	81,5	89,1	86,3	115,3
Выбыло общей площади за год в т. ч.:	тыс. м ²	7,2	3,3	0,0	13,3	3,9	4,3
– снесено по ветхости и аварийности	тыс. м ²	7,2	3,3	0,0	11,0	3,9	4,3
Общая площадь жилых помещений на конец года, в т. ч.:	тыс. м ²	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6	6466,0	6577,0
– с централизованным отоплением	тыс. м ²	6108,9	6157,9	6200,8	6225,0	6241,8	6329,2

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда принята на основе статистических данных формы «1–жилфонд». 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на конец 2022 года составила 6,577 млн. м² (из них с централизованным отоплением – 6,329 млн. м²), в том числе МКД – 5,445 млн. м² и ИЖФ – 1,132 млн. м².

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2024 г. принята равной около 1,903 млн. м².

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

- средний темп ежегодного ввода жилых помещений МКД за счет нового строительства за 2018–2023 годы составил около 93 тыс. м²;
- средний ежегодный темп сноса аварийных и ветхих жилых помещений в 2018–2023 годах составил 5,3 тыс. м².

Ретроспектива застройки МКД за период с 2018 по 2023 год приведена на рисунке 2.5. Из анализа данного рисунка можно сделать вывод, что за этот период в среднем в год строилось МКД суммарной площадью около 93 тыс. м².

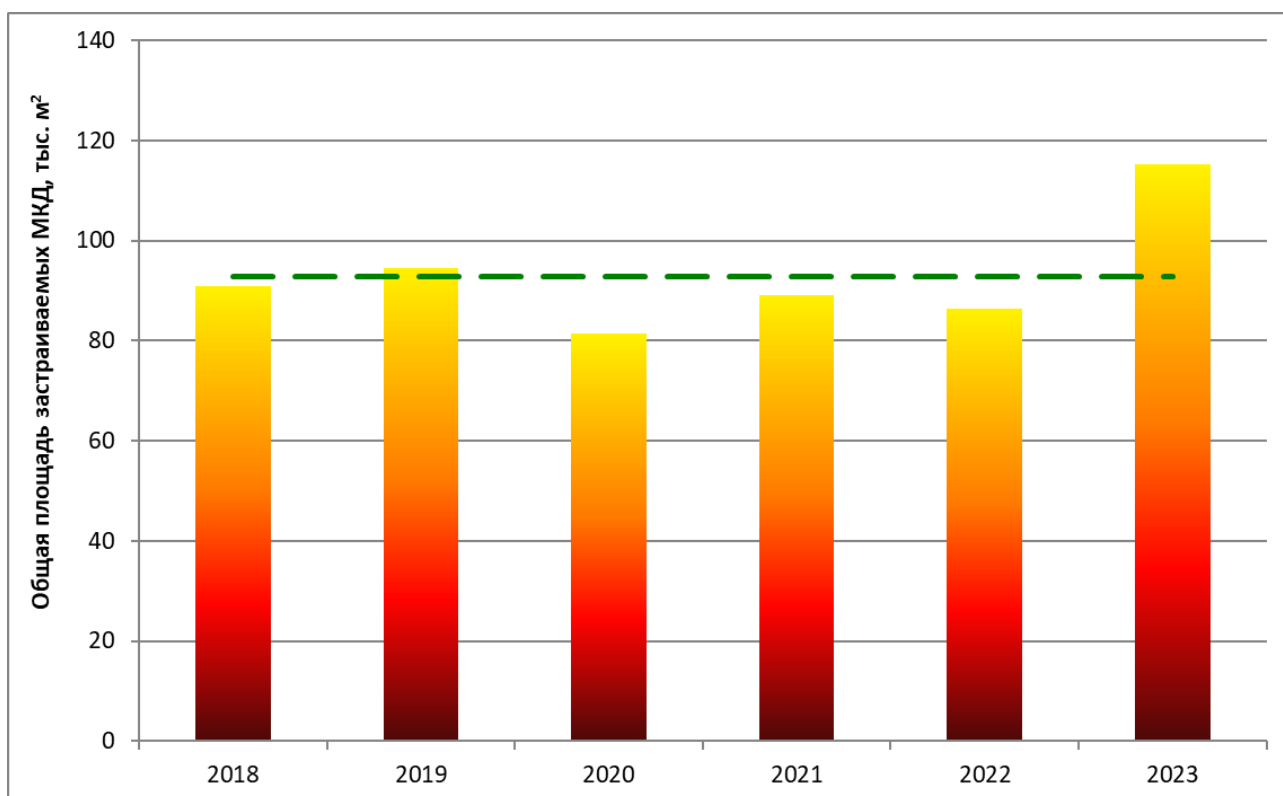


Рисунок 2.5 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан за период 2018–2023 годов

Численность населения в городском округе - городе Стерлитамаке республики Башкортостан на начало 2023 года составила около 279,2 тыс. человек. В соответствии с генеральным планом, численность населения городского округа на 2030 год составит 285 тыс. человек. Перспективная численность населения на 2033 год принята равной 285 тыс. чел.

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 2019 г.	На расчетный срок (2030 г.)
Население городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, тыс. чел.	279,6	285,0
Общая площадь жилых помещений ЖФ, млн. м ²	6144,3	8452,0
Ввод ЖФ, тыс. м ²	–	2309,5
Убыль ЖФ, тыс. м ²	–	1,8

На основании данных статистической отчетности следует отметить, что за последние 5 лет новое строительство в городском округе происходило практически в соответствии с темпом относительно заложенного в генеральном плане.

Развитие городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан планируется в основном за счет строительства новых жилых микрорайонов многоэтажной застройки с централизованным теплоснабжением, как на пустующих территориях, так и за счет «точечных» застроек многоэтажных домов, в существующих жилых микрорайонах взамен сносимых аварийных и ветхих зданий. Теплоснабжение жилых домов новой индивидуальной застройки, а также некоторых 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 округа основной современной застройкой являются многоквартирные дома этажностью от 3 этажей и выше;
- 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.

Распределение по годам объемов строительства, определенных проектами планировок кварталов, произведено с детализацией по данным, полученным от теплоснабжающих организаций Стерлитамакской РТС филиала «БашРТС-Стерлитамак» ООО «БашРТС», а также проектных деклараций жилых комплексов, размещенных на сайтах застройщиков.

При формировании прогноза нового строительства за период с 2024 по 2028 годы на территории городского округа город Стерлитамак 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 2023 год), отражен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2023 год)

№ п/п	Адрес	Заказчик (застройщик)	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Источник теплоснабжения
1	МКД №1 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоэтажной жилой застройки, ул. Тукаева, 17Б (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева)	—	2023	12000	СтТЭЦ
2	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 7 (ул. Крымская, 12)	ООО "СЗ-УКЗ № 9 КПД"	2023	7500	КЦ №7
3	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 8 (ул. Крымская, з/у №14)	ООО «СЗ-УКЗ № 11 КПД	2023	12000	КЦ №7
4	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16)	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КПД	2023	12000	КЦ №7
5	Многоквартирный жилой дом по ул. Якутова, з/у 28а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Якутова, 28А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2023	7000	СтТЭЦ
6	Многоквартирный жилой дом (ул. Карла Маркса, 111)	ООО СЗ "СтройИнвест"	2023	5000	МК-2
7	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. 7 Ноября, 5А)	ООО СЗ "СтройИндустрия"	2023	17900	Автономная котельная
8	Многоквартирный жилой дом (пр-кт Октября, 99)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	26500	НСТТЭЦ
9	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. Рашида Кудашева, 5)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	14500	НСТТЭЦ
10	Предприятие общественного питания (ул. Артёма, 86А)	—	2023	600	НСТТЭЦ

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, темпы сдачи объектов жилищного и общественно-делового фонда, запланированные застройщиками, ненамного превышают темпы ввода нового строительства

по данным формы федерального статистического наблюдения «1-жилфонд» и практически совпадают с расчетными темпами генерального плана.

В настоящее время разработана новая документация о комплексном развитии в течение 15 лет незастроенной территории, расположенной в жилых районах «Радужный-1» и «Радужный-2», ограниченной улицами Магистральной, Карая Муратова и границей городского округа город Стерлитамак с площадью территории около 1845 тыс. м² и с площадью жилых помещений около 900 тыс. м² (при общей площади зданий около 1365 тыс. м²). Предполагается, что теплоснабжение объектов перспективной застройки этих новых жилых районов будет централизованным с источником теплоснабжения Ново-Стерлитамакская ТЭЦ.

Поскольку сроки реализации перспективной застройки жилых районов «Радужный-1» и «Радужный-2» выходят за рамки расчетного срока актуализированной до 2025 года схемы теплоснабжения, то есть за границу 2033 года, за условно расчетный срок принимается год окончания строительства этих новых районов (2038 год).

Перечень предполагаемых к сносу зданий сформирован с учетом реестра жилых домов, признанных ветхими и аварийными, и подлежащими сносу в городском округе Стерлитамак Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2024.

Таким образом, был сформирован перечень зданий, предполагаемых к сносу на период до 2038 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 2038 года

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	Этажность	Год постройки	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
1	ул. Одесская, д.18	661,5	2	нет данных	02:56:040202:307	СтТЭЦ	2025
2	ул. Тихий Ашкадар, д.3	97,2	1	нет данных	02:56:060504:257	индивидуальное	2026
3	ул. Тихий Ашкадар, д.4	91,3	1	нет данных	02:56:060504:256	индивидуальное	2026
4	ул. Карла Маркса, д.164 корп.а	548,6	2	нет данных	02:56:030201:248	МК-1	2024
5	ул. Гранитная, д. 6	1032,5	2	1955	02:56:020101:269	СтТЭЦ	2024
6	ул. Железнодорожная, д. 12	814,6	2	1957	02:56:030104:195	СтТЭЦ	2026
7	ул. Железнодорожная, д. 2	950,6	2	1957	02:56:030104:178	СтТЭЦ	2025
8	ул. Карла Маркса, д. 158	1298,9	2	1957	02:56:030201:246	МК-1	2024
9	ул. Локомотивная, д. 12	987,1	2	1956	02:56:030306:118	СтТЭЦ	2026
10	ул. Локомотивная, д. 12а	987,1	2	1957	02:56:030306:119	СтТЭЦ	2026
11	ул. Локомотивная, д. 9А	846,1	2	1953	02:56:030306:130	СтТЭЦ	2027
12	ул. Ломоносова, д. 26	801,7	2	1955	02:56:010301:2249	НСтТЭЦ	2027
13	ул. Ломоносова, д. 38	813,3	2	1958	02:56:010301:1984	НСтТЭЦ	2027
14	ул. Ломоносова, д. 42	813,3	2	1959	02:56:010301:2158	НСтТЭЦ	2028
15	ул. Льва Смирнова, д. 25	944,9	2	1956	02:56:050203:29	НСтТЭЦ	2028

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	Этажность	Год постройки	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
16	ул. Механизации, д. 10	98,2	1	1951	02:56:060505:112	индивидуальное	2026
17	ул. Одесская, д. 2	1022,2	3	1957	02:56:040202:64	СтТЭЦ	2025
18	ул. Одесская, д. 32	838,4	2	1957	02:56:040202:301	СтТЭЦ	2026
19	ул. Одесская, д. 32А	778,0	2	1958	02:56:040202:300	СтТЭЦ	2027
20	ул. Одесская, д. 34	737,3	2	1957	02:56:040202:298	СтТЭЦ	2028
21	ул. Одесская, д. 34а	777,2	2	1958	02:56:040202:297	СтТЭЦ	2028
22	ул. Одесская, д. 40	781,8	2	1958	02:56:040202:296	СтТЭЦ	2029
23	ул. Розы Люксембург, д. 3	953,1	2	1966	02:28:070601:214	МК-6	2029
24	ул. Розы Люксембург, д. 5	984,8	2	1966	02:28:070601:213	МК-6	2029
25	ул. Российская, д. 16	673,9	2	1961	02:28:070601:209	МК-6	2029
26	ул. Сакко и Ванцетти, д. 73	678,3	2	1941	02:56:030307:57	СтТЭЦ	2025
27	ул. Салавата Юлаева, д. 5	399,0	2	1952	02:56:030104:182	СтТЭЦ	2024
28	ул. Социалистическая, д. 20	628,0	2	1950	02:56:030105:114	СтТЭЦ	2030
29	ул. Социалистическая, д. 26	632,7	2	1950	02:56:030105:132	СтТЭЦ	2030
30	ул. Социалистическая, д. 29	474,1	2	1956	02:56:030104:164	СтТЭЦ	2030
31	ул. Стерлибашевский тракт, д. 35	676,8	2	1968	02:56:060505:1809	КЦ №7	2031
32	ул. Стерлибашевский тракт, д. 37	676,6	2	1967	02:56:060505:1810	КЦ №7	2031
33	ул. Стерлибашевский тракт, д. 37А	787,2	2	1970	02:56:060505:1811	КЦ №7	2031
34	ул. Фурманова, д. 12	1342,2	2	1958	02:56:040202:290	СтТЭЦ	2027
35	ул. Фурманова, д. 14	722,5	2	1958	02:56:040202:291	СтТЭЦ	2028
36	ул. Фурманова, д. 33	2311,4	4	1958	02:56:040204:209	СтТЭЦ	2030
37	ул. Халтурина, д. 67	121,7	1	1917	02:56:060404:248	индивидуальное	2029
38	ул. Цюрупы, д. 28	4239,2	4	1958	02:56:040204:25	СтТЭЦ	2032
39	ул. Якутова, д. 11	393,2	2	1957	02:56:040202:302	СтТЭЦ	2031
40	ул. Якутова, д. 13	836,2	2	1958	02:56:040202:299	СтТЭЦ	2031
41	ул. Якутова, д. 26	890,2	2	1952	02:56:040202:304	СтТЭЦ	2031
ИТОГО: с централизованным т/с		34734,5					
ИТОГО: с индивидуальным т/с		408,4					

Динамика прогнозируемого сноса жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом приведена на рисунке 2.6.

