



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 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 2024год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2024 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
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
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 разработанной 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	25
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	39
3.1 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для жилой и общественно-деловой застройки	39
3.2 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	42
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 43

4.1 Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 43

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 45

4.3 Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, подключенными к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 58

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 60

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 73

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 74

5.1 Прогнозы приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 74

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 75

5.3 Прогнозы приростов потребления теплоносителя в расчётных элементах территориального деления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	75
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	76
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	76
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	77
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	77

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан по состоянию на 01.01.2023.....	12
Таблица 1.2 – Потребление тепловой энергии абонентами, подключенными к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан за 2022 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 2022 год)	24
Таблица 2.5 – Перечень жилых зданий, предполагаемых к сносу в период до 2033 года	26
Таблица 2.6 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года	30
Таблица 2.7 – Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом	31
Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом	37
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 нарастающим итогом, тыс. м ²	38
Таблица 3.1 – Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	42
Таблица 4.1 - Показатели тепловой нагрузки объектов с ЦСТ, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)	43

Таблица 4.2 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	47
Таблица 4.3 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	48
Таблица 4.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	53
Таблица 4.5 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	53
Таблица 4.6 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2033 года, Гкал/ч	55
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 нарастающим итогом, Гкал/ч	57
Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)	58
Таблица 4.9 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	63
Таблица 4.10 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии всеми потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	65
Таблица 4.11 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	68
Таблица 4.12 – Сравнение динамики потребления тепловой энергии жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского	

округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом.....	69
Таблица 4.13 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2033 года, тыс. Гкал/год.....	72
Таблица 4.14 – 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	72

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 2018–2022 годов.....	22
Рисунок 2.6 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	28
Рисунок 2.7 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	29
Рисунок 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом.....	32
Рисунок 2.9 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан.....	33
Рисунок 2.10 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан	34
Рисунок 2.11 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом ...	36
Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	49
Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)...	51

Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом	52
Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)	54
Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	56
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 2033 года	64
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 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)	66
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 2033 года нарастающим итогом.....	67
Рисунок 4.9 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий).....	70
Рисунок 4.10 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года	71

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

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно предоставленной информации по состоянию на начало 2023 года, составила около 831,76 Гкал/ч. Суммарное потребление тепловой энергии за 2022 год составило около 1692,63 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 2024 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 01.01.2023

№ п/п	Источники тепловой энер- гии	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	155,331	19,572	174,903	102,997	12,744	115,741	290,644
2	Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	230,756	27,051	257,807	154,073	17,728	171,801	429,608
3	Котельные "БашРТС-Стерлитамак" (КЦ-7 и малые котельные)	54,749	7,930	62,679	36,430	5,189	41,619	104,298
4	Котельные АО "СРТС"	3,724	0,586	4,310	2,506	0,394	2,900	7,210
ИТОГО		444,560	55,139	499,699	296,006	36,055	332,061	831,760

Таблица 1.2 – Потребление тепловой энергии абонентами, подключенными к системе централизованного теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан за 2022 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	323803	49822	373625	214709	32441	247150	620775
2	Ново- Стерлитамакская ТЭЦ	454131	74478	528609	303217	48813	352030	880639
3	Котельные "БашРТС- Стерлитамак" (КЦ-7 и малые котельные)	88593	16631	105224	58951	10882	69833	175057
4	Котельные АО "СРТС"	11025	2569	13595	2468	92	2560	16154
ИТОГО		877553	143500	1021053	579345	92227	671572	1692625

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

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 от 22, 23 июля 2008 года). В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

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

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

Сетка кадастрового деления в административных границах [городского 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.

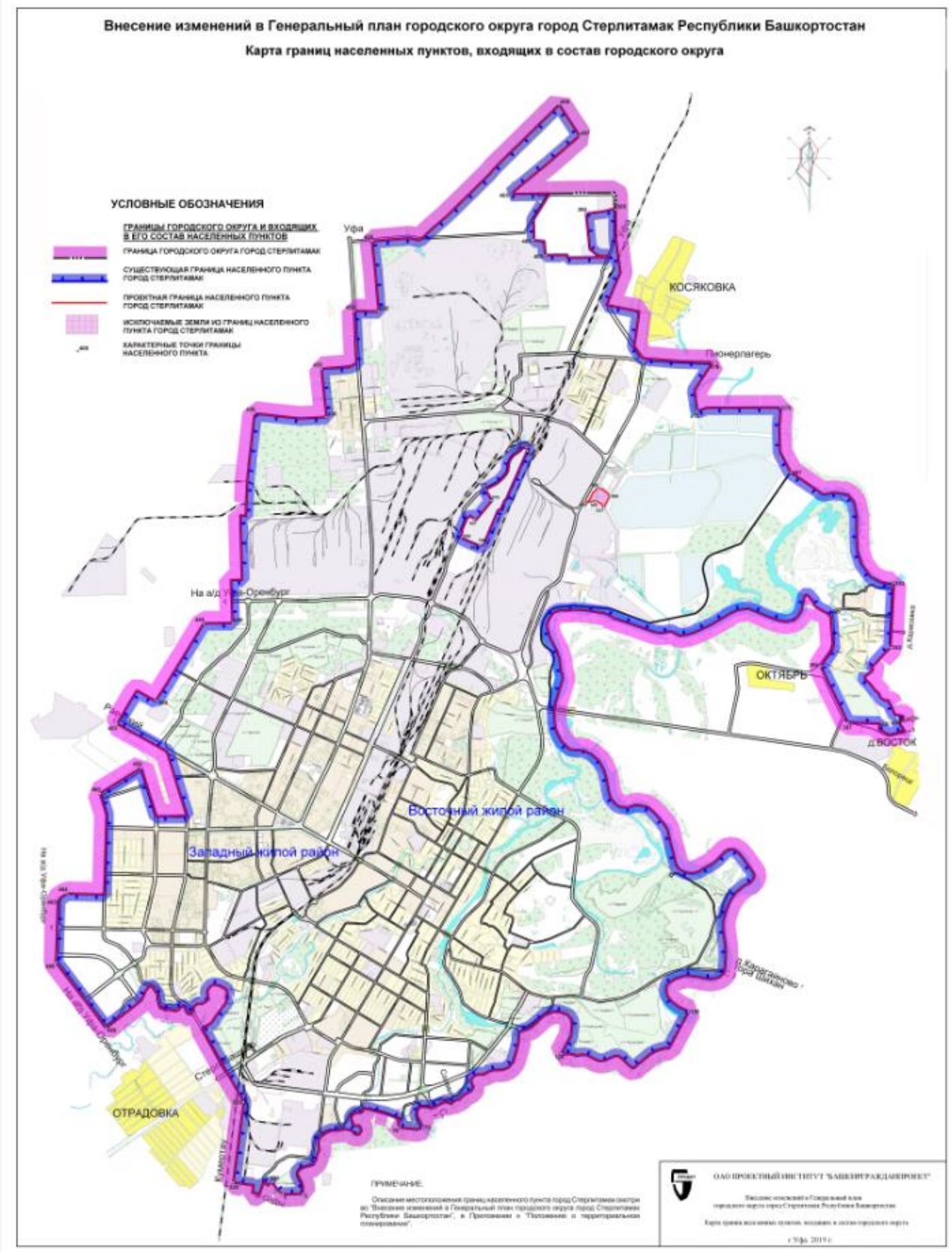


Рисунок 2.1 – Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

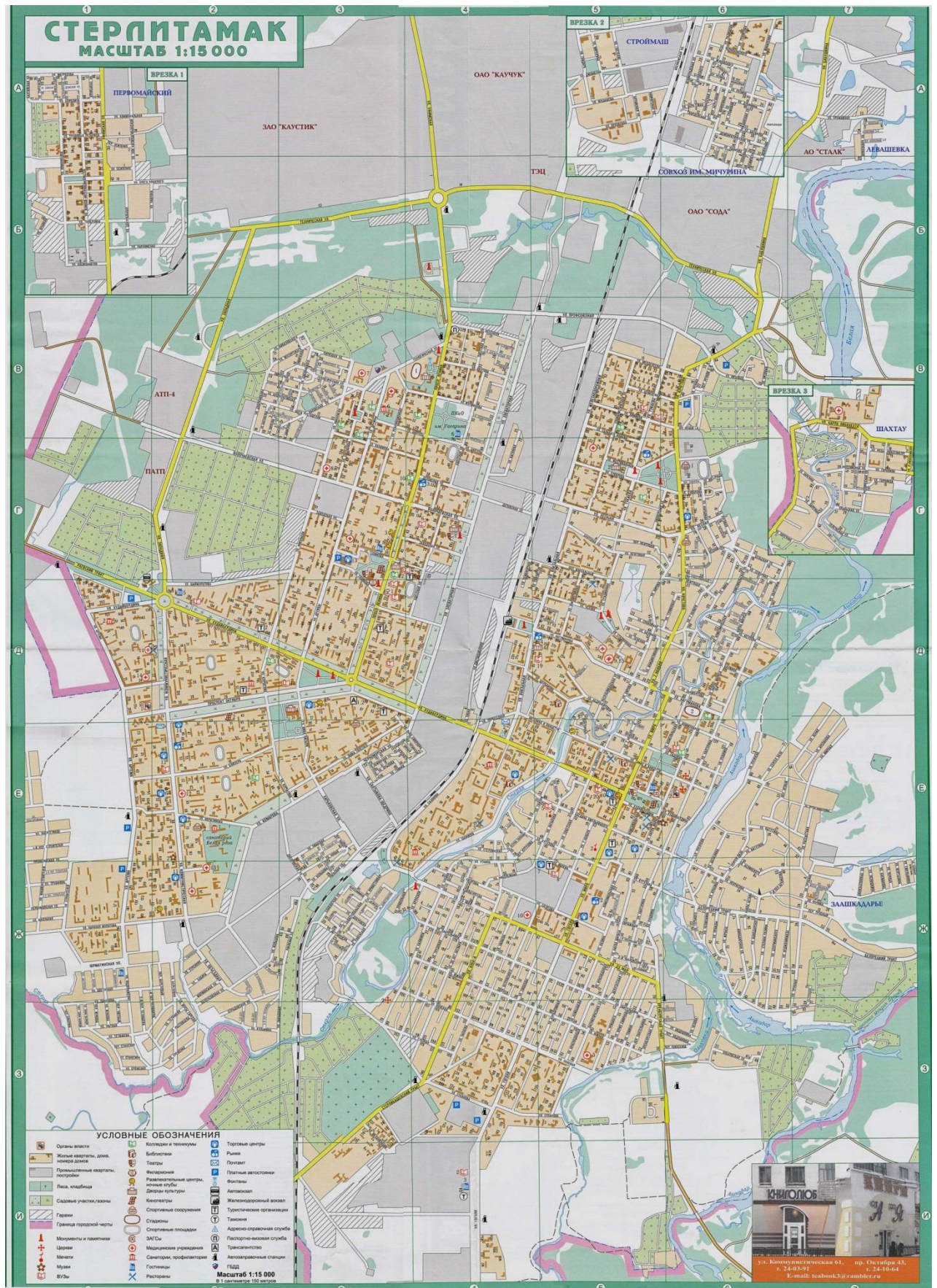


Рисунок 2.2 – Схема территориального деления городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на планировочные районы