Для формирования прогноза объемов жилищного фонда на период действия разрабатываемой схемы теплоснабжения 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 территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан *с централизованным теплоснабжением*. Динамика движения общей площади жилищного фонда с цен-

трализованным теплоснабжением представлена на рисунке 2.7. На рисунке 2.8 и в таблице 2.6 приведены значения прогнозируемого прироста общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом в разделении по типам застройки. Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак 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 2038 года представлены в приложении 1.

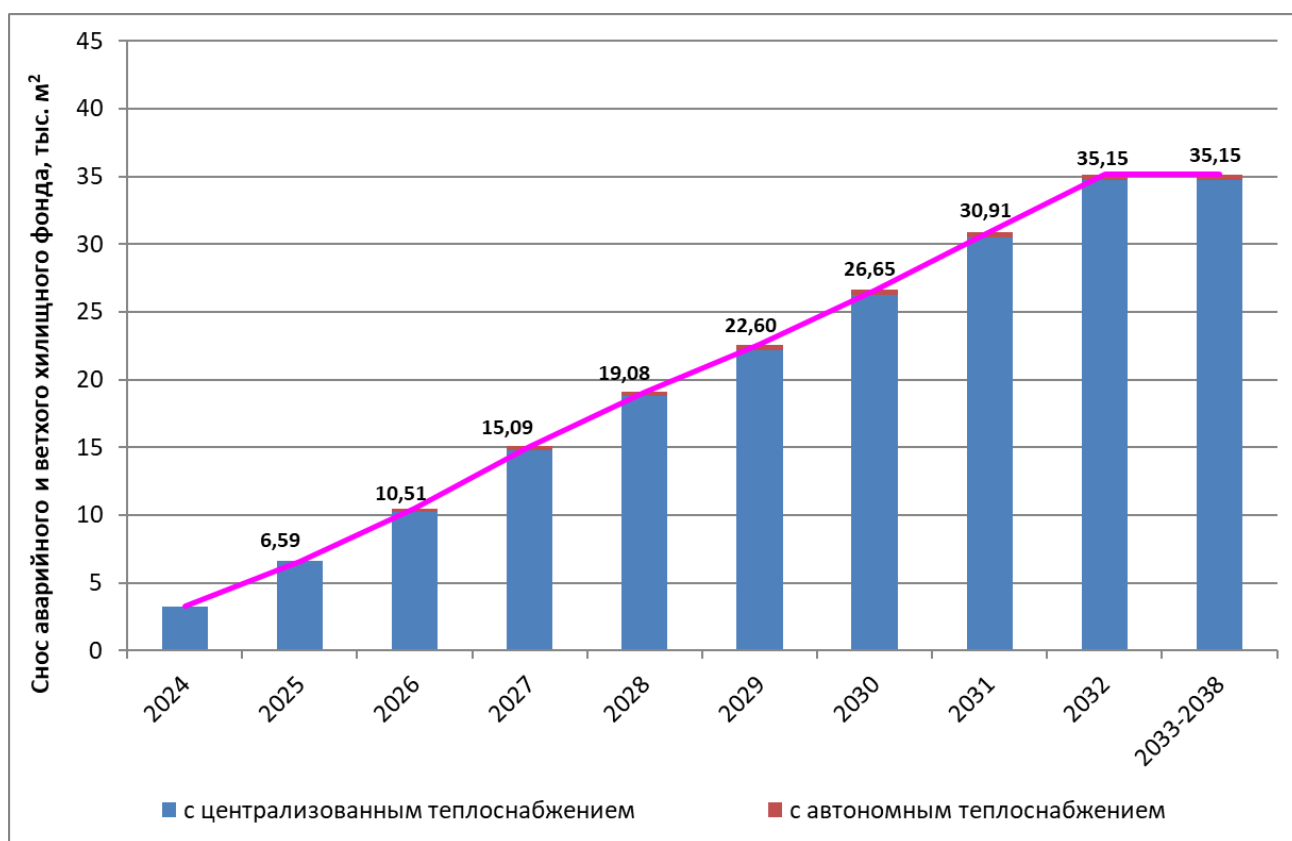


Рисунок 2.6 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Таким образом, общая площадь зданий, получающих тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2038 году в городском округе город Стерлитамак составит 12,52 млн м², из них жилищного фонда – 10,15 млн м² и общественно-делового фонда – 2,37 млн м².

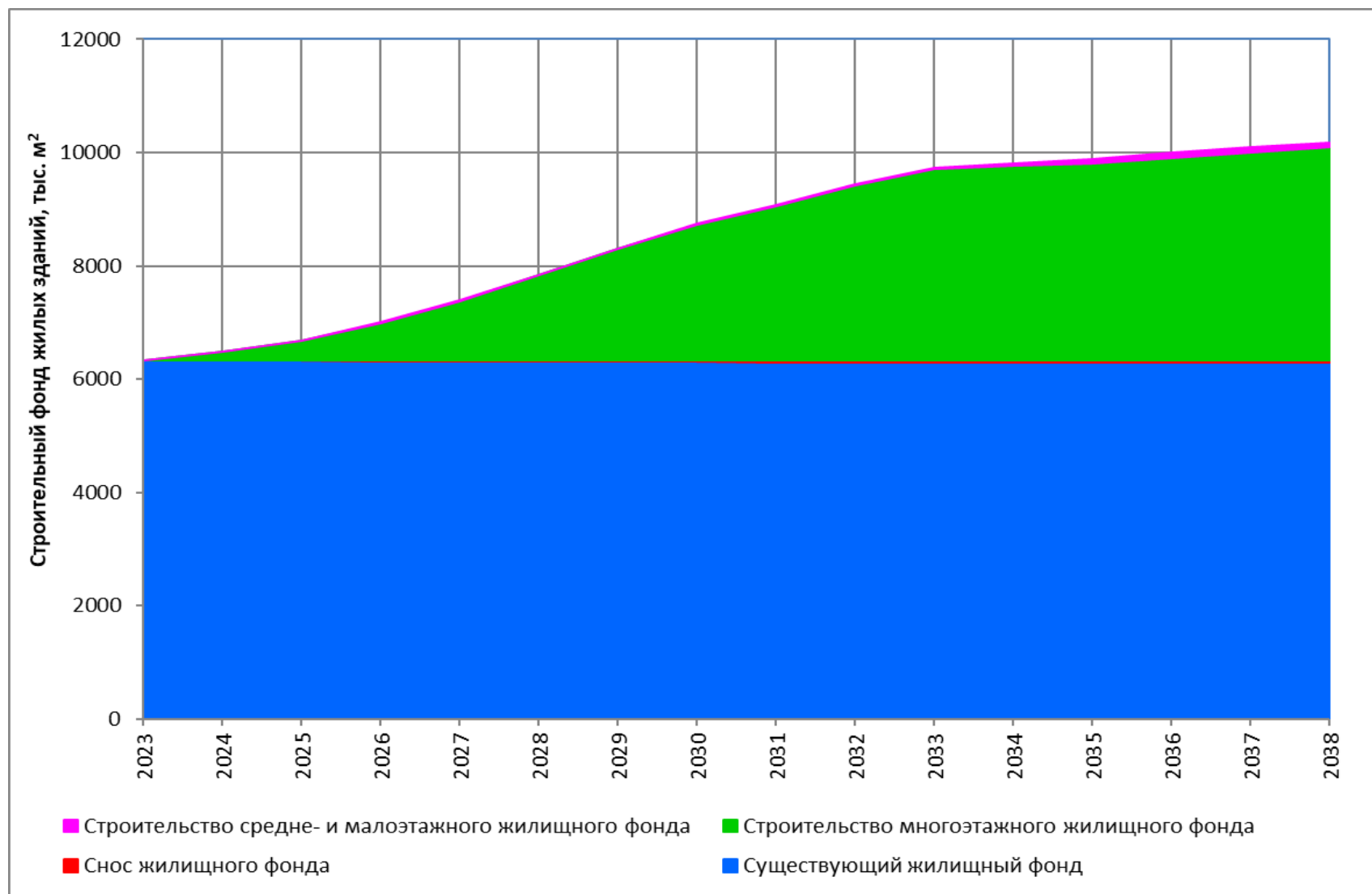


Рисунок 2.7 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

Таблица 2.6 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Ежегодный темп ввода жилищного фонда (ЖФ), тыс. м²	157,72	192,59	310,97	391,92	443,00	461,11	428,55	337,14	354,36	287,60	69,30	92,40	103,30	95,30	93,90
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м², из них:	161,00	356,90	671,50	1068,00	1515,00	1979,50	2412,10	2753,50	3112,10	3399,70	3469,00	3561,40	3664,70	3760,00	3853,90
– средне- и малоэтажного	0,00	0,00	12,40	14,70	14,70	14,70	14,70	23,70	23,70	23,70	23,70	81,10	81,10	81,10	81,10
– многоэтажного	161,00	356,90	659,10	1053,30	1500,30	1964,80	2397,40	2729,80	3088,40	3376,00	3445,30	3480,30	3583,60	3678,90	3772,80
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м², из них:	3,28	3,31	3,63	4,58	4,00	3,39	4,05	4,26	4,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м², из них:	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73
– средне- и малоэтажного	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73
– 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	0,00	0,00
Ежегодный темп ввода общественно-делового фонда (ОДЗ), тыс. м²	32,00	48,70	68,60	43,10	49,70	56,30	40,80	26,10	43,70	20,00	26,20	13,80	0,00	0,00	0,00
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м²	32,00	80,70	149,30	192,40	242,10	298,40	339,20	365,30	409,00	429,00	455,20	469,00	469,00	469,00	469,00
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	189,72	241,29	379,57	435,02	492,70	517,41	469,35	363,24	398,06	307,60	95,50	106,20	103,30	95,30	93,90
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м²	189,72	431,01	810,58	1245,60	1738,30	2255,71	2725,06	3088,30	3486,37	3793,97	3889,47	3995,67	4098,97	4194,27	4288,17

Таблица 2.7 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, тыс. м²	6329,20	6486,92	6679,51	6990,48	7382,40	7825,40	8286,51	8715,06	9052,20	9406,57	9694,17	9763,47	9855,87	9959,17	10054,47	10148,37
– до 4 этажей (включительно)	332,10	328,82	325,51	334,28	332,00	328,00	324,61	320,56	325,30	321,07	321,07	321,07	378,47	378,47	378,47	378,47
– более 4 этажей	5997,10	6158,10	6354,00	6656,20	7050,40	7497,40	7961,90	8394,50	8726,90	9085,50	9373,10	9442,40	9477,40	9580,70	9676,00	9769,90
Ввод ЖФ, тыс. м²	0,00	161,00	356,90	671,50	1068,00	1515,00	1979,50	2412,10	2753,50	3112,10	3399,70	3469,00	3561,40	3664,70	3760,00	3853,90
– до 4 этажей (включительно)	0,00	0,00	0,00	12,40	14,70	14,70	14,70	14,70	23,70	23,70	23,70	23,70	81,10	81,10	81,10	81,10
– более 4 этажей	0,00	161,00	356,90	659,10	1053,30	1500,30	1964,80	2397,40	2729,80	3088,40	3376,00	3445,30	3480,30	3583,60	3678,90	3772,80
Снос ЖФ, тыс. м²	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73
– до 4 этажей (включительно)	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73	34,73
– более 4 этажей	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	0,00	0,00
Общественно-деловая застройка, тыс. м²	1903,00	1935,00	1983,70	2052,30	2095,40	2145,10	2201,40	2242,20	2268,30	2312,00	2332,00	2358,20	2372,00	2372,00	2372,00	2372,00
– существующий сохраняемый фонд	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00	1903,00
– новое строительство	0,00	32,00	80,70	149,30	192,40	242,10	298,40	339,20	365,30	409,00	429,00	455,20	469,00	469,00	469,00	469,00
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	8232,20	8421,92	8663,21	9042,78	9477,80	9970,50	10487,91	10957,26	11320,50	11718,57	12026,17	12121,67	12227,87	12331,17	12426,47	12520,37