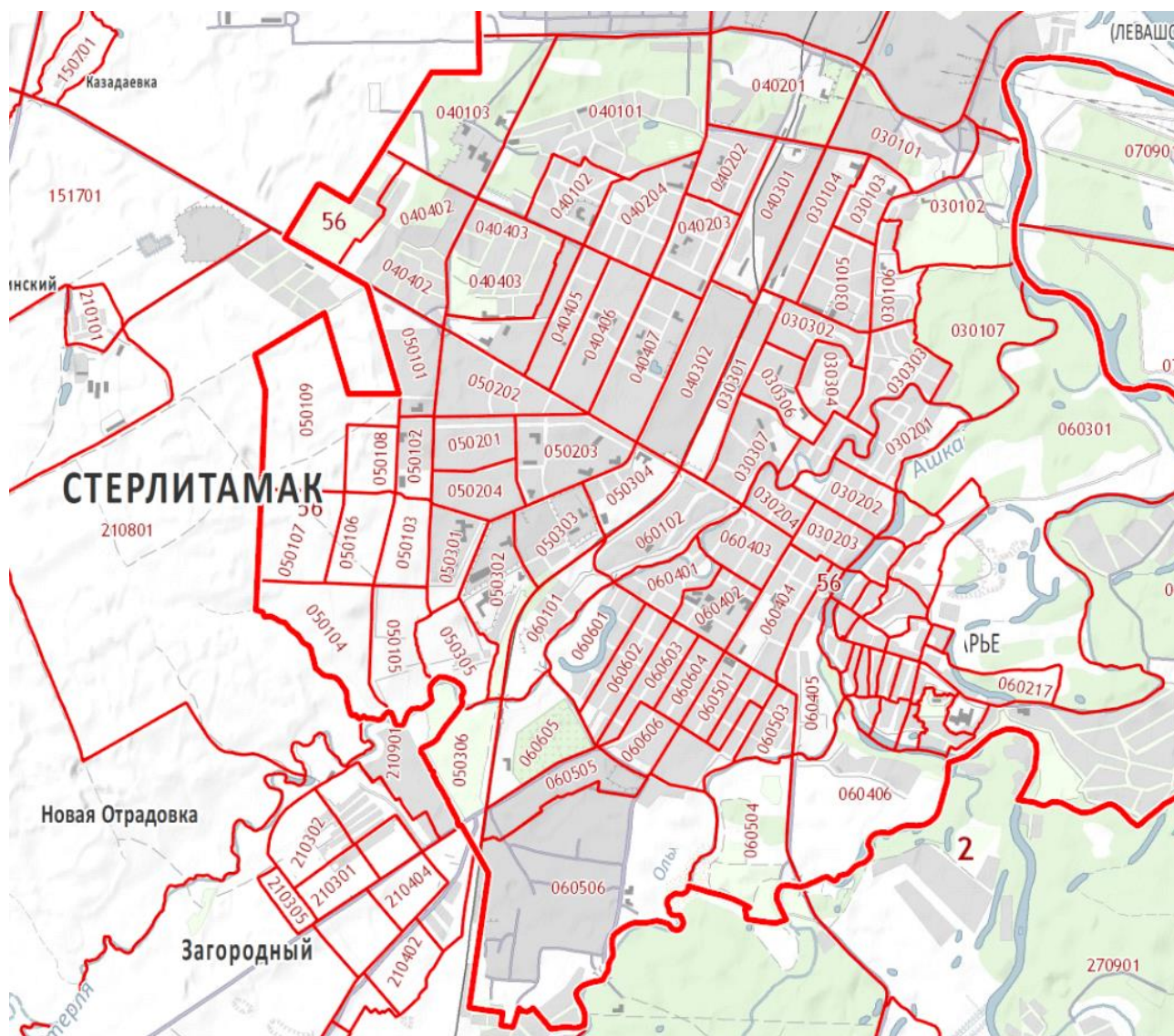


Рисунок 2.3 – Сетка расчетных элементов территориального деления город Стерлитамак (общий вид)



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 2020 году.
- адресной программы Республики Башкортостан по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019-2024 годы;
- фактического ввода жилья в 2018 – 2022 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 2018–2022 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	Едини- ца из- мере- ния	2018	2019	2020	2021	2022
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м ²	6078,2	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6
Прибыло общей площади за год, в т. ч.:	тыс. м ²	90,8	94,5	81,5	89,1	86,3
– новое строительство, в т. ч.:	тыс. м ²	90,8	94,5	81,5	89,1	86,3
Выбыло общей площади за год в т. ч.:	тыс. м ²	7,2	3,3	0,0	13,3	3,9
– снесено по ветхости и аварийности	тыс. м ²	7,2	3,3	0,0	11,0	3,9
Общая площадь жилых помещений на конец года, в т. ч.:	тыс. м ²	6161,9	6226,3	6307,8	6383,6	6466,0
– с централизованным отоплением	тыс. м ²	6108,9	6157,9	6200,8	6225,0	6241,8

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 6,466 млн. м² (из них с централизованным отоплением – 6,242 млн. м²), в том числе МКД – 5,362 млн. м² и ИЖФ – 1,104 млн. м².

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2023 г. принята равной около 1,902 млн. м².

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

- средний темп ежегодного ввода жилых помещений МКД за счет нового строительства за 2018–2022 годы составил около 88,4 тыс. м²;
- средний ежегодный темп сноса аварийных и ветхих жилых помещений в 2018–2022 годах составил 5,5 тыс. м².

Ретроспектива застройки МКД за период с 2018 по 2022 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 88,4 тыс. м².

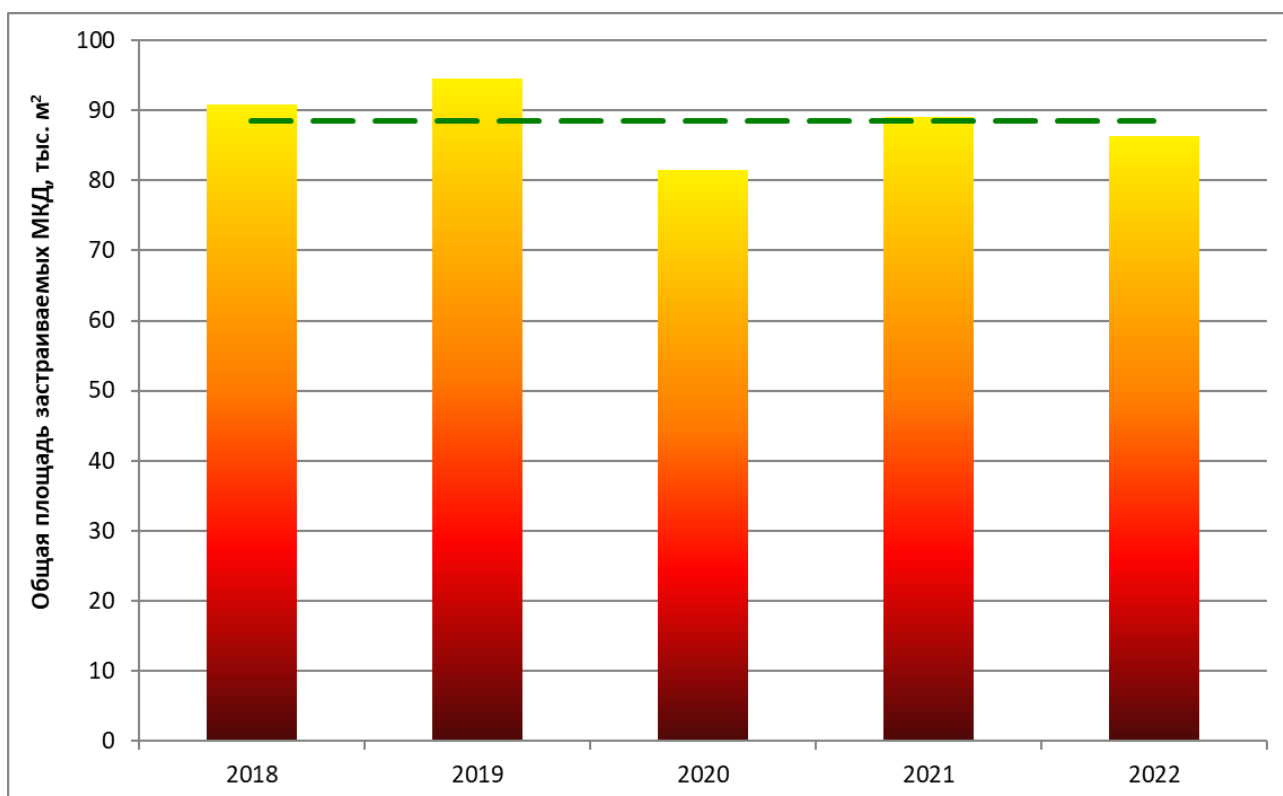


Рисунок 2.5 – Общая площадь МКД, построенных в городском округе город Стерлитамак Республики Башкортостан за период 2018–2022 годов

Численность населения в городском округе - городе Стерлитамаке республики Башкортостан на начало 2023 года составила около 275 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 280 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 2023 по 2026 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 2022 год), отражен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Перечень объектов, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)

№ п/п	Адрес	Заказчик (застройщик)	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Источник теплоснабжения
1	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 73)	—	2022	3400	НСТТЭЦ
2	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 75)	—	2022	3400	НСТТЭЦ
3	Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры в квартале 5Э микрорайона №5 Западного жилого района г. Стерлитамака (ЖК "Браво") (Западный 5 мкр., 18стр, 19стр (ул. Машиностроителей, 77))	—	2022	20000	Автономная газовая котельная
4	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 1 ПП)	—	2022	19000	Крышная котельная
5	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 2 ПП)	—	2022	19000	Крышная котельная
6	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 3 ПП)	—	2022	19000	Крышная котельная
7	МКД №2 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоквартирной жилой застройки (ул. Тукаева, 17А (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева))	—	2022	7500	СтТЭЦ
8	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) (ЖР "Прибрежный", мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16))	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КПД	2022	12000	КЦ №7
9	Многоквартирный жилой дом с объектами инженерной инфраструктуры по ул. 7 Ноября в г. Стерлитамак (ул. 7 Ноября, 5)	—	2022	22200	Автономная газовая котельная
10	Многоквартирный жилой дом № 10 в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (ул. Волочаевская, з/у 22А))	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	8000	СтТЭЦ

№ п/п	Адрес	Заказчик (застройщик)	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Источник теплоснабжения
11	Многоквартирный жилой дом по ул. Весенняя, 3/у 27а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Весенняя, 3/у 27А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	8000	СтТЭЦ
12	ТРК "Экономный" (ул. Черноморская, 29)	—	2022	13,5	Автономная газовая котельная
13	Колокольня храма иконы Казанской Божьей Матери (ул. Строителей, 73)	—	2022	2	Автономная газовая котельная
14	Цех по производству металлоштамповки (ул. Мичурина, 14)	—	2022	1,5	Автономная газовая котельная
15	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления МВД России по городу Стерлитамак. Здание ИВС (ул. Геологическая, 2л, 2н)	МВД по РБ	2022	2,7	СтТЭЦ
16	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления МВД России по городу Стерлитамак. Гараж-стоянка на 10 автомобилей. Вольеры для содержания служебных собак. (ул. Геологическая, 2л, 2н)	МВД по РБ	2022	1	СтТЭЦ
17	Объекта общественного питания с количеством посадочных мест до 50 по ул. Худайбердина (в границах придомовых территорий МКД №117 и №113 по ул. Худайбердина)	—	2022	1	НССтТЭЦ
18	Гараж со вспомогательными помещениями (ул. Элеваторная, 51)	ООО "Центр гигиены"	2022	0,5	СтТЭЦ

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.

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 01.01.2023.

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

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

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	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	2024
2	ул. Тихий Ашкадар, д.3	97,2	1	нет данных	02:56:060504:257	индивидуальное	2025
3	ул. Тихий Ашкадар, д.4	91,3	1	нет данных	02:56:060504:256	индивидуальное	2025
4	ул. Карла Маркса, д.164 корп.а	548,6	2	нет данных	02:56:030201:248	МК-1	2023
5	ул. Гранитная, д. 6	1032,5	2	1955	02:56:020101:269	СтТЭЦ	2023
6	ул. Железнодорожная, д. 12	814,6	2	1957	02:56:030104:195	СтТЭЦ	2025
7	ул. Железнодорожная, д. 2	950,6	2	1957	02:56:030104:178	СтТЭЦ	2024
8	ул. Карла Маркса, д. 158	1298,9	2	1957	02:56:030201:246	МК-1	2023
9	ул. Локомотивная, д. 12	987,1	2	1956	02:56:030306:118	СтТЭЦ	2025
10	ул. Локомотивная, д. 12а	987,1	2	1957	02:56:030306:119	СтТЭЦ	2025
11	ул. Локомотивная, д. 9А	846,1	2	1953	02:56:030306:130	СтТЭЦ	2026
12	ул. Ломоносова, д. 26	801,7	2	1955	02:56:010301:2249	НСТТЭЦ	2026
13	ул. Ломоносова, д. 38	813,3	2	1958	02:56:010301:1984	НСТТЭЦ	2026
14	ул. Ломоносова, д. 42	813,3	2	1959	02:56:010301:2158	НСТТЭЦ	2027
15	ул. Льва Смирнова, д. 25	944,9	2	1956	02:56:050203:29	НСТТЭЦ	2027
16	ул. Механизации, д. 10	98,2	1	1951	02:56:060505:112	индивидуальное	2025
17	ул. Одесская, д. 2	1022,2	3	1957	02:56:040202:64	СтТЭЦ	2024
18	ул. Одесская, д. 32	838,4	2	1957	02:56:040202:301	СтТЭЦ	2025
19	ул. Одесская, д. 32А	778,0	2	1958	02:56:040202:300	СтТЭЦ	2026
20	ул. Одесская, д. 34	737,3	2	1957	02:56:040202:298	СтТЭЦ	2027
21	ул. Одесская, д. 34а	777,2	2	1958	02:56:040202:297	СтТЭЦ	2027
22	ул. Одесская, д. 40	781,8	2	1958	02:56:040202:296	СтТЭЦ	2028
23	ул. Розы Люксембург, д. 3	953,1	2	1966	02:28:070601:214	МК-6	2028
24	ул. Розы Люксембург, д. 5	984,8	2	1966	02:28:070601:213	МК-6	2028
25	ул. Российская, д. 16	673,9	2	1961	02:28:070601:209	МК-6	2028
26	ул. Сакко и Ванцетти, д. 73	678,3	2	1941	02:56:030307:57	СтТЭЦ	2024
27	ул. Салавата Юлаева, д. 5	399,0	2	1952	02:56:030104:182	СтТЭЦ	2023
28	ул. Социалистическая, д. 20	628,0	2	1950	02:56:030105:114	СтТЭЦ	2029
29	ул. Социалистическая, д. 26	632,7	2	1950	02:56:030105:132	СтТЭЦ	2029
30	ул. Социалистическая, д. 29	474,1	2	1956	02:56:030104:164	СтТЭЦ	2029
31	ул. Стерлибашевский тракт, д. 35	676,8	2	1968	02:56:060505:1809	КЦ №7	2030
32	ул. Стерлибашевский тракт, д. 37	676,6	2	1967	02:56:060505:1810	КЦ №7	2030
33	ул. Стерлибашевский тракт, д. 37А	787,2	2	1970	02:56:060505:1811	КЦ №7	2030
34	ул. Фурманова, д. 12	1342,2	2	1958	02:56:040202:290	СтТЭЦ	2026
35	ул. Фурманова, д. 14	722,5	2	1958	02:56:040202:291	СтТЭЦ	2027

№ п/п	Адрес потребителя	Общая площадь, м ²	Этажность	Год постройки	Номер кадастрового квартала	Источник теплоснабжения	Предполагаемый год сноса
36	ул. Фурманова, д. 33	2311,4	4	1958	02:56:040204:209	СтТЭЦ	2029
37	ул. Халтурина, д. 67	121,7	1	1917	02:56:060404:248	индивидуальное	2028
38	ул. Цюрупы, д. 28	4239,2	4	1958	02:56:040204:25	СтТЭЦ	2031
39	ул. Якутова, д. 11	393,2	2	1957	02:56:040202:302	СтТЭЦ	2030
40	ул. Якутова, д. 13	836,2	2	1958	02:56:040202:299	СтТЭЦ	2030
41	ул. Якутова, д. 26	890,2	2	1952	02:56:040202:304	СтТЭЦ	2030
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 до 2033 года с распределением по кадастровым кварталам объемы существующего, сносимого и строящегося жилищного фонда сгруппированы в границах данных кварталов.

С целью создания прогноза приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован прогноз по общей площади перспективной застройки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан *с централизованным теплоснабжением*. Динамика движения общей площади жилищного фонда с централизованным 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 2033 года нарастающим итогом в разделии 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 2033 года представлены в приложении 1.

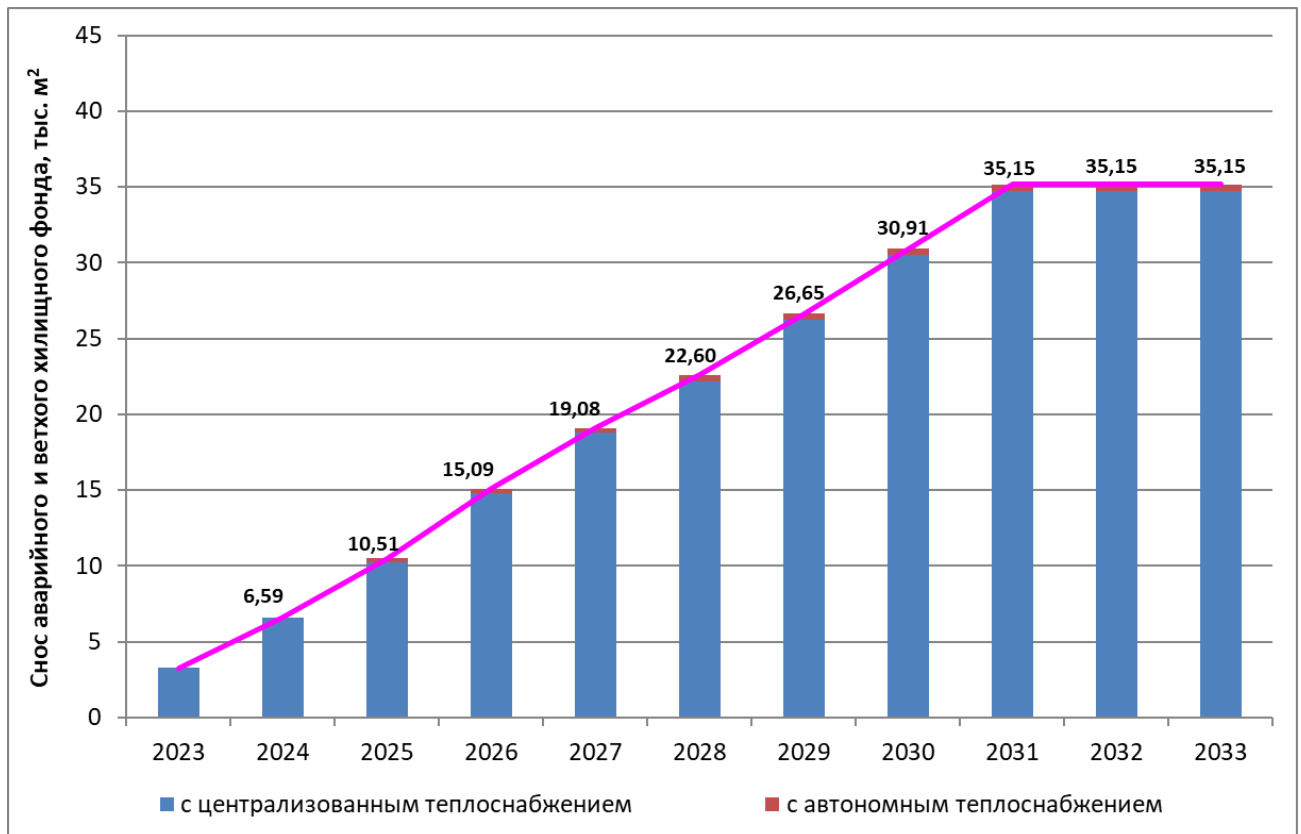


Рисунок 2.6 – Динамика сноса аварийного и ветхого жилищного фонда на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Таким образом, общая площадь зданий, получающих тепловую энергию от централизованных источников тепловой энергии, к 2033 году в городском округе город Стерлитамак составит 11,76 млн м², из них жилищного фонда – 9,44 млн м² и общественно-делового фонда – 2,32 млн м².