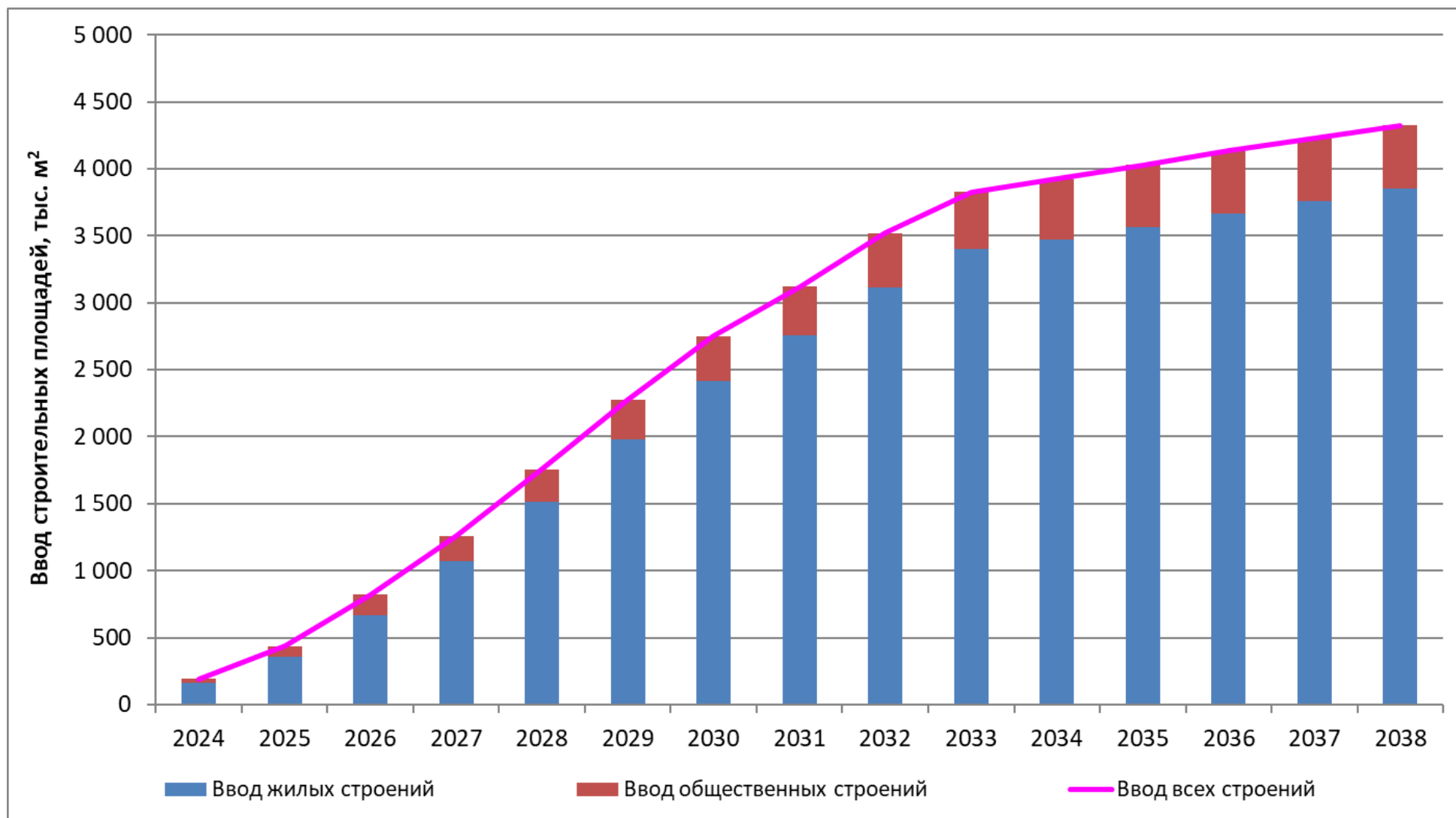


Рисунок 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 2.9 и 2.10.

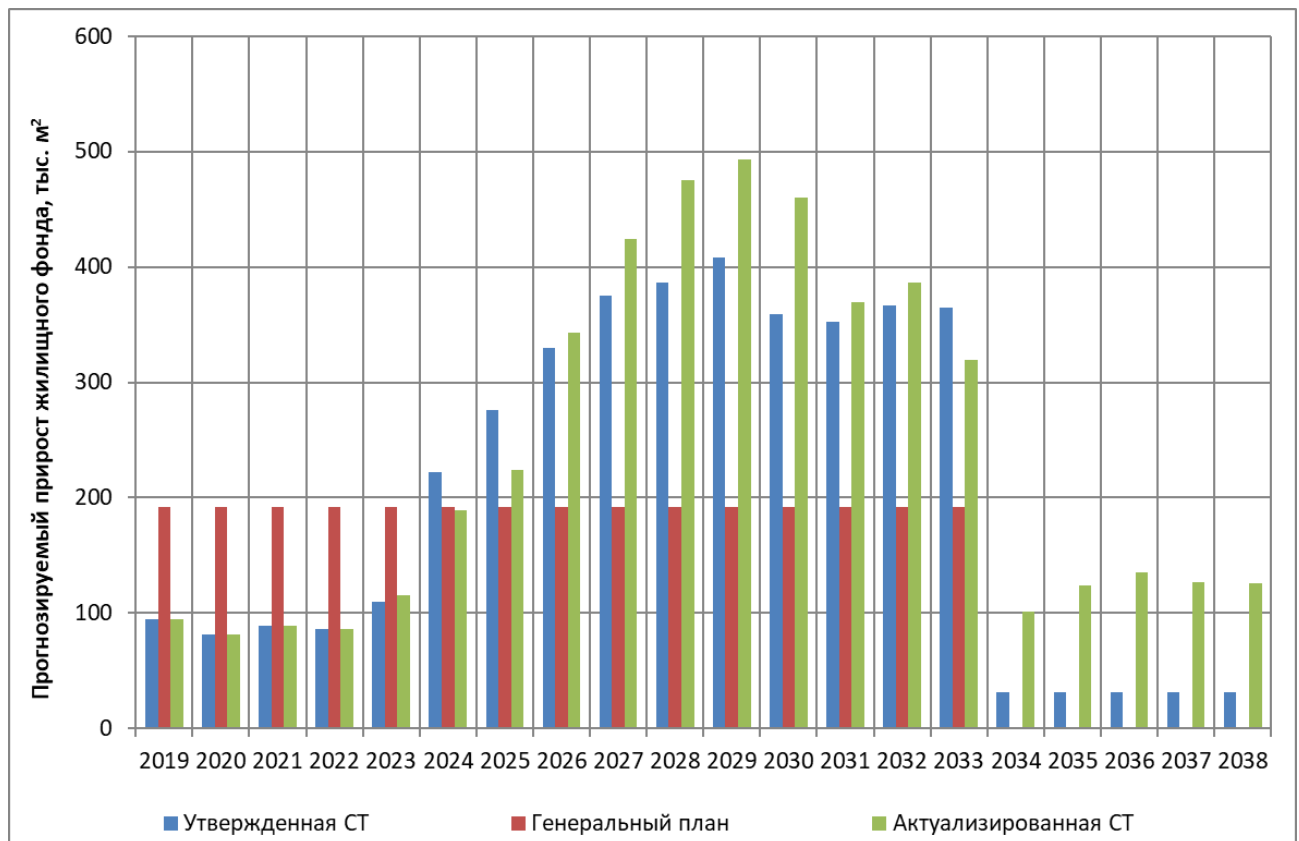


Рисунок 2.9 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

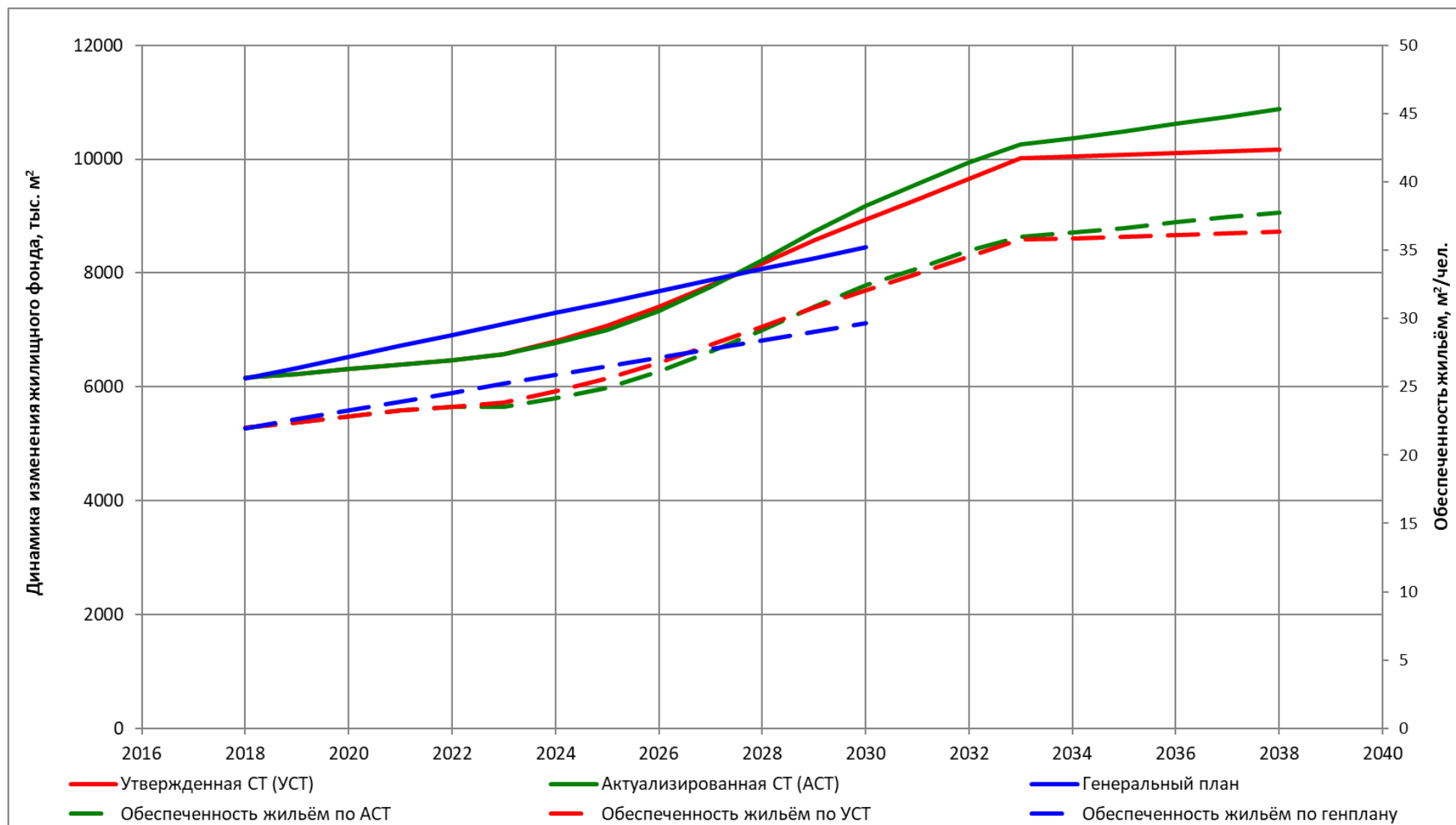


Рисунок 2.10 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно актуализированной и утвержденной схемам теплоснабжения составляющая около 10,26 млн м² и 10,02 млн м² соответственно, будет превышать на 10-12 % аналогичные показатели генерального плана.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2024 по 2038 годы составит около 255 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2024 по 2038 годы составит около 31,5 тыс. м².

Сравнение динамики общей площади всего жилищного фонда в городском округе 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 2038 года нарастающим итогом показана на рисунке 2.11.

Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения приведен в таблице 2.9, в том числе нарастающим итогом – в таблице 2.10.

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

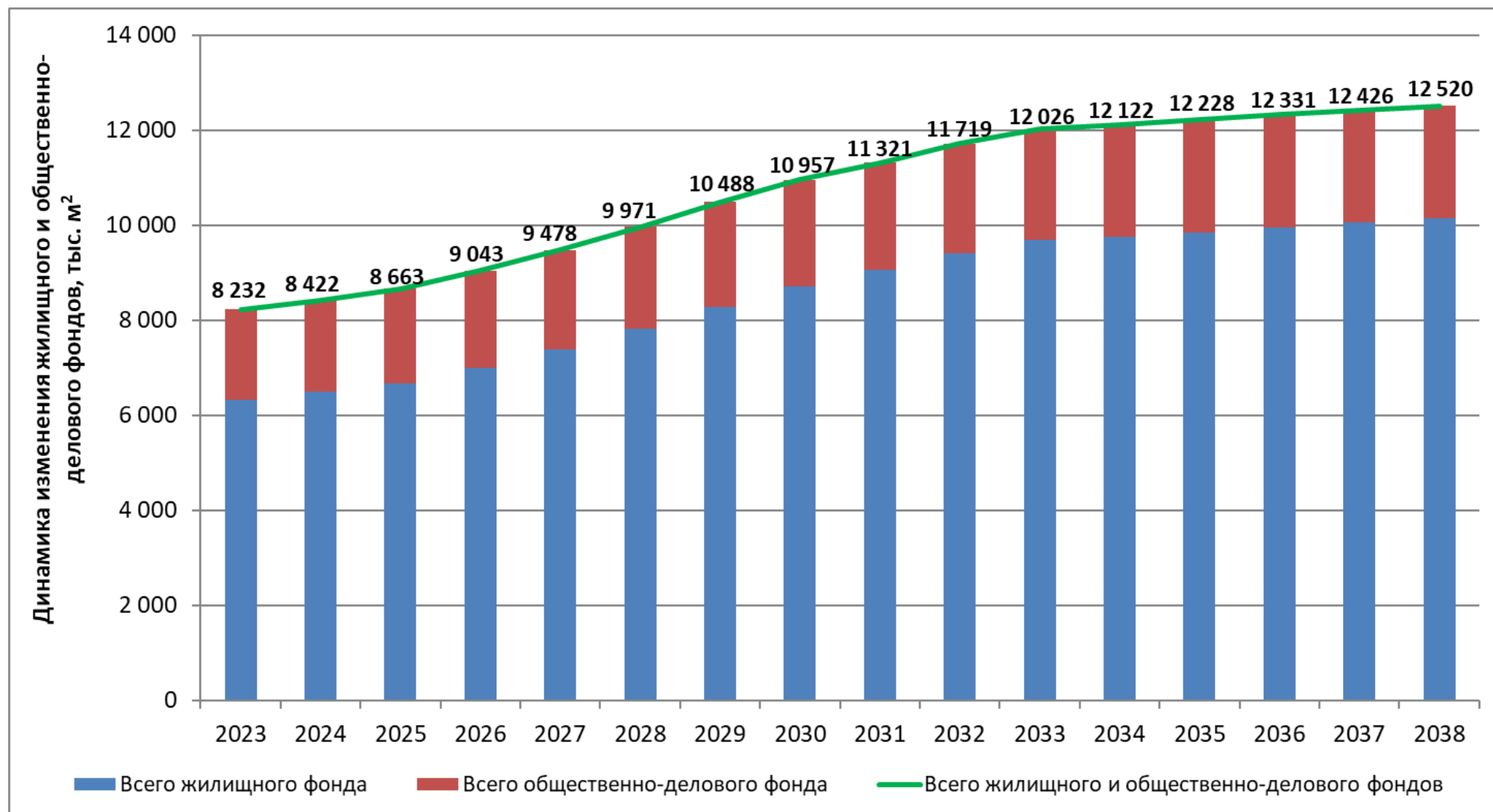


Рисунок 2.11 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2038 года нарастающим итогом

Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом за период до 2033 года

Наименование параметров	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	6144,3	6336,6	6528,9	6721,2	6913,5	7105,8	7298,2	7490,5	7682,8	7875,1	8067,4	8259,7	8452,0	8644,3	8836,6	9028,9
ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6	6466,0	6576,1	6798,4	7074,8	7405,0	7780,1	8166,2	8573,9	8932,7	9285,1	9651,4	10015,7
ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6	6466,0	6577,0	6766,6	6991,1	7334,0	7757,8	8232,7	8725,7	9186,1	9555,1	9941,4	10260,9
Ввод ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	0,0	192,5	384,9	577,4	769,8	962,3	1154,8	1347,2	1539,7	1732,1	1924,6	2117,0	2309,5	2502,0	2694,4	2886,9
Ввод ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	90,8	185,3	266,8	355,9	442,2	552,3	774,6	1051,0	1381,2	1756,3	2142,4	2550,1	2909,0	3261,3	3627,6	3991,9
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	90,8	185,3	266,8	355,9	442,2	557,5	747,1	971,6	1314,5	1738,3	2213,2	2706,2	3166,6	3535,7	3921,9	4241,4
Снос всего ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м ²	0,0	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3
Снос всего ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	6,6	10,5	15,1	19,1	22,6	26,6	30,9	35,1	35,1	35,1
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	6,6	10,5	15,1	19,1	22,6	26,6	30,9	35,1	35,1

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

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НС-ТЭЦ	177,30	339,40	536,20	790,89	1033,33	1329,23	1629,13	1832,63	2097,93	2281,53	2365,03	2459,23	2562,53	2657,83	2751,73
СТ-ТЭЦ	5,77	29,96	88,53	117,56	247,33	378,54	499,50	622,38	743,14	855,14	855,14	855,14	855,14	855,14	855,14
КЦ №7	8,50	63,50	187,70	336,70	437,70	504,60	553,10	580,96	592,96	604,96	616,96	628,96	628,96	628,96	628,96
МК-1	-1,85	-1,85	-1,85	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
МК-2	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	0,00
МК-6	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	42,89	42,89	51,89	51,89	51,89	51,89	51,89	51,89	51,89	51,89
Итого по ГО г. Стерлитамак	189,72	431,01	810,58	1245,60	1738,30	2255,71	2725,06	3088,30	3486,37	3793,97	3889,47	3995,67	4098,97	4194,27	4288,17

Таблица 2.10 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НС-ТЭЦ	177,30	162,10	196,80	254,69	242,44	295,90	299,90	203,50	265,30	183,60	83,50	94,20	103,30	95,30	93,90
СТ-ТЭЦ	5,77	24,19	58,57	29,03	129,76	131,22	120,95	122,88	120,76	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
КЦ №7	8,50	55,00	124,20	149,00	101,00	66,90	48,50	27,86	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00	0,00	0,00
МК-1	-1,85	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
МК-2	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	0,00
МК-6	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	23,39	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по ГО г. Стерлитамак	189,72	241,29	379,57	435,02	492,70	517,41	469,35	363,24	398,06	307,60	95,50	106,20	103,30	95,30	93,90

3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ 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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан разработаны на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления 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 характеристике 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 Республики Башкортостан «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 СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция 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, затем на основании полученных дан-

ных 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 теплотребления 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 теплотребления с использованием методических положений, изложенных в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. №859/пр и введенную в действие с 25 июня 2021г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2020), здания перспективной застройки, начиная с 01.01.2022 г., должны проектироваться согласно новым СНиП. Поэтому было принято, что удельные показатели теплотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2022 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 теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплopotребление, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2023 + 2027 г.г.	Жилая многоэтажная	0,068	0	0,053	0,121	36,6	0	7,2	43,8
	Жилая средне- и малоэтажная	0,090	0	0,053	0,143	45,1	0	7,2	52,3
	Жилая индивидуальная	0,107	0	0,053	0,160	51,9	0	7,2	59,1
	Общественно-деловая и промышленная	0,041	0,060	0,034	0,136	36,8	45,7	4,4	86,9
2028 + 2038 г.г.	Жилая многоэтажная	0,057	0	0,049	0,106	32,1	0	6,6	38,6
	Жилая средне- и малоэтажная	0,075	0	0,049	0,123	39,2	0	6,6	45,7
	Жилая индивидуальная	0,089	0	0,049	0,138	44,8	0	6,6	51,4
	Общественно-деловая и промышленная	0,036	0,049	0,031	0,116	35,7	37,0	4,0	76,7

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 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

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 2023 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 2023 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключаемая средняя нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключаемая суммарная нагрузка, Гкал/час	Источник теплоснабжения
1	МКД №1 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоэтажной жилой застройки, ул. Тукаева, 17Б (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева)	—	2023	0,4035	0,0773	0,4808	СтТЭЦ
2	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 7 (ул. Крымская, 12)	ООО "СЗ-УКЗ № 9 КПД"	2023	0,1680	0,0900	0,2580	КЦ №7
3	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 8 (ул. Крымская, з/у №14)	ООО «СЗ-УКЗ № 11 КПД	2023	0,5144	0,1190	0,6334	КЦ №7
4	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16)	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КПД	2023	0,5106	0,1190	0,6296	КЦ №7

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Подключаемая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключаемая среднечасовая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключаемая суммарная нагрузка, Гкал/час	Источник теплоснабжения
5	Многokвартирный жилой дом по ул. Якутова, з/у 28а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Якутова, 28А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2023	0,3441	0,0545	0,3986	СтТЭЦ
6	Многokвартирный жилой дом (ул. Карла Маркса, 111)	ООО СЗ "СтройИнвест"	2023	0,3044	0,0474	0,3518	МК-2
8	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. 7 Ноября, 5А)	ООО СЗ "СтройИндустрия"	2023	0,5371	0,1171	0,6542	Автономная котельная
9	Многokвартирный жилой дом (пр-кт Октября, 99)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	1,144	0,171	1,315	НСТТЭЦ
10	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. Рашида Кудашева, 5)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	0,37	0,099	0,469	НСТТЭЦ
8	Предприятие общественного питания (ул. Артёма, 86А)	—	2023	0,0510	0,0025	0,0535	НСТТЭЦ

4.2 Прогнозы приростов тепловых нагрузок 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 тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплопотребления 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 округа город Стерлитамак 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 теплопотребление 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 теплопотребления 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 теплопотребления.

Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц город (кадастровым кварталам) и по источникам теплоснабжения приведен в таблицах приложения 1.

За весь рассматриваемый период до 2038 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан увеличится на 262,744 Гкал/ч (в среднем на 17,516 Гкал/ч в год).

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

Нагрузка отопления и вентиляции Городского округа город Стерлитамак за рассматриваемый период увеличится на 213,884 Гкал/ч, что составляет 82 % от общего прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 48,860 Гкал/ч, что составляет 18 % от общего прироста суммарной тепловой нагрузки.

Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Наименование параметров	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, Гкал/ч	7,145	9,526	17,999	22,706	29,457	29,803	25,709	21,049	21,157	18,096	2,677	3,524	4,138	4,098	4,046
– отопление и вентиляция	5,658	7,656	15,009	18,786	23,194	23,225	19,953	16,174	16,226	13,901	2,191	2,966	3,460	3,397	3,356
– горячее водоснабжение	1,487	1,870	2,990	3,920	6,264	6,578	5,756	4,876	4,931	4,195	0,486	0,557	0,678	0,701	0,690
Ввод ЖФ, Гкал/ч	7,489	9,865	18,395	23,245	30,042	30,198	26,155	21,573	21,457	18,096	2,677	3,524	4,138	4,098	4,046
– отопление и вентиляция	6,002	7,995	15,405	19,325	23,778	23,620	20,399	16,698	16,526	13,901	2,191	2,966	3,460	3,397	3,356
– горячее водоснабжение	1,487	1,870	2,990	3,920	6,264	6,578	5,756	4,876	4,931	4,195	0,486	0,557	0,678	0,701	0,690
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,344	0,339	0,397	0,539	0,585	0,395	0,445	0,524	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,344	0,339	0,397	0,539	0,585	0,395	0,445	0,524	0,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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	0,000
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	3,161	7,575	6,008	4,424	4,779	5,210	2,745	1,760	3,241	1,576	0,720	0,414	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	3,018	6,959	5,622	4,116	4,468	4,889	2,511	1,676	2,958	1,443	0,680	0,392	0,000	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,143	0,616	0,386	0,308	0,311	0,321	0,234	0,085	0,283	0,133	0,040	0,022	0,000	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	10,306	17,102	24,007	27,130	34,236	35,013	28,454	22,810	24,398	19,672	3,397	3,938	4,138	4,098	4,046

Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, Гкал/ч	7,145	16,671	34,670	57,376	86,833	116,636	142,346	163,395	184,552	202,648	205,325	208,848	212,986	217,084	221,130
– отопление и вентиляция	5,658	13,314	28,323	47,109	70,302	93,527	113,481	129,655	145,881	159,782	161,973	164,940	168,400	171,797	175,153
– горячее водоснабжение	1,487	3,357	6,347	10,268	16,531	23,109	28,865	33,741	38,671	42,866	43,351	43,909	44,587	45,288	45,978
Ввод ЖФ, Гкал/ч	7,489	17,354	35,749	58,994	89,036	119,234	145,389	166,962	188,419	206,515	209,191	212,715	216,853	220,951	224,997
– отопление и вентиляция	6,002	13,997	29,402	48,727	72,505	96,125	116,523	133,221	149,747	163,649	165,840	168,806	172,266	175,663	179,019
– горячее водоснабжение	1,487	3,357	6,347	10,268	16,531	23,109	28,865	33,741	38,671	42,866	43,351	43,909	44,587	45,288	45,978
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,344	0,683	1,080	1,618	2,203	2,598	3,043	3,567	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867
– отопление и вентиляция	0,344	0,683	1,080	1,618	2,203	2,598	3,043	3,567	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867
– 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	0,000
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	3,161	10,737	16,745	21,169	25,947	31,157	33,902	35,662	38,904	40,480	41,200	41,614	41,614	41,614	41,614
– отопление и вентиляция	3,018	9,978	15,600	19,716	24,184	29,072	31,583	33,259	36,217	37,660	38,340	38,732	38,732	38,732	38,732
– горячее водоснабжение	0,143	0,759	1,145	1,453	1,764	2,085	2,319	2,404	2,687	2,820	2,860	2,882	2,882	2,882	2,882
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	10,306	27,408	51,415	78,545	112,781	147,794	176,248	199,058	223,456	243,128	246,524	250,462	254,600	258,698	262,744

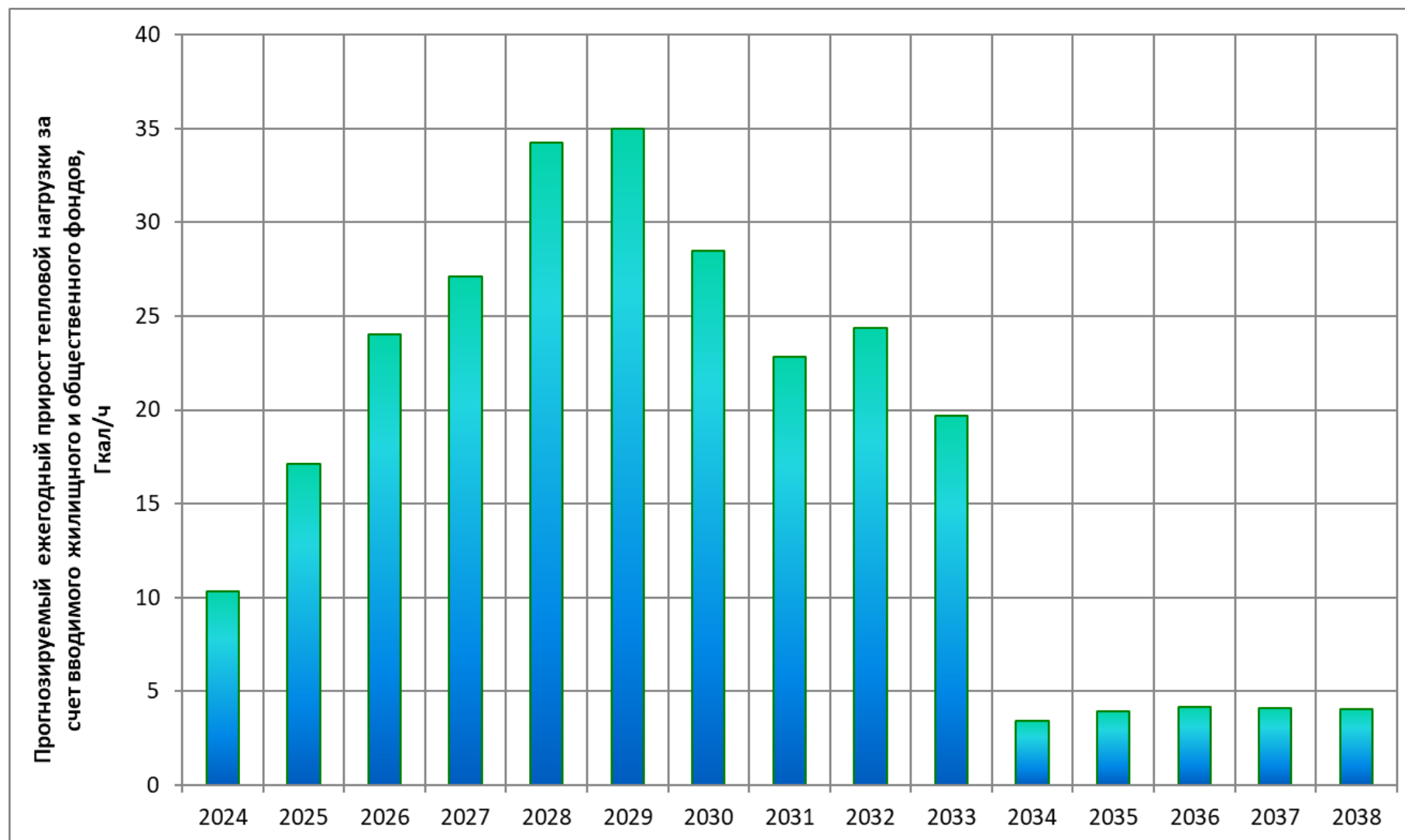


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

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

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан к 2038 году составит 1098,327 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2038 году от уровня тепловой нагрузки на конец 2023 года составит около 30 %.

Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на период до 2038 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 округа в период до 2038 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 округа по источникам теплоснабжения приведен в таблице 4.7, в том числе нарастающим итогом – в таблице 4.8.

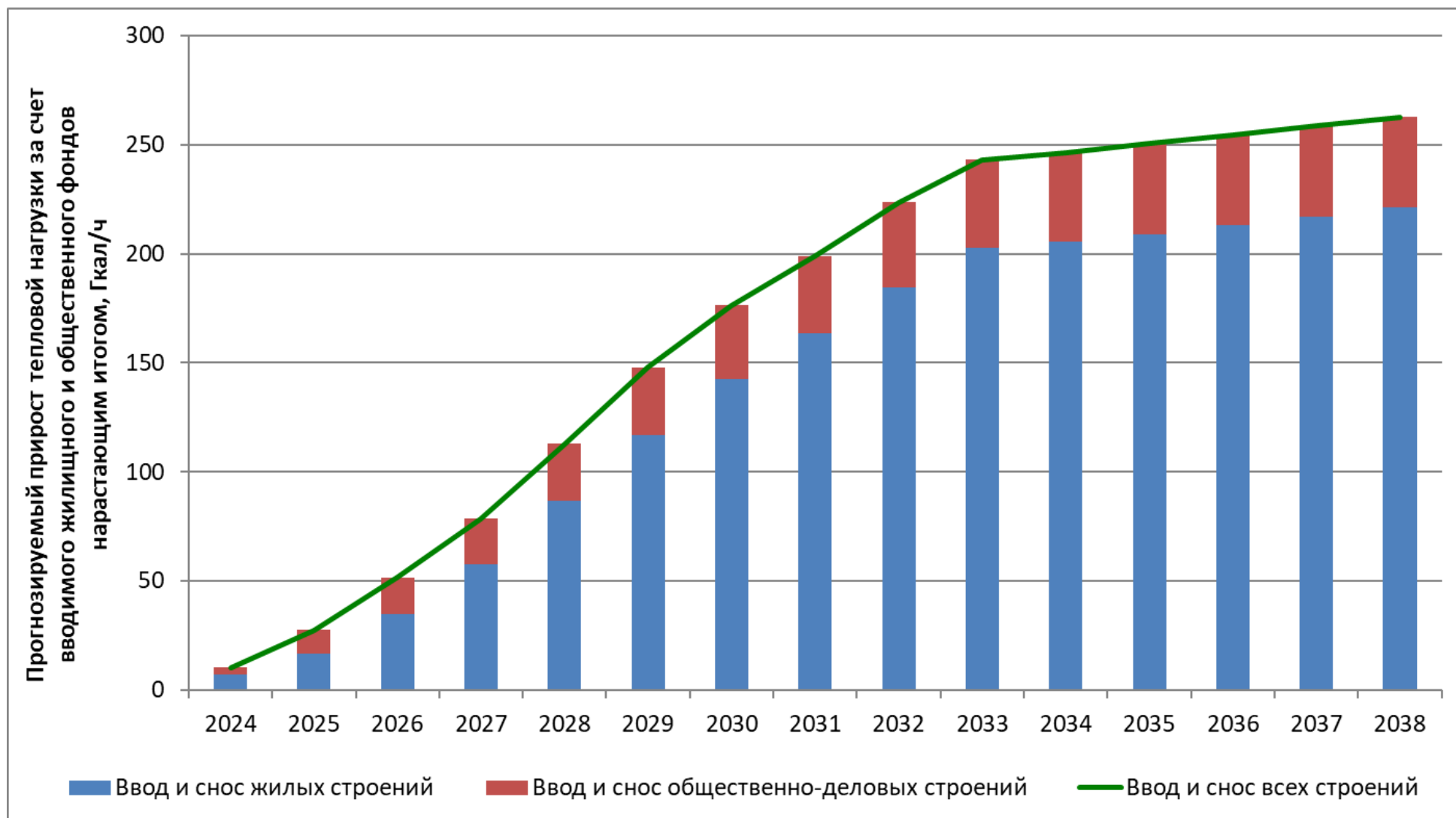


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

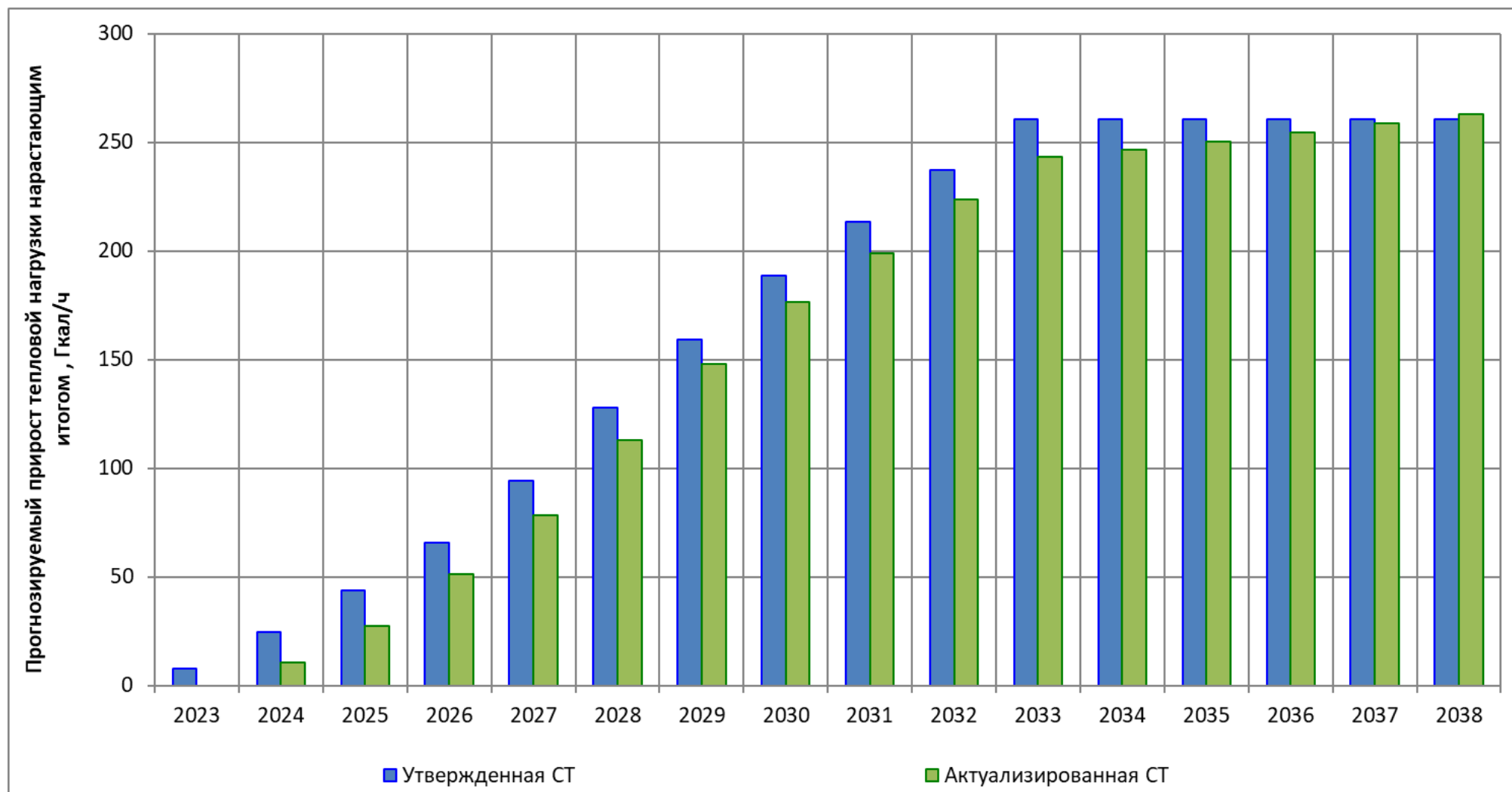


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, Гкал/ч	502,008	509,153	518,679	536,678	559,384	588,841	618,644	644,354	665,403	686,560	704,656	707,333	710,856	714,994	719,092	723,138
– отопление и вентиляция	444,237	449,895	457,551	472,560	491,346	514,539	537,764	557,718	573,892	590,118	604,019	606,210	609,177	612,637	616,034	619,390
– горячее водоснабжение	57,771	59,258	61,128	64,118	68,039	74,302	80,880	86,636	91,512	96,442	100,637	101,122	101,680	102,358	103,059	103,749
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	7,489	17,354	35,749	58,994	89,036	119,234	145,389	166,962	188,419	206,515	209,191	212,715	216,853	220,951	224,997
– отопление и вентиляция	0,000	6,002	13,997	29,402	48,727	72,505	96,125	116,523	133,221	149,747	163,649	165,840	168,806	172,266	175,663	179,019
– горячее водоснабжение	0,000	1,487	3,357	6,347	10,268	16,531	23,109	28,865	33,741	38,671	42,866	43,351	43,909	44,587	45,288	45,978
Снос ЖФ, Гкал/ч	0,000	0,344	0,683	1,080	1,618	2,203	2,598	3,043	3,567	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867
– отопление и вентиляция	0,000	0,344	0,683	1,080	1,618	2,203	2,598	3,043	3,567	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867
– 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	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, Гкал/ч	333,575	336,736	344,312	350,320	354,744	359,522	364,732	367,477	369,237	372,479	374,055	374,775	375,189	375,189	375,189	375,189
– отопление и вентиляция	295,799	298,817	305,777	311,399	315,515	319,983	324,871	327,382	329,058	332,016	333,459	334,139	334,531	334,531	334,531	334,531
– горячее водоснабжение	37,776	37,919	38,535	38,921	39,229	39,540	39,861	40,095	40,180	40,463	40,596	40,636	40,658	40,658	40,658	40,658
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	835,583	845,889	862,991	886,998	914,128	948,364	983,377	1011,831	1034,641	1059,039	1078,711	1082,107	1086,045	1090,183	1094,281	1098,327

Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	868,03	862,84	840,47	831,76	839,41	856,37	875,44	897,28	925,85	959,56	991,10	1020,56	1044,96	1068,86	1092,22	1092,22	1092,22	1092,22	1092,22	1092,22
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы тепло-снабжения, Гкал/ч	868,03	862,84	840,47	831,76	835,58	845,89	862,99	887,00	914,13	948,36	983,38	1011,83	1034,64	1059,04	1078,71	1082,11	1086,04	1090,18	1094,28	1098,33
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	7,65	24,61	43,68	65,52	94,09	127,80	159,34	188,80	213,20	237,10	260,46	260,46	260,46	260,46	260,46	260,46
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы тепло-снабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,31	27,41	51,41	78,54	112,78	147,79	176,25	199,06	223,46	243,13	246,52	250,46	254,60	258,70	262,74

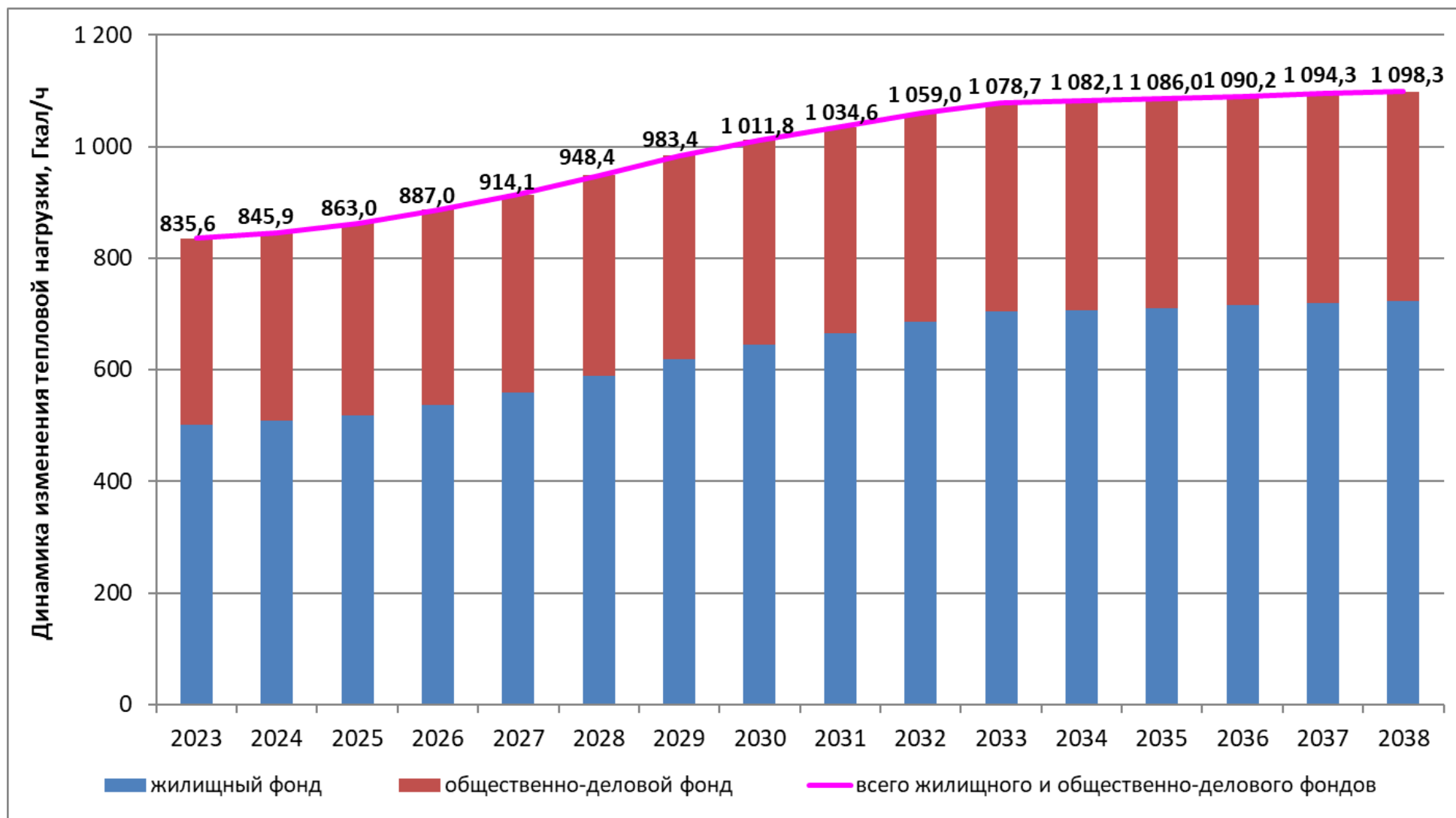


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года (с выделением типов зданий)

Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2038 года, Гкал/ч

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583	835,583
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	10,650	28,091	52,494	80,163	114,983	150,391	179,291	202,624	227,322	246,994	250,391	254,328	258,466	262,564	266,610
– по МКД	0,000	7,489	17,354	35,749	58,994	89,036	119,234	145,389	166,962	188,419	206,515	209,191	212,715	216,853	220,951	224,997
– по ОДЗ	0,000	3,161	10,737	16,745	21,169	25,947	31,157	33,902	35,662	38,904	40,480	41,200	41,614	41,614	41,614	41,614
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,344	0,683	1,080	1,618	2,203	2,598	3,043	3,567	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867
Суммарная тепловая нагрузка	835,583	845,889	862,991	886,998	914,128	948,364	983,377	1011,831	1034,641	1059,039	1078,711	1082,107	1086,045	1090,183	1094,281	1098,327

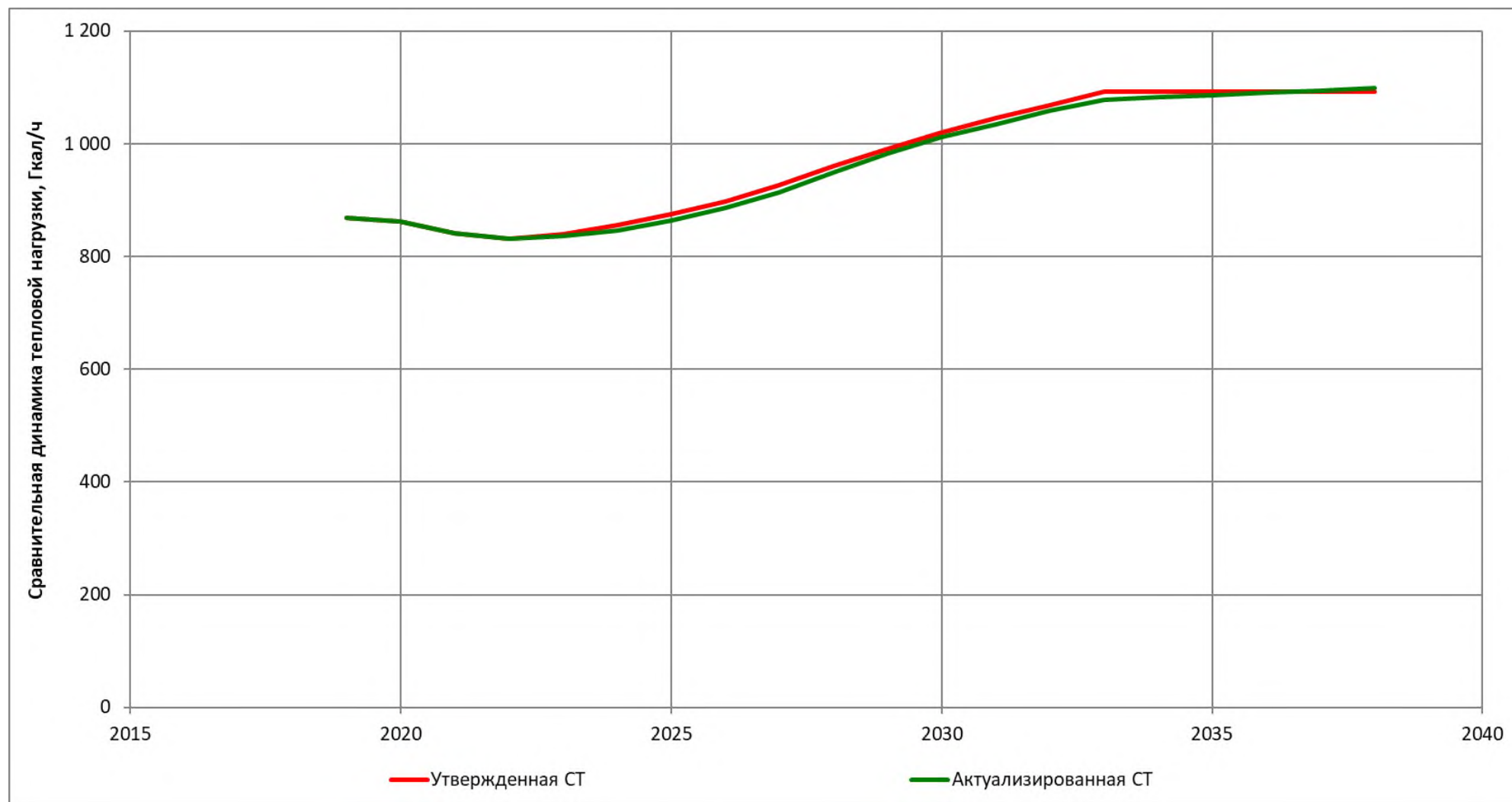


Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

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

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НСТТЭЦ	9,460	20,486	33,573	47,872	61,878	78,921	92,982	101,882	113,944	122,250	125,208	128,707	132,845	136,943	140,989
СтТЭЦ	0,407	1,184	3,844	4,857	17,334	30,040	41,791	53,631	65,479	76,407	76,407	76,407	76,407	76,407	76,407
КЦ №7	0,634	5,926	14,186	25,901	33,010	37,683	40,325	41,956	42,394	42,833	43,272	43,710	43,710	43,710	43,710
МК-1	-0,207	-0,207	-0,207	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103
МК-2	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	0,000
МК-6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,631	1,222	1,222	1,662	1,662	1,662	1,662	1,662	1,662	1,662	1,662
Итого по ГО г. Стерлитамак	10,294	27,389	51,396	78,526	112,750	147,763	176,217	199,027	223,376	243,048	246,444	250,382	254,520	258,618	262,664

Таблица 4.8 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НСТТЭЦ	9,460	11,026	13,087	14,298	14,006	17,044	14,060	8,900	12,062	8,305	2,958	3,499	4,138	4,098	4,046
СтТЭЦ	0,407	0,777	2,659	1,013	12,477	12,705	11,752	11,840	11,848	10,928	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
КЦ №7	0,634	5,292	8,260	11,714	7,109	4,673	2,642	1,631	0,439	0,439	0,439	0,439	0,000	0,000	0,000
МК-1	-0,207	0,000	0,000	0,104	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
МК-2	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	0,000
МК-6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,631	0,591	0,000	0,439	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по ГО г. Стерлитамак	10,294	17,096	24,007	27,130	34,224	35,013	28,454	22,810	24,349	19,672	3,397	3,938	4,138	4,098	4,046

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 2023 год), отражен в таблице 4.9.

Таблица 4.9 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2023 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
1	МКД №1 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоквартирной жилой застройки, ул. Тукаева, 17Б (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева)	–	2023	461,3	392,9	854,2	СтТЭЦ
2	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 7 (ул. Крымская, 12)	ООО "СЗ-УКЗ № 9 КПД"	2023	421,9	359,4	781,3	КЦ №7
3	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 8 (ул. Крымская, з/у №14)	ООО «СЗ-УКЗ № 11 КПД	2023	825,1	568,2	1393,3	КЦ №7
4	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16)	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КПД	2023	825,1	568,2	1393,3	КЦ №7
5	Многоквартирный жилой дом по ул. Якутова, з/у 28а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Якутова, 28А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2023	433,2	369,0	802,2	СтТЭЦ
6	Многоквартирный жилой дом (ул. Карла Маркса, 111)	ООО СЗ "Строй-Инвест"	2023	281,3	239,6	520,9	МК-2
7	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. 7 Ноября, 5А)	ООО СЗ "Строй-Индустрия"	2023	1007,0	857,7	1864,7	Автономная котельная

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
8	Многоквартирный жилой дом (пр-кт Октября, 99)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	815,8	694,8	1510,6	НСТТЭЦ
9	ЖК "Снегири", строение №5 (ул. Рашита Кудашева, 5)	ООО СЗ «ИРСЗ»	2023	1476,8	1132,3	2609,1	НСТТЭЦ
10	Предприятие общественного питания (ул. Артёма, 86А)	–	2023	67,7	6,8	74,5	НСТТЭЦ

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 округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплопотребления и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее 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 теплопотребления представлены в таблице 4.10 и на рисунке 4.6.

На рисунке 4.7 и в таблице 4.11 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделении по типам

вводимой застройки (с учетом сноса) и по видам теплопотребления. Детальный прогноз по согласованной сетке территориальных единиц город приведен в таблицах приложения 1.

За рассматриваемый период до 2038 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан увеличится на 517,31 тыс. Гкал/год (в среднем на 34,487 тыс. Гкал/год).

Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом на период до 2038 года согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунке 4.8.

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию городского округа город Стерлитамак за рассматриваемый период увеличится на 317,80 тыс. Гкал/год, что составляет около 62 % от общего прироста потребления. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 199,51 тыс. Гкал/год, что составляет около 38 % от общего прироста теплопотребления.

В таблице 4.12 и на рисунке 4.9 представлена динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года.

Суммарное потребление тепловой нагрузки в границах городского округа город Стерлитамак к 2038 году составит 2158,69 тыс. Гкал/год. Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2038 году от уровня теплопотребления на начало 2024 года составит около 31 %.

Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом на период до 2038 года согласно утвержденной и актуализированной схем теплоснабжения представлено в таблице 4.13, а также на рисунке 4.10.

В таблице 4.14 отражена динамика изменения потребления тепловой энергии

потребителями городского округа в период до 2038 года с выделением типов зданий.

Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа по источникам теплоснабжения приведен в таблице 4.15, в том числе нарастающим итогом – в таблице 4.16.

Таблица 4.10 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, тыс. Гкал/год	77,044	-30,378	34,795	35,803	43,911	60,461	56,345	48,153	50,229	43,081	7,034	9,857	10,419	9,612	9,471
– отопление и вентиляция	60,579	-32,736	18,449	16,588	23,599	36,745	34,187	30,201	31,277	27,598	3,638	5,579	5,328	4,916	4,844
– горячее водоснабжение	16,464	2,358	16,346	19,215	20,312	23,716	22,157	17,952	18,952	15,483	3,396	4,278	5,090	4,697	4,628
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	17,213	21,606	36,936	45,381	60,702	61,672	57,673	49,374	51,370	43,223	7,051	9,888	10,457	9,647	9,506
– отопление и вентиляция	9,606	11,838	20,501	24,827	37,542	37,756	35,337	31,346	32,239	27,640	3,630	5,579	5,327	4,915	4,842
– горячее водоснабжение	7,607	9,768	16,436	20,554	23,160	23,916	22,336	18,029	19,132	15,584	3,421	4,309	5,130	4,733	4,663
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,824	0,810	0,994	1,351	1,466	0,990	1,117	1,314	0,752	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	0,824	0,810	0,994	1,351	1,466	0,990	1,117	1,314	0,752	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
– 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	0,000
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	43,585	-26,950	9,103	0,875	-2,632	7,844	4,984	2,920	6,389	3,126	1,329	0,792	0,038	0,035	0,034
– отопление и вентиляция	37,785	-22,943	8,312	1,025	-2,028	7,086	4,515	2,637	5,773	2,831	1,206	0,717	0,033	0,030	0,030
– горячее водоснабжение	5,800	-4,007	0,791	-0,150	-0,604	0,758	0,469	0,283	0,616	0,294	0,123	0,074	0,005	0,005	0,005
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	120,629	-57,328	43,898	36,678	41,279	68,305	61,329	51,073	56,618	46,207	8,363	10,648	10,457	9,647	9,506