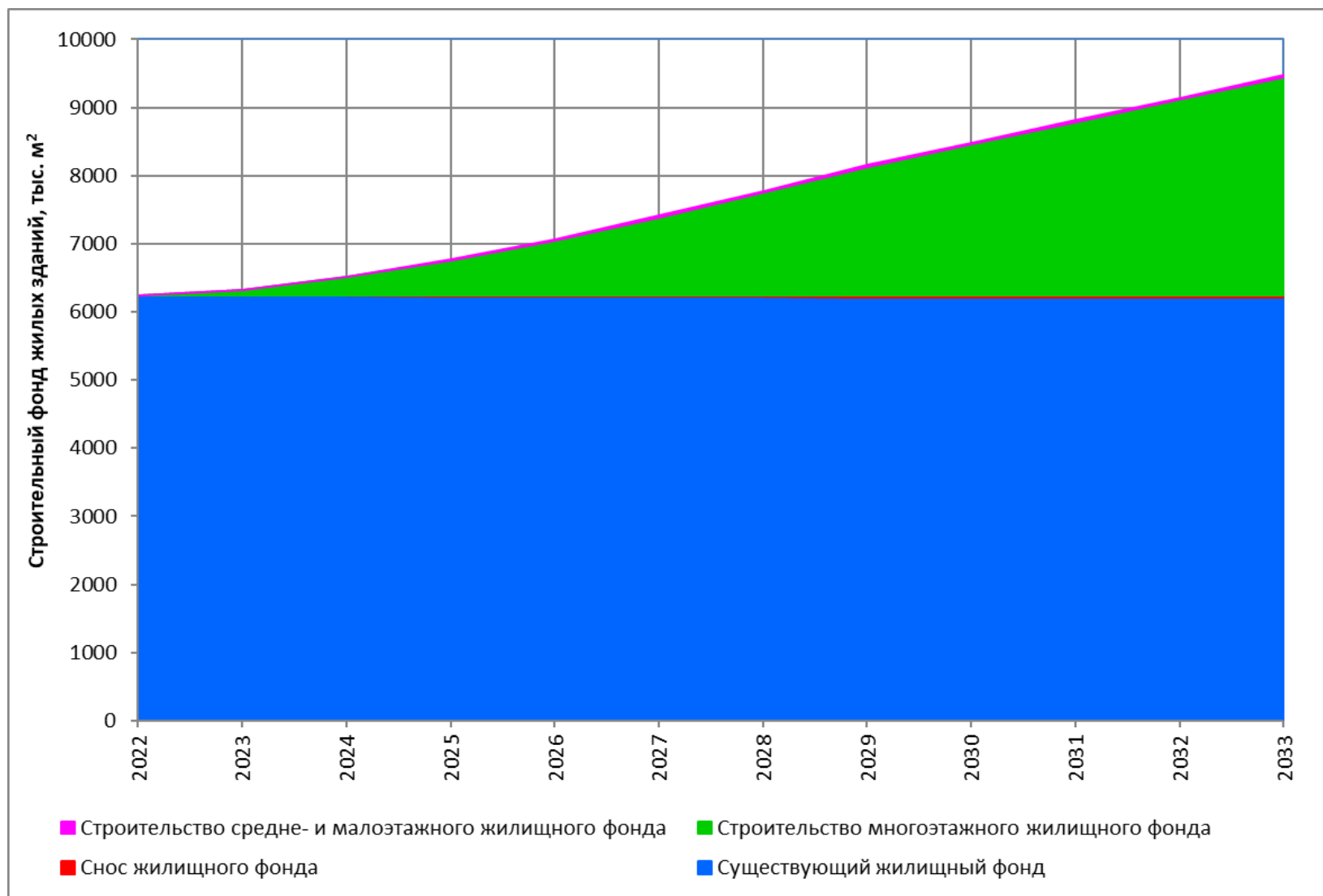


Рисунок 2.7 – Динамика изменения строительного фонда жилых зданий с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

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

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ежегодный темп ввода ЖФ, тыс. м ²	78,22	190,39	244,47	298,32	343,20	354,21	375,85	326,94	320,46	334,40	332,40
Ввод ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	81,50	275,20	523,30	826,20	1173,40	1531,00	1910,90	2242,10	2566,80	2901,20	3233,60
– средне- и малоэтажного	9,00	9,00	9,00	21,40	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70
– многоэтажного	72,50	266,20	514,30	804,80	1149,70	1507,30	1887,20	2218,40	2543,10	2877,50	3209,90
Ежегодный темп сноса ЖФ, тыс. м ² , из них:	3,28	3,31	3,63	4,58	4,00	3,39	4,05	4,26	4,24	0,00	0,00
Снос ЖФ нарастающим итогом, тыс. м ² , из них:	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	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
– многоэтажного	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 ОДЗ, тыс. м ²	39,70	46,30	56,10	47,20	64,60	68,70	55,30	28,00	9,70	0,00	0,00
Ввод ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	39,70	86,00	142,10	189,30	253,90	322,60	377,90	405,90	415,60	415,60	415,60
Итого ежегодный прирост ЖФ и ОДЗ, тыс. м ²	117,92	236,69	300,57	345,52	407,80	422,91	431,15	354,94	330,16	334,40	332,40
Итого прирост ЖФ и ОДЗ нарастающим итогом, тыс. м ²	117,92	354,61	655,18	1000,70	1408,50	1831,41	2262,56	2617,50	2947,67	3282,07	3614,47

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

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. м², из них:	6241,80	6320,02	6510,41	6754,88	7053,20	7396,40	7750,61	8126,46	8453,40	8773,87	9108,27	9440,67
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	332,10	337,82	334,51	330,88	338,70	337,00	333,61	329,56	325,30	321,07	321,07	321,07
– многоэтажный жилищный фонд	5909,70	5982,20	6175,90	6424,00	6714,50	7059,40	7417,00	7796,90	8128,10	8452,80	8787,20	9119,60
Ввод ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	81,50	275,20	523,30	826,20	1173,40	1531,00	1910,90	2242,10	2566,80	2901,20	3233,60
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	9,00	9,00	9,00	21,40	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70	23,70
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	72,50	266,20	514,30	804,80	1149,70	1507,30	1887,20	2218,40	2543,10	2877,50	3209,90
Снос ЖФ, тыс. м², из них:	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	3,28	6,59	10,22	14,80	18,80	22,19	26,24	30,50	34,73	34,73	34,73
– многоэтажный жилищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ОДЗ, тыс. м²	1902,20	1941,90	1988,20	2044,30	2091,50	2156,10	2224,80	2280,10	2308,10	2317,80	2317,80	2317,80
– существующий сохраняемый фонд	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20	1902,20
– новое строительство и реконструкция фонда	0,00	39,70	86,00	142,10	189,30	253,90	322,60	377,90	405,90	415,60	415,60	415,60
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м²	8144,00	8261,92	8498,61	8799,18	9144,70	9552,50	9975,41	10406,56	10761,50	11091,67	11426,07	11758,47

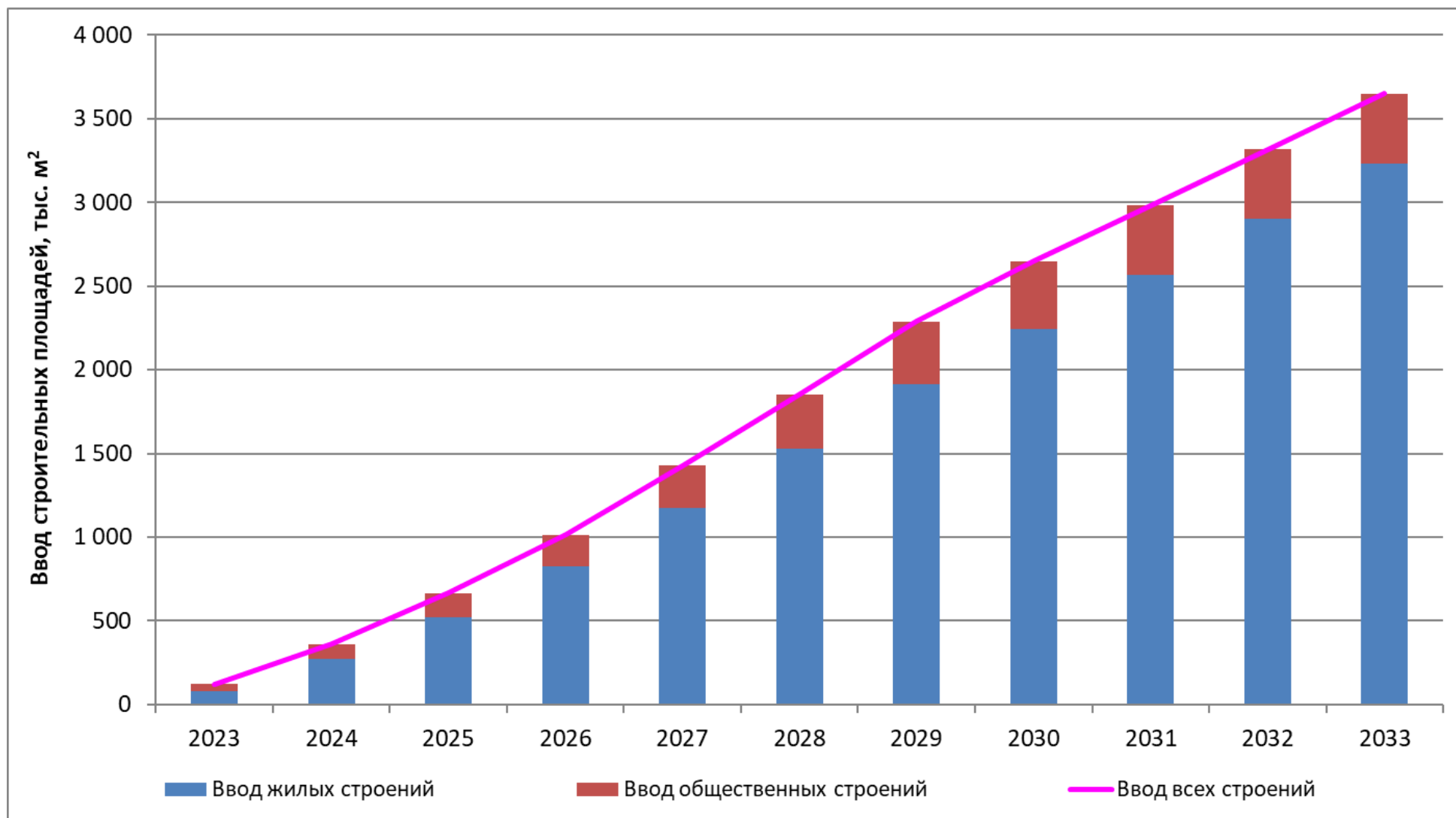


Рисунок 2.8 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда 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.

В настоящее время планируется к разработке новая документация о комплексном развитии в течение 15 лет незастроенной территории, расположенной в жилых районах «Радужный-1» и «Радужный-2», ограниченной улицами Магистральной, Караная Муратова и границей городского округа город Стерлитамак с площадью территории около 1845 тыс. м² и с общей площадью жилых помещений около 850 тыс. м². Предполагается, что теплоснабжение объектов перспективной застройки этих новых жилых районов будет децентрализованным (автономные / крышные котельные). После разработки нового проекта планировки этой территории необходимо будет скорректировать данный объем строительства в последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

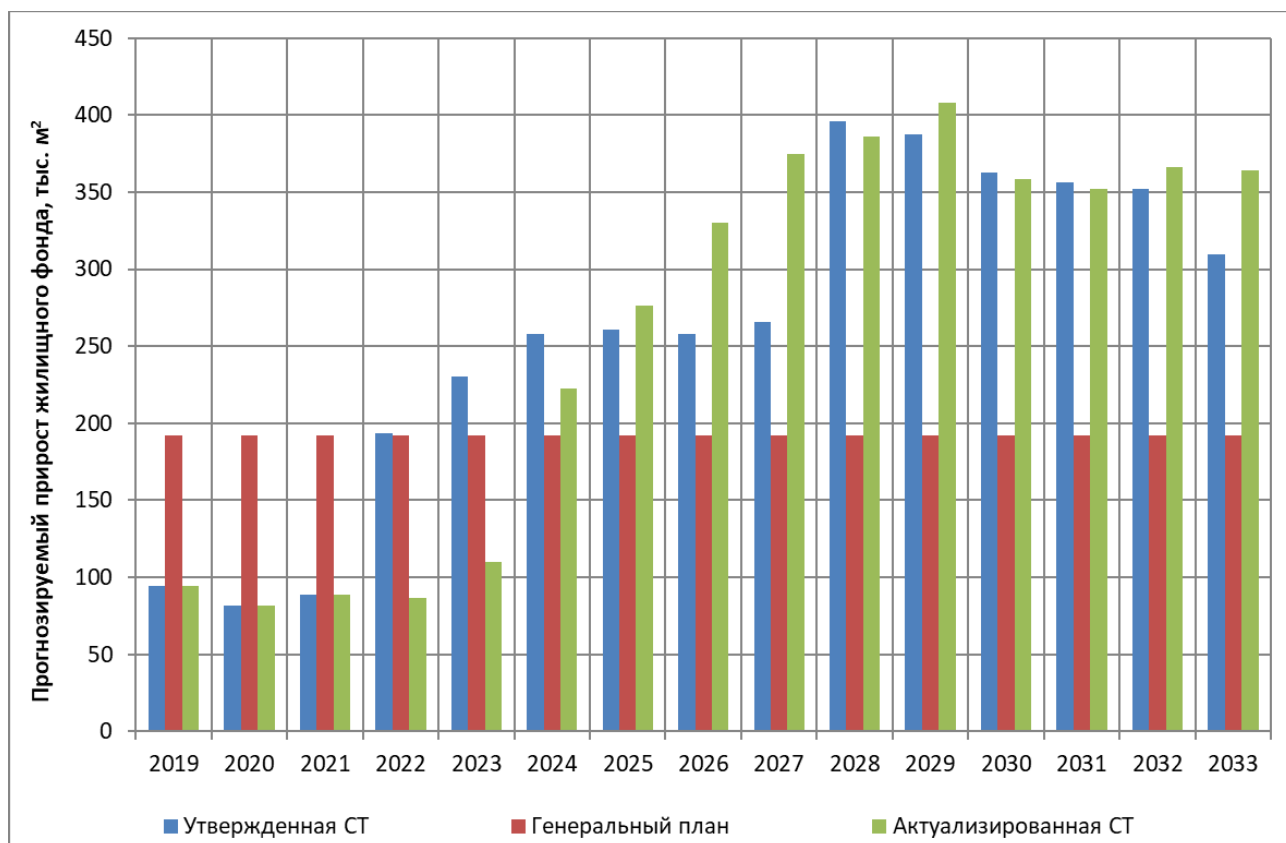


Рисунок 2.9 – Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

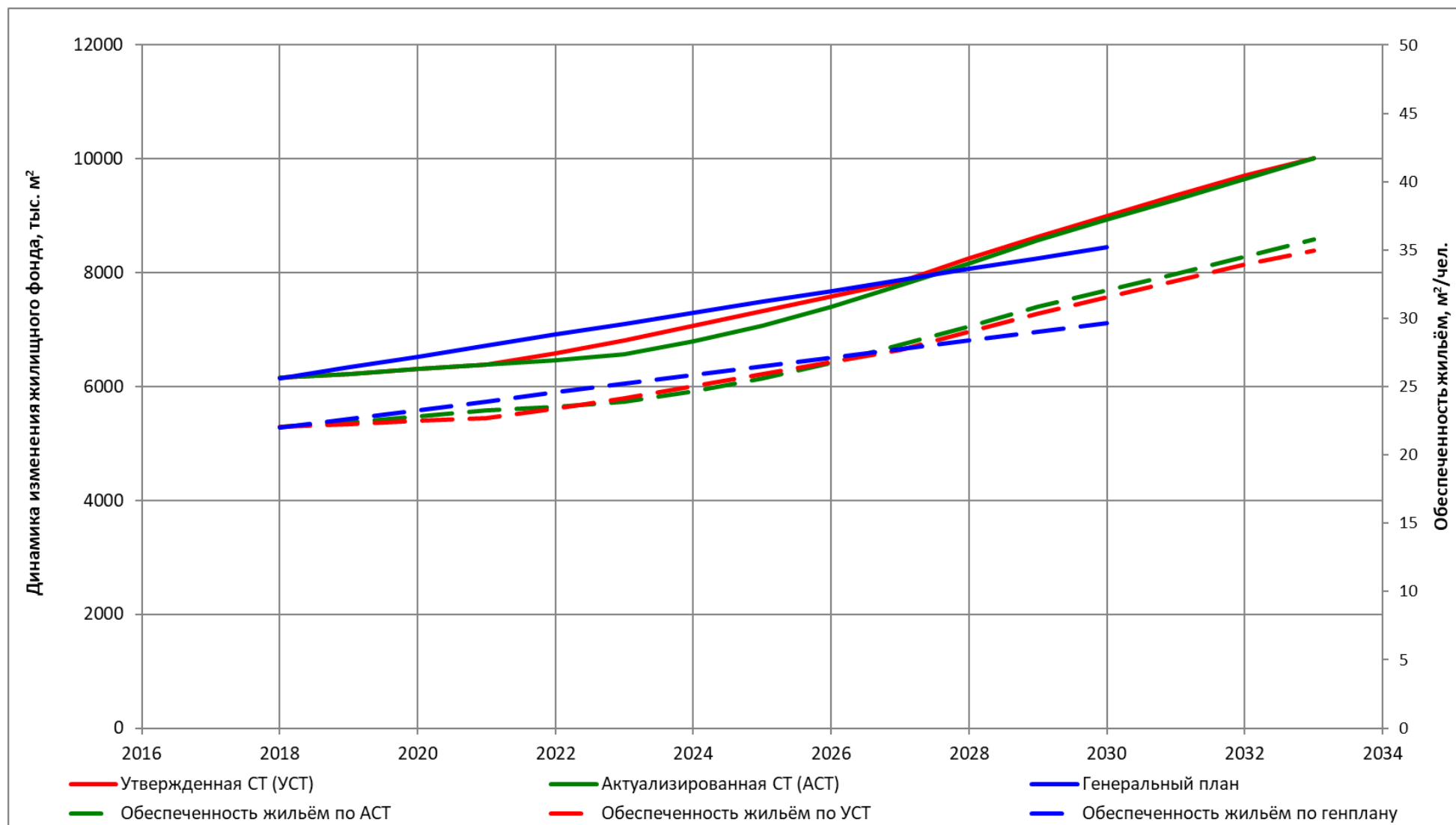


Рисунок 2.10 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

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 10,016 млн м², будет превышать на 10 % аналогичные показатели генерального плана.

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2022 по 2033 годы составит около 291 тыс. м².

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2022 по 2033 годы составит около 38 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 2033 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 нарастающим итогом приведен в таблице 2.9.

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.

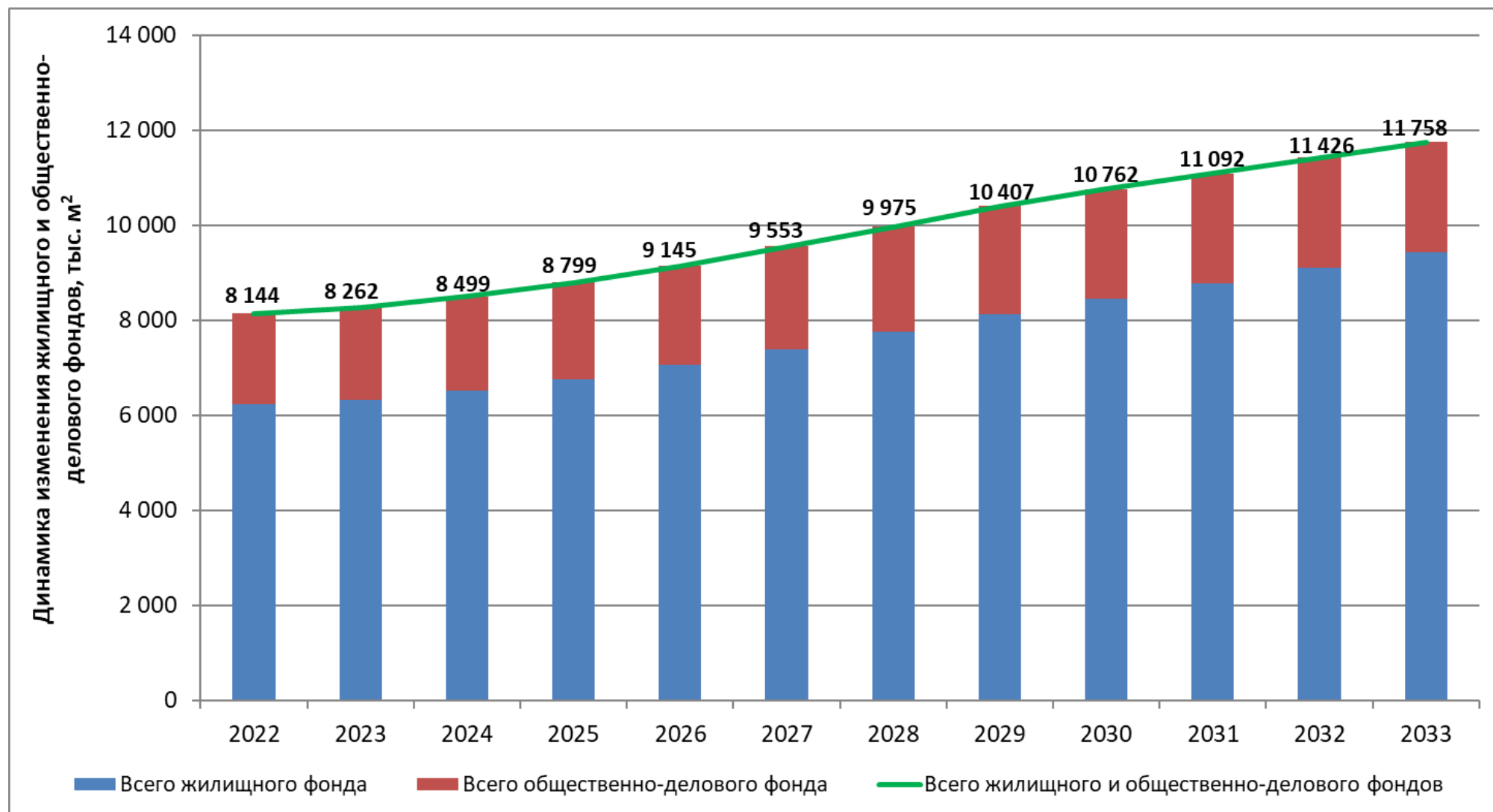


Рисунок 2.11 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года нарастающим итогом