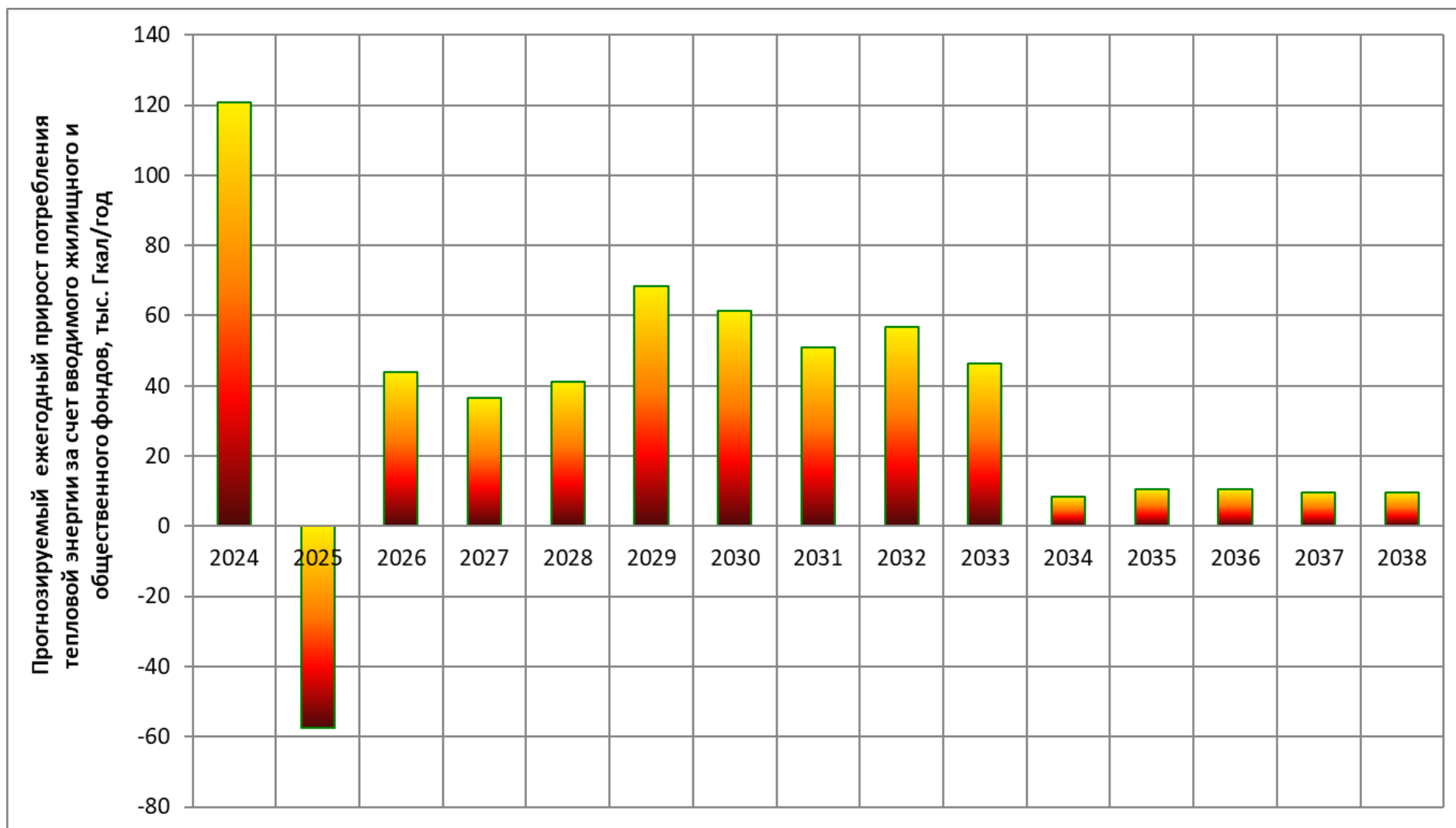


Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Таблица 4.11 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, тыс. Гкал/год	77,044	46,666	81,461	117,264	161,175	221,636	277,981	326,134	376,363	419,444	426,478	436,335	446,754	456,366	465,837
– отопление и вентиляция	60,579	27,844	46,293	62,880	86,480	123,225	157,412	187,613	218,890	246,488	250,126	255,704	261,033	265,949	270,792
– горячее водоснабжение	16,464	18,822	35,168	54,384	74,696	98,412	120,569	138,521	157,473	172,956	176,352	180,630	185,721	190,417	195,045
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	17,213	38,819	75,755	121,136	181,838	243,510	301,183	350,558	401,928	445,152	452,202	462,090	472,547	482,194	491,700
– отопление и вентиляция	9,606	21,444	41,945	66,771	104,313	142,069	177,406	208,752	240,991	268,630	272,260	277,840	283,167	288,081	292,924
– горячее водоснабжение	7,607	17,375	33,811	54,365	77,525	101,441	123,777	141,806	160,937	176,521	179,942	184,250	189,380	194,113	198,776
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,824	1,634	2,629	3,980	5,446	6,436	7,553	8,867	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619
– отопление и вентиляция	0,824	1,634	2,629	3,980	5,446	6,436	7,553	8,867	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619
– 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	0,000
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	43,585	16,635	25,738	26,613	23,981	31,825	36,809	39,729	46,118	49,244	50,573	51,365	51,403	51,438	51,473
– отопление и вентиляция	37,785	14,842	23,154	24,179	22,150	29,236	33,752	36,388	42,161	44,992	46,198	46,916	46,949	46,979	47,009
– горячее водоснабжение	5,800	1,793	2,585	2,435	1,830	2,588	3,058	3,341	3,957	4,252	4,375	4,449	4,455	4,459	4,464
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	120,629	63,301	107,199	143,877	185,156	253,461	314,790	365,863	422,481	468,688	477,052	487,700	498,157	507,804	517,310

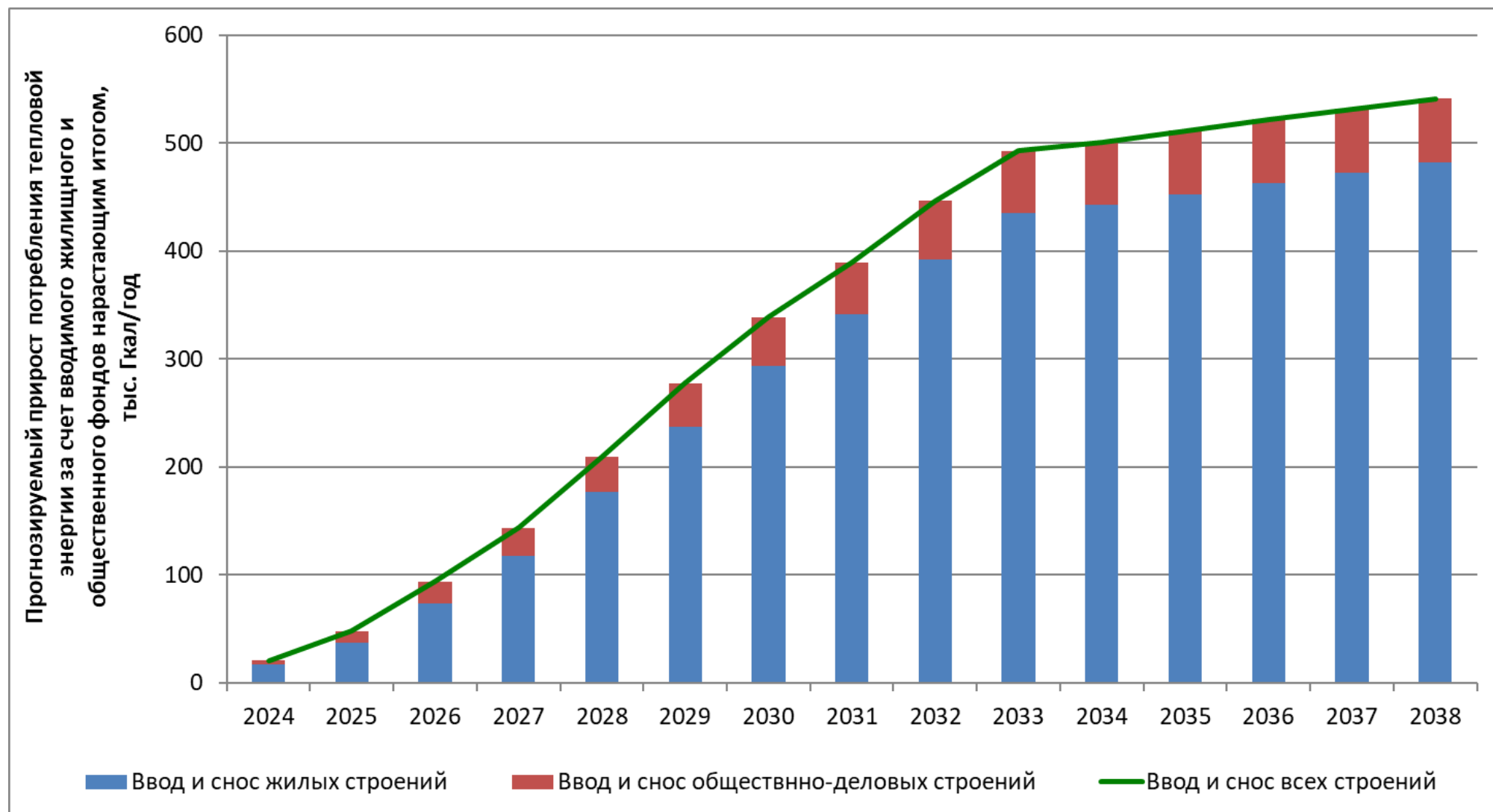


Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

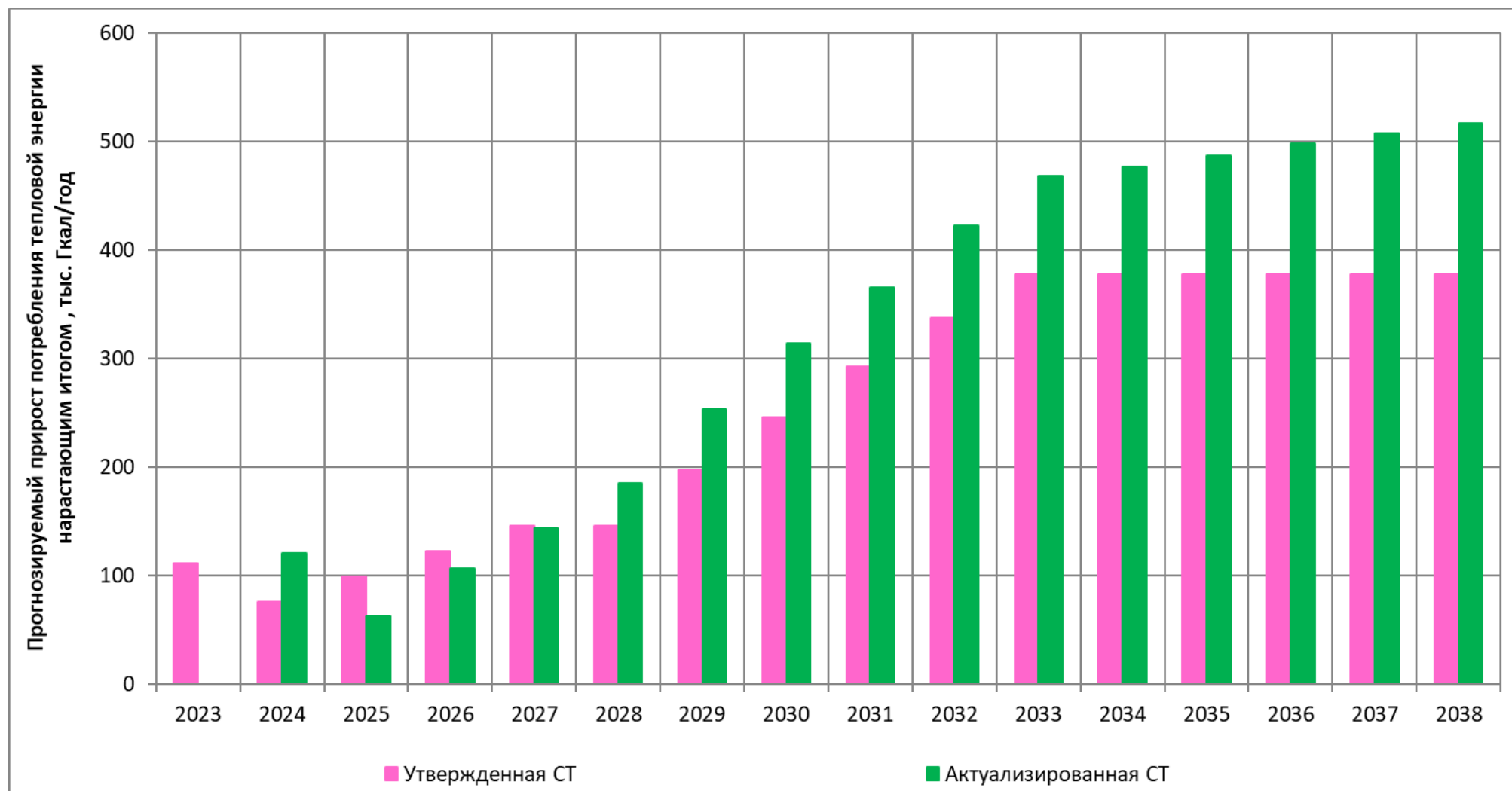


Рисунок 4.8 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Таблица 4.12 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
ЖФ, тыс. Гкал/год	990,256	1067,300	1036,922	1071,717	1107,520	1151,431	1211,892	1268,237	1316,390	1366,619	1409,700	1416,734	1426,591	1437,010	1446,622	1456,093
– отопление и вентиляция	850,862	911,441	878,706	897,154	913,742	937,341	974,086	1008,273	1038,474	1069,752	1097,350	1100,988	1106,566	1111,895	1116,810	1121,654
– горячее водоснабжение	139,394	155,859	158,216	174,562	193,778	214,090	237,806	259,963	277,915	296,867	312,351	315,747	320,025	325,115	329,811	334,439
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	17,213	38,819	75,755	121,136	181,838	243,510	301,183	350,558	401,928	445,152	452,202	462,090	472,547	482,194	491,700
– отопление и вентиляция	0,000	9,606	21,444	41,945	66,771	104,313	142,069	177,406	208,752	240,991	268,630	272,260	277,840	283,167	288,081	292,924
– горячее водоснабжение	0,000	7,607	17,375	33,811	54,365	77,525	101,441	123,777	141,806	160,937	176,521	179,942	184,250	189,380	194,113	198,776
Снос ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	0,824	1,634	2,629	3,980	5,446	6,436	7,553	8,867	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619
– отопление и вентиляция	0,000	0,824	1,634	2,629	3,980	5,446	6,436	7,553	8,867	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619
– 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	0,000	0,000
Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год	651,125	694,710	667,760	676,863	677,738	675,106	682,950	687,934	690,854	697,243	700,369	701,698	702,490	702,528	702,563	702,598
– отопление и вентиляция	561,580	599,365	576,422	584,734	585,759	583,731	590,817	595,332	597,968	603,741	606,573	607,778	608,496	608,529	608,559	608,589
– горячее водоснабжение	89,545	95,345	91,338	92,129	91,979	91,375	92,133	92,602	92,886	93,502	93,796	93,920	93,994	93,999	94,004	94,009
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1641,381	1762,010	1704,682	1748,580	1785,258	1826,537	1894,842	1956,171	2007,244	2063,862	2110,069	2118,432	2129,081	2139,538	2149,185	2158,691

Таблица 4.13 – Сравнение динамики потребления тепловой энергии жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года нарастающим итогом

Наименование	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	1946,39	1804,99	1768,80	1692,62	1804,12	1768,15	1792,25	1815,34	1838,45	1838,46	1889,85	1939,15	1985,82	2030,08	2070,26	2070,26	2070,26	2070,26	2070,26	2070,26
Всего ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	1946,39	1804,99	1768,80	1692,62	1641,38	1762,01	1704,68	1748,58	1785,26	1826,54	1894,84	1956,17	2007,24	2063,86	2110,07	2118,43	2129,08	2139,54	2149,19	2158,69
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	111,50	75,53	99,63	122,72	145,83	145,83	197,22	246,52	293,19	337,45	377,63	377,63	377,63	377,63	377,63	377,63
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,63	63,30	107,20	143,88	185,16	253,46	314,79	365,86	422,48	468,69	477,05	487,70	498,16	507,80	517,31

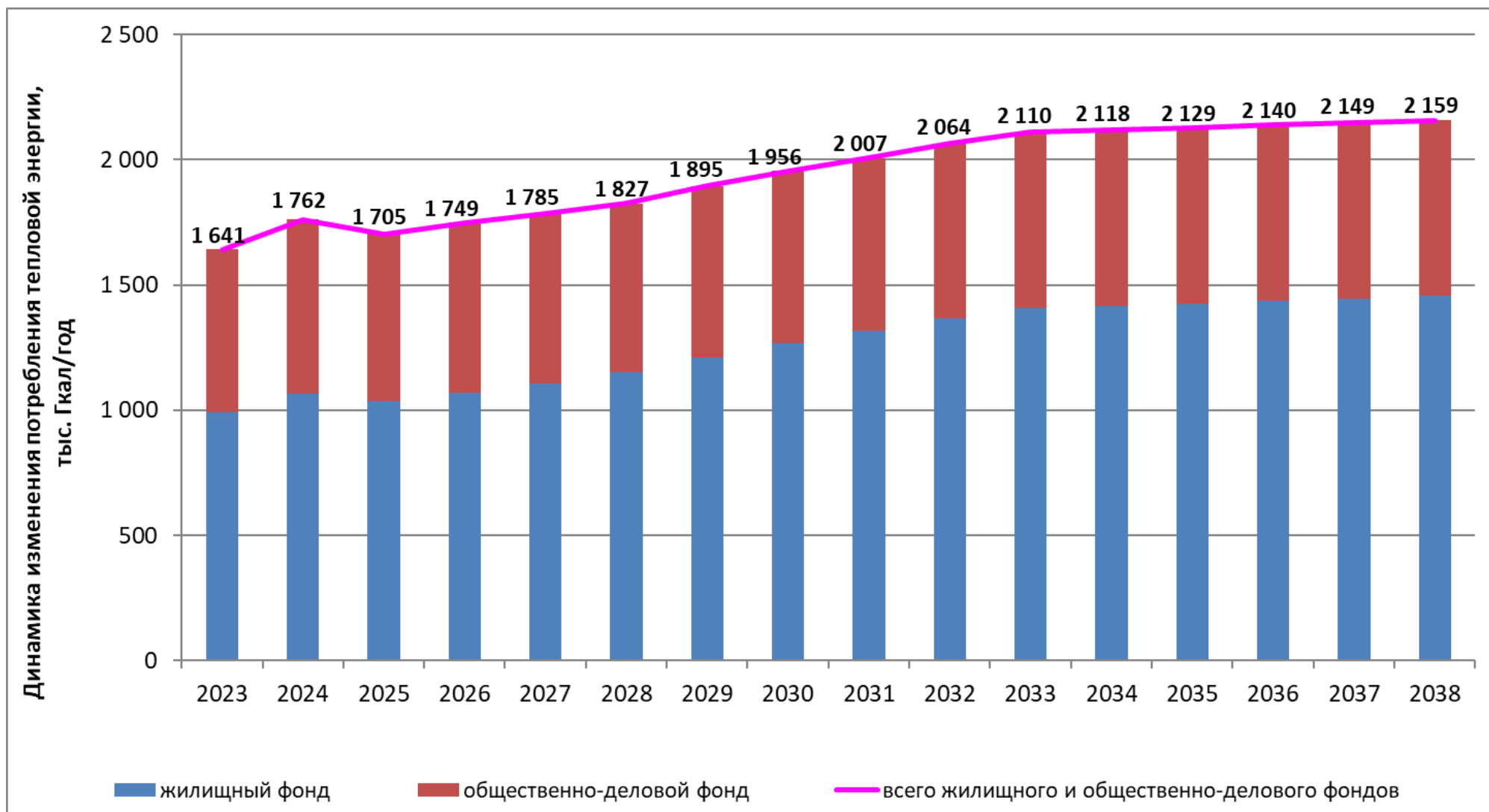


Рисунок 4.9 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года (с выделением типов зданий)

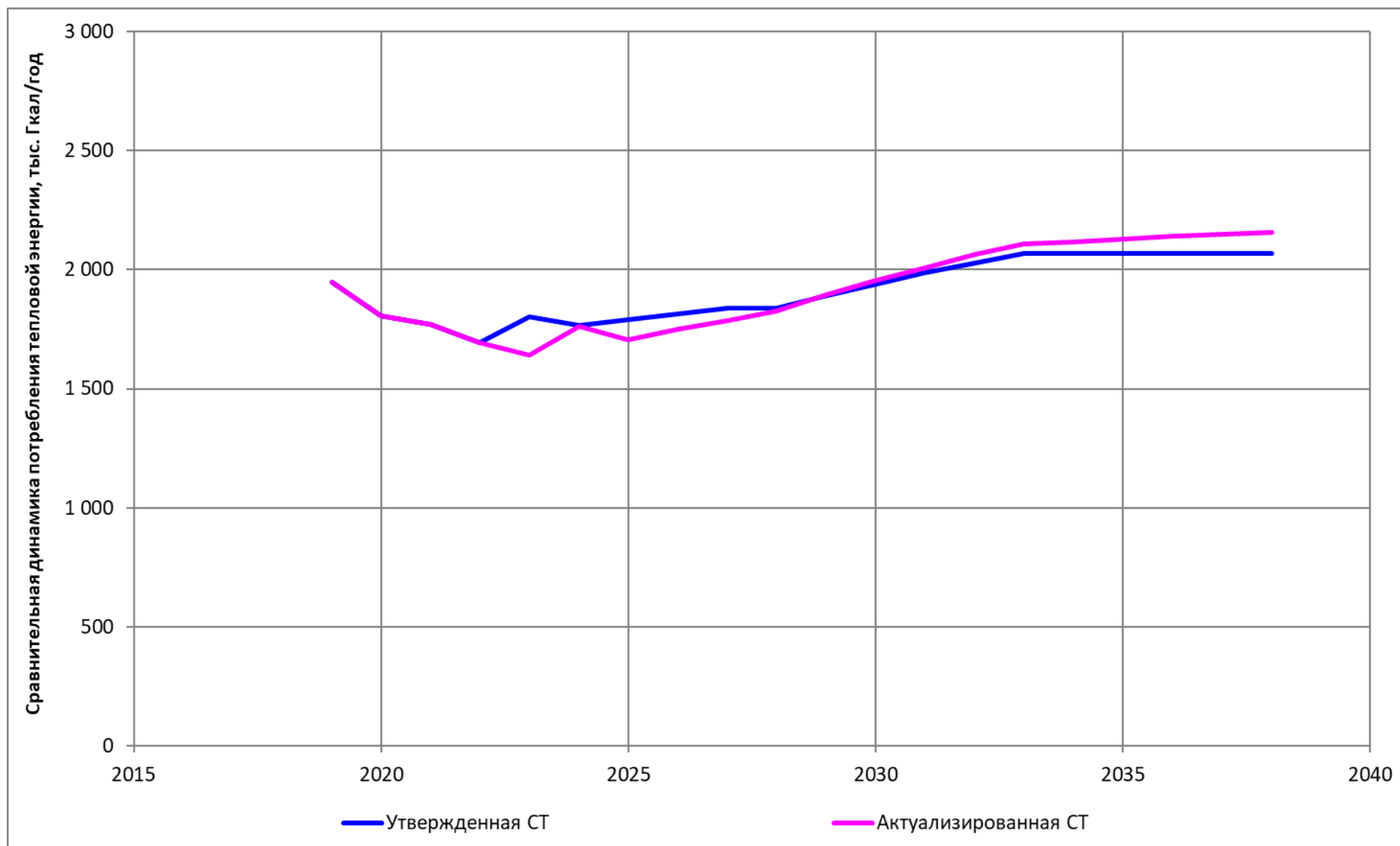


Рисунок 4.10 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2038 года

Таблица 4.14 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2038 года, тыс. Гкал/год

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	1641,381	1741,516	1656,968	1654,979	1641,554	1617,242	1617,243	1617,242	1617,659	1617,299	1617,299	1617,299	1617,299	1617,299	1617,299	1617,299
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	21,318	49,349	96,230	147,684	214,741	284,035	346,481	398,451	456,182	502,389	510,752	521,400	531,858	541,505	551,010
– по МКД	0,000	17,213	38,819	75,755	121,136	181,838	243,510	301,183	350,558	401,928	445,152	452,202	462,090	472,547	482,194	491,700
– по ОДЗ	0,000	4,105	10,530	20,475	26,548	32,903	40,525	45,298	47,894	54,254	57,237	58,550	59,311	59,311	59,311	59,311
Снижение тепловой нагрузки в результате сноса	0,000	0,824	1,634	2,629	3,980	5,446	6,436	7,553	8,867	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619	9,619
Суммарная тепловая нагрузка	1641,381	1762,010	1704,682	1748,580	1785,258	1826,537	1894,842	1956,171	2007,244	2063,862	2110,069	2118,432	2129,081	2139,538	2149,185	2158,691

Таблица 4.15 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НСТТЭЦ	19228,7	38507,9	64818,8	95693,3	122018,5	153924,2	184890,1	205622,3	235269,2	256184,3	263297,6	272695,9	283153,0	292800,3	302305,9
СтТЭЦ	537,9	2651,5	8926,9	11341,2	38676,0	66583,6	92300,4	118237,2	143957,9	167999,5	167999,5	167999,5	167999,5	167999,5	167999,5
КЦ №7	1118,0	6898,9	20199,3	36724,1	46772,8	53500,4	58147,3	60855,5	62105,6	63355,7	64605,8	65855,9	65855,9	65855,9	65855,9
МК-1	-480,3	-480,3	-480,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3
МК-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МК-6	0,0	0,0	0,0	0,0	1794,5	3557,3	3557,3	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4
Итого по ГО г. Стерлитамак	20404,3	47578,0	93464,7	143567,4	209070,5	277374,3	338703,8	389360,1	445977,8	492184,6	500548,0	511196,4	521653,5	531300,8	540806,4

Таблица 4.16 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективного жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/год

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
НСТТЭЦ	19228,7	19279,2	26310,9	30874,5	26325,2	31905,7	30965,9	20732,2	29646,9	20915,1	7113,3	9398,3	10457,1	9647,3	9505,6
СтТЭЦ	537,9	2113,6	6275,4	2414,3	27334,8	27907,6	25716,8	25936,8	25720,8	24041,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КЦ №7	1118,0	5780,9	13300,4	16524,8	10048,7	6727,6	4646,9	2708,2	1250,1	1250,1	1250,1	1250,1	0,0	0,0	0,0
МК-1	-480,3	0,0	0,0	289,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МК-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МК-6	0,0	0,0	0,0	0,0	1794,5	1762,8	0,0	1279,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого по ГО г. Стерлитамак	20404,3	27173,7	45886,7	50102,6	65503,1	68303,7	61329,6	50656,2	56617,8	46206,8	8363,4	10648,4	10457,1	9647,3	9505,6

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 ТЕПЛОВОЙ 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 теплопотребления в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Площадь индивидуальных жилых зданий в городском округе г. Стерлитамак на начало 2024 года по данным генерального плана, составляет около 1132 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуально-определенных зданий увеличится до 1370 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2038 года составит около 480 тыс. м².

Для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения вновь строящихся объектов индивидуального жилого фонда к централизованному теплоснабжению, была рассчитана их суммарная тепловая нагрузка, которая к 2038 году составит около 22,2 Гкал/ч.

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

Площадь индивидуальных жилых зданий в городском округе г. Стерлитамак на начало 2024 года по данным генерального плана, составляет около 1132 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуально-жилого жилья увеличится до 1370 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2038 года составит около 480 тыс. м².

Для оценки величины потребления тепловой энергии в случае подключения вновь строящихся объектов индивидуального жилого фонда к централизованному теплоснабжению, была рассчитано их суммарное тепловое потребление, которое к 2038 году составит около 60,8 тыс. Гкал/год.

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 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 ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ И ПО ВИДАМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ГОРЯЧАЯ ВОДА И ПАР) В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

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 тепlopотребления 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 2038 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 2038 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.