Таблица 2.8 – Сравнение динамики общей площади всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом

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	6577,4	6807,6	7065,9	7326,5	7584,7	7850,8	8246,5	8634,3	8997,4	9354,0	9706,3	10016,0
ЖФ, прогноз на основе актуализированной 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
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	0,0	94,5	176,0	265,1	458,9	689,1	947,4	1208,0	1466,2	1732,3	2128,0	2515,8	2878,9	3235,5	3587,8	3897,5
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м ²	0,0	94,5	176,0	265,1	351,4	461,5	683,8	960,2	1290,4	1665,5	2051,6	2459,3	2818,1	3170,5	3536,8	3901,1
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	11,0	11,0	11,5	12,2	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной 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

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 нарастающим итогом, тыс. м²

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НСТТЭЦ	84,20	180,30	349,00	460,89	550,43	632,73	731,03	790,43	885,83	983,93	1126,23
НСТТЭЦ / Автономные газовые котельные *	0,00	35,80	116,80	195,50	317,20	420,70	532,70	671,00	785,00	896,30	974,40
СтТЭЦ	19,77	31,46	41,33	87,56	124,83	256,04	384,00	506,88	627,64	752,64	864,64
КЦ №7	1,80	94,90	135,90	244,60	401,60	490,60	557,50	591,86	591,86	591,86	591,86
МК-1	-1,85	-1,85	-1,85	-1,85	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
МК-2	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
МК-6	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	25,89	51,89	51,89	51,89	51,89	51,89
Итого по ГО г. Стерлитамак	117,92	354,61	655,18	1000,70	1408,50	1831,41	2262,56	2617,50	2947,67	3282,07	3614,47

* - застройка в мкр. «Радужный-1» и «Радужный-2»

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 теплоснабжения 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 теплоснабжение и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплоснабжение, Гкал/м ²				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м ²)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2022 г.	Жилая многоэтажная	0,091	0	0,060	0,151	45,7	0	8,1	53,8
	Жилая средне- и малоэтажная	0,120	0	0,060	0,180	57,0	0	8,1	65,2
	Жилая индивидуальная	0,142	0	0,060	0,203	66,1	0	8,1	74,2
	Общественно-деловая и промышленная	0,064	0,072	0,039	0,175	45,1	54,4	4,9	104,4
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 ÷ 2033 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 2022 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 2022 год)

№ 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
1	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 73)	—	2022	0,1670	0,0240	0,1910	НС-ТЭЦ
2	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 75)	—	2022	0,1645	0,0236	0,1881	НС-ТЭЦ
3	Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры в квартале 5Э микрорайона №5 Западного жилого райо-	—	2022	0,9822	0,1410	1,1232	Автономная газовая котельная

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

№ 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
	на г. Стерлитамака (ЖК "Браво") (Западный 5 мкр., 18стр, 19стр (ул. Машиностроителей, 77))						
4	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 1 ПП)	—	2022	0,6220	0,1092	0,7312	Крышная котельная
5	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 2 ПП)	—	2022	0,6220	0,1092	0,7312	Крышная котельная
6	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 3 ПП)	—	2022	0,6220	0,1092	0,7312	Крышная котельная
7	МКД №2 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоэтажной жилой застройки (ул. Тукаева, 17А (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева))	—	2022	0,2470	0,0347	0,2817	СтТЭЦ
8	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) (ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16))	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КПД	2022	0,5106	0,1190	0,6296	КЦ №7
9	Многоквартирный жилой дом с объектами инженерной инфраструктуры по ул. 7 Ноября в г. Стерлитамак (ул. 7 Ноября, 5)	—	2022	0,9324	0,1612	1,0936	Автономная газовая котельная
10	Многоквартирный жилой дом № 10 в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (ул. Волочаевская, з/у 22А))	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	0,3735	0,0360	0,4095	СтТЭЦ
11	Многоквартирный жилой дом по ул. Весенняя, з/у 27а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Весенняя, з/у 27А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	0,3786	0,0652	0,4438	СтТЭЦ
12	ТРК "Экономный" (ул. Черноморская, 29)	—	2022	1,1963	0,0577	1,2540	Автономная газовая котельная
13	Колокольня храма иконы Казанской Божьей Матери (ул. Строителей, 73)	—	2022	0,1772	0,0086	0,1858	Автономная газовая котельная
14	Цех по производству металлоштамповки (ул. Мичурина, 14)	—	2022	0,1329	0,0064	0,1393	Автономная газовая котельная
15	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления	МВД по РБ	2022	0,3209	0,0150	0,3359	СтТЭЦ

№ 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
	МВД России по городу Стерлитамак. Здание ИВС (ул. Геологическая, 2л, 2н)						
16	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления МВД России по городу Стерлитамак. Гараж-стоянка на 10 автомобилей. Вольеры для содержания служебных собак. (ул. Геологическая, 2л, 2н)	МВД по РБ	2022	0,1188	0,0056	0,1244	СтТЭЦ
117	Объекта общественного питания с количеством посадочных мест до 50 по ул. Худайбердина (в границах придомовых территорий МКД №117 и №113 по ул. Худайбердина)	—	2022	0,0886	0,0043	0,0929	НСТТЭЦ
18	Гараж со вспомогательными помещениями (ул. Элеваторная, 51)	ООО "Центр гигиены"	2022	0,0735	0,0000	0,0735	СтТЭЦ

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, представленного в разделе 2, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в подразделе 3.1. Кроме того, при формировании прогноза учтено снижение нагрузки за счет выбытия (сноса) аварийного и ветхого жилищного фонда. Также следует отметить, что при формировании прогноза прироста тепловой нагрузки для категории общественно-деловых зданий принято, что планируе-

мые 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 2033 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан увеличится на 260,462 Гкал/ч (в среднем на 23,678 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 212,349 Гкал/ч, что составляет 82 % от общего прироста суммарной тепловой нагрузки за весь период. Нагрузка горячего водоснабжения – увеличится на 48,113 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 2033 года

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	4,558	10,861	12,581	17,524	21,660	25,516	25,758	25,001	23,368	23,893	23,366
– отопление и вентиляция	3,666	9,136	10,435	14,657	18,157	19,916	20,006	19,588	17,974	18,427	18,057
– горячее водоснабжение	0,892	1,725	2,146	2,867	3,503	5,599	5,752	5,412	5,394	5,465	5,309
Ввод ЖФ, Гкал/ч	4,902	11,200	12,977	18,063	22,245	25,910	26,203	25,525	23,668	23,893	23,366
– отопление и вентиляция	4,010	9,475	10,832	15,196	18,741	20,311	20,451	20,112	18,274	18,427	18,057
– горячее водоснабжение	0,892	1,725	2,146	2,867	3,503	5,599	5,752	5,412	5,394	5,465	5,309
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
– 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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, Гкал/ч	3,093	6,098	6,491	4,315	6,909	8,194	5,787	4,455	1,036	0,000	0,000
– отопление и вентиляция	2,825	5,586	6,078	4,057	6,019	7,477	5,510	3,789	0,988	0,000	0,000
– горячее водоснабжение	0,268	0,512	0,413	0,258	0,889	0,717	0,277	0,666	0,048	0,000	0,000
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	7,651	16,959	19,071	21,839	28,569	33,709	31,545	29,456	24,404	23,893	23,366

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

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	4,558	15,419	27,999	45,523	67,183	92,699	118,457	143,458	166,826	190,719	214,085
– отопление и вентиляция	3,666	12,802	23,237	37,894	56,050	75,967	95,973	115,561	133,536	151,963	170,020
– горячее водоснабжение	0,892	2,617	4,763	7,630	11,133	16,732	22,484	27,897	33,290	38,756	44,065
Ввод ЖФ, Гкал/ч	4,902	16,102	29,079	47,142	69,386	95,296	121,500	147,024	170,693	194,585	217,951
– отопление и вентиляция	4,010	13,485	24,316	39,512	58,253	78,564	99,016	119,128	137,402	155,829	173,886
– горячее водоснабжение	0,892	2,617	4,763	7,630	11,133	16,732	22,484	27,897	33,290	38,756	44,065
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
– 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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, Гкал/ч	3,093	9,192	15,682	19,997	26,905	35,099	40,886	45,341	46,377	46,377	46,377
– отопление и вентиляция	2,825	8,411	14,489	18,545	24,565	32,042	37,552	41,340	42,329	42,329	42,329
– горячее водоснабжение	0,268	0,781	1,193	1,451	2,340	3,057	3,334	4,001	4,048	4,048	4,048
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	7,651	24,610	43,681	65,520	94,089	127,798	159,343	188,799	213,203	237,096	260,462

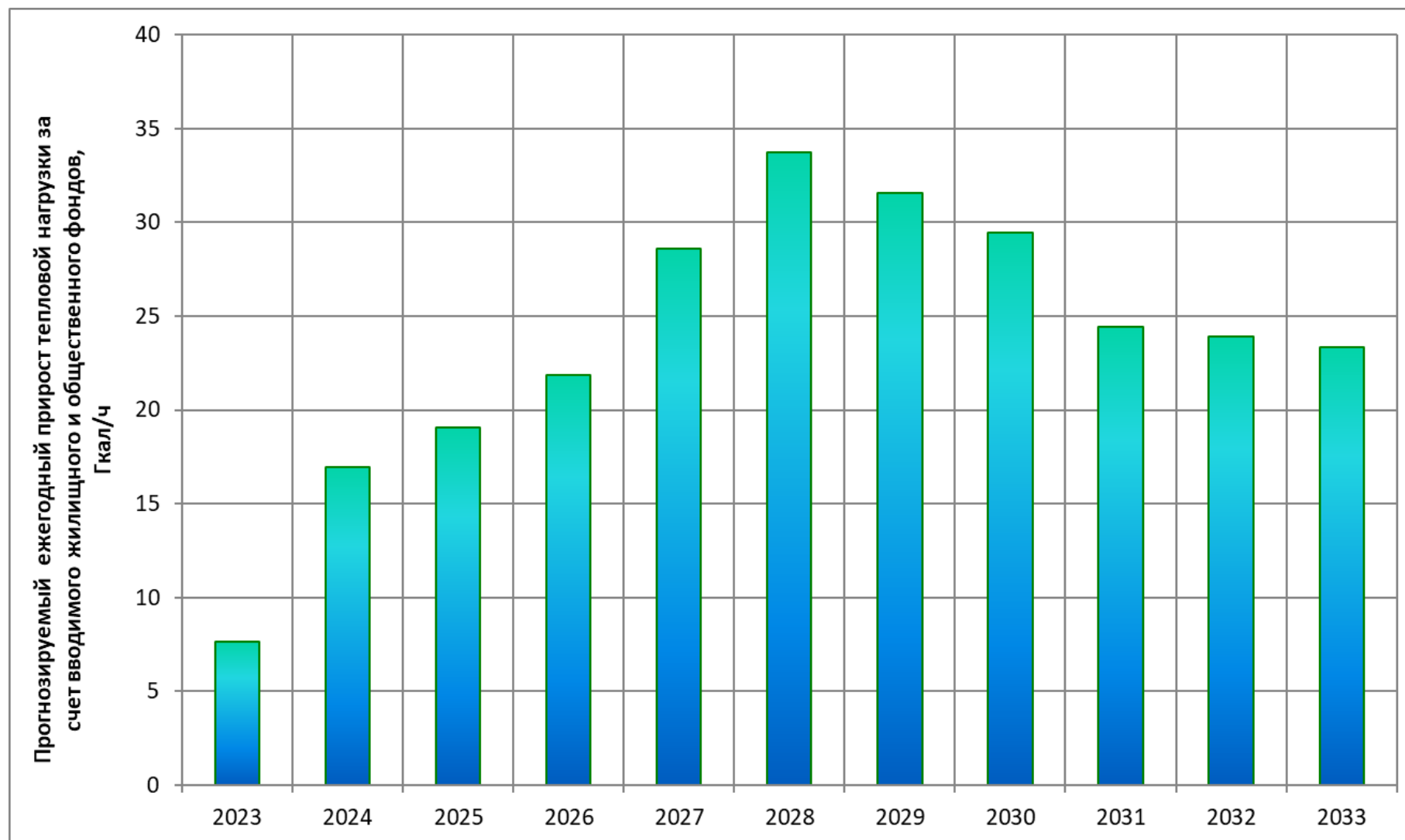


Рисунок 4.1 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

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 теплопотребления.

Суммарная тепловая нагрузка в границах городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан к 2033 году составит 1092,222 Гкал/ч.

Прирост суммарной тепловой нагрузки к 2033 году от уровня тепловой нагрузки на конец 2021 года составит около 31 %.

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

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

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

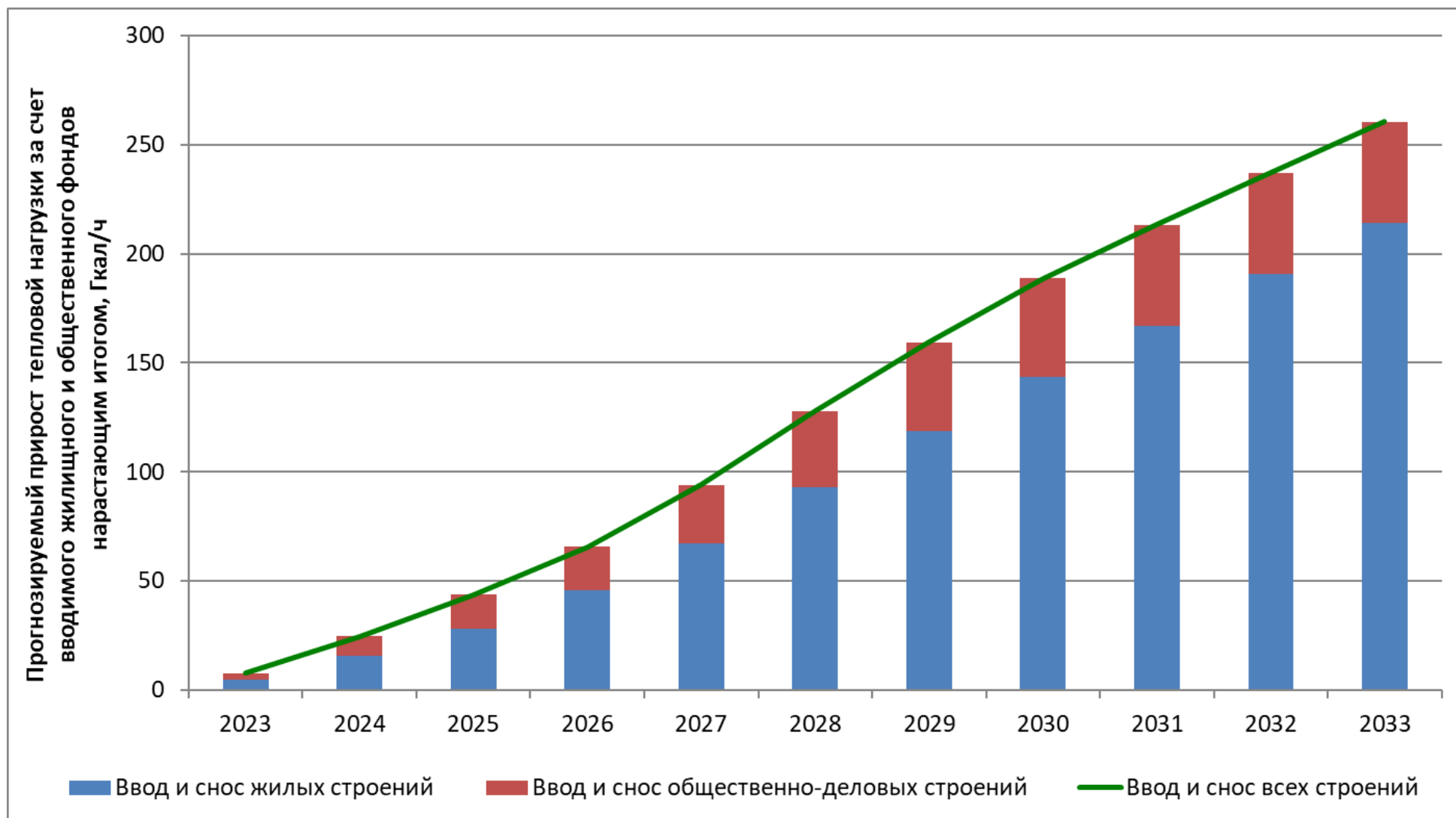


Рисунок 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

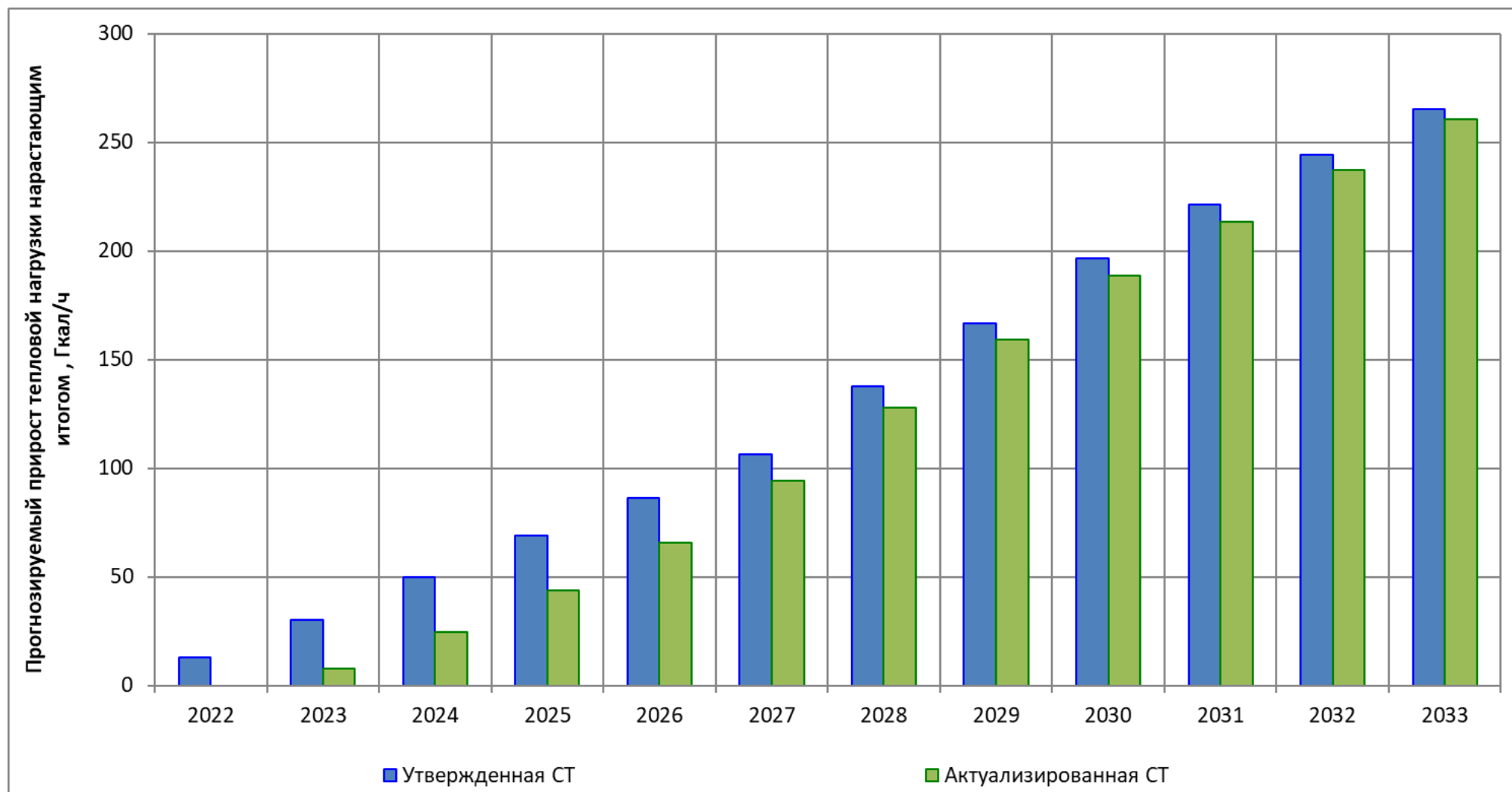


Рисунок 4.3 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

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

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, Гкал/ч	499,699	504,257	515,118	527,698	545,222	566,882	592,398	618,156	643,157	666,525	690,418	713,784
– отопление и вентиляция	444,560	448,226	457,362	467,797	482,454	500,610	520,527	540,533	560,121	578,096	596,523	614,580
– горячее водоснабжение	55,139	56,031	57,756	59,902	62,769	66,272	71,871	77,623	83,036	88,429	93,895	99,204
Ввод ЖФ, Гкал/ч	0,000	4,902	16,102	29,079	47,142	69,386	95,296	121,500	147,024	170,693	194,585	217,951
– отопление и вентиляция	0,000	4,010	13,485	24,316	39,512	58,253	78,564	99,016	119,128	137,402	155,829	173,886
– горячее водоснабжение	0,000	0,892	2,617	4,763	7,630	11,133	16,732	22,484	27,897	33,290	38,756	44,065
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
– 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
– 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
ОДЗ, Гкал/ч	332,061	335,154	341,253	347,743	352,058	358,966	367,160	372,947	377,402	378,438	378,438	378,438
– отопление и вентиляция	296,006	298,831	304,417	310,495	314,551	320,571	328,048	333,558	337,346	338,335	338,335	338,335
– горячее водоснабжение	36,055	36,323	36,836	37,248	37,506	38,395	39,112	39,389	40,056	40,103	40,103	40,103
Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч	831,760	839,411	856,370	875,441	897,280	925,849	959,558	991,103	1020,559	1044,963	1068,856	1092,222

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

Наименование параметров	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	868,03	862,84	840,47	853,47	870,76	890,27	909,42	926,95	947,03	978,12	1006,96	1036,94	1061,65	1084,79	1105,83
ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной 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
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	13,00	30,29	49,81	68,96	86,48	106,56	137,66	166,49	196,47	221,18	244,32	265,36
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной 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

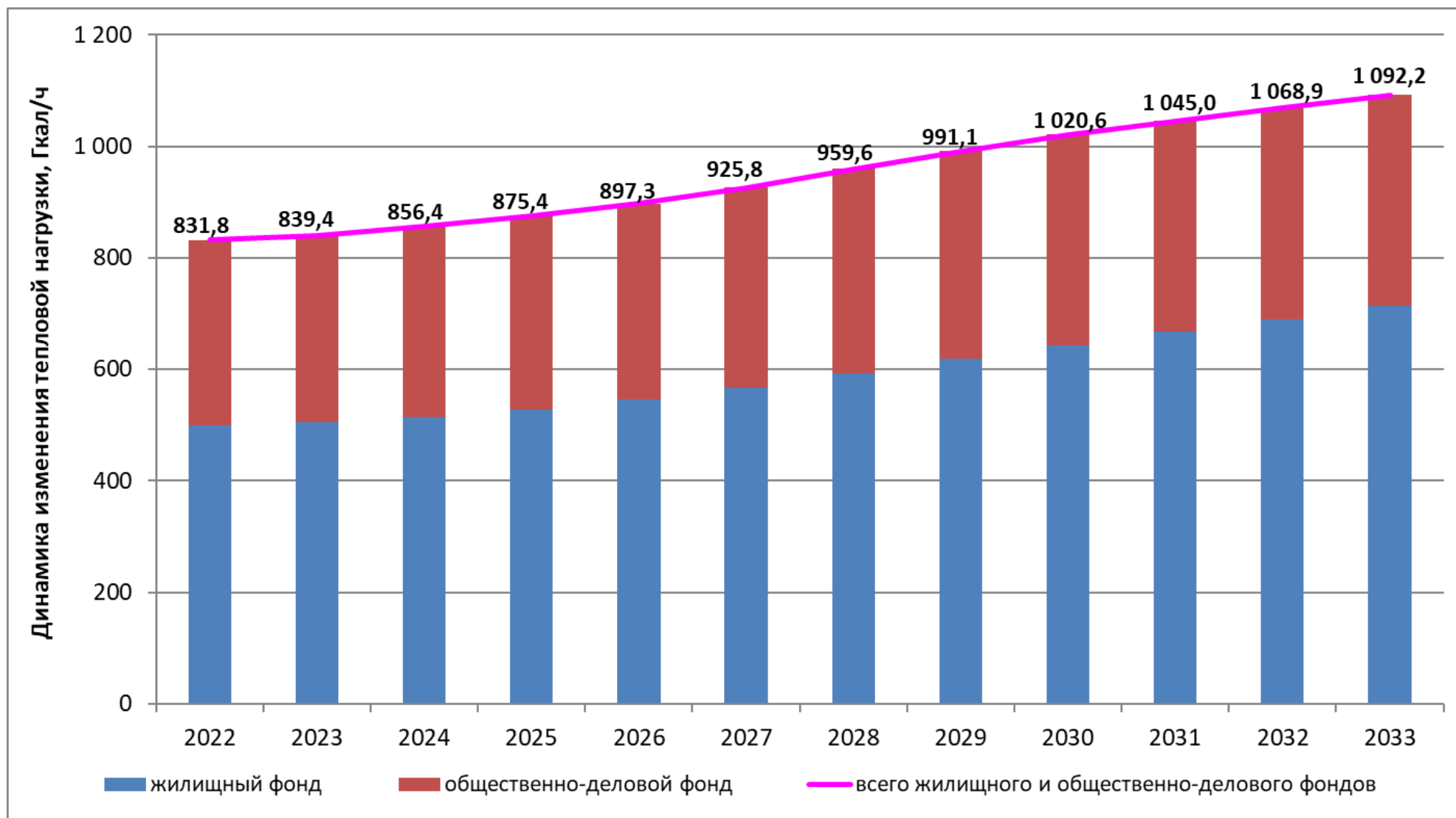


Рисунок 4.4 – Тепловая нагрузка потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

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

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая нагрузка сохраняемых зданий	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760	831,760
Увеличение тепловой нагрузки за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	7,995	25,293	44,761	67,138	96,291	130,395	162,385	192,365	217,070	240,962	264,328
– по МКД	0,000	4,902	16,102	29,079	47,142	69,386	95,296	121,500	147,024	170,693	194,585	217,951
– по ОДЗ	0,000	3,093	9,192	15,682	19,997	26,905	35,099	40,886	45,341	46,377	46,377	46,377
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
Суммарная тепловая нагрузка	831,760	839,411	856,370	875,441	897,280	925,849	959,558	991,103	1020,559	1044,963	1068,856	1092,222

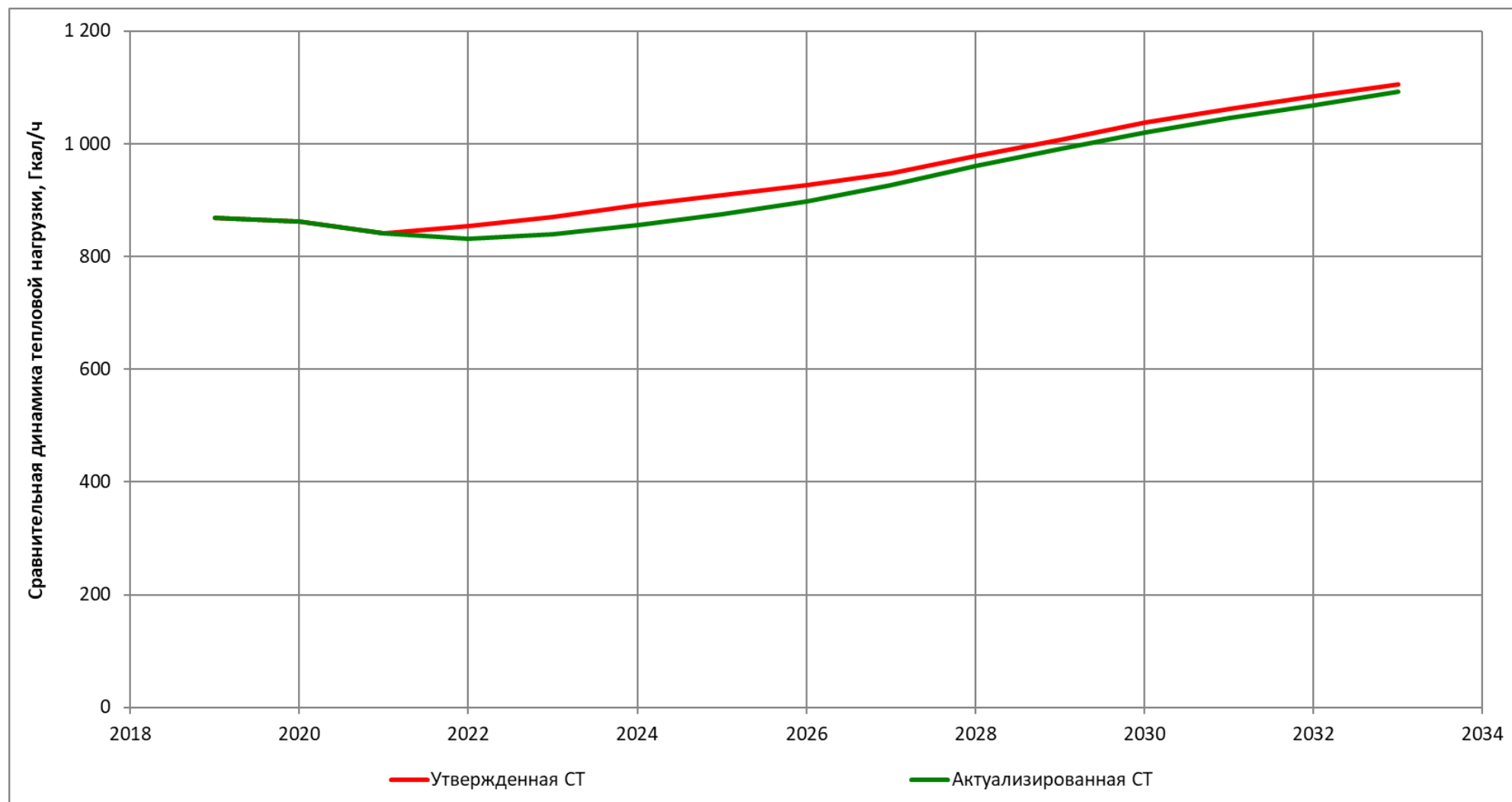


Рисунок 4.5 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

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 нарастающим итогом, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НСТТЭЦ	5,807	12,509	22,212	27,844	31,678	36,637	41,326	43,949	48,086	51,850	57,308
НСТТЭЦ / Автономные газовые котельные *	0,000	2,741	9,247	15,167	26,379	35,752	44,689	57,646	66,016	73,947	80,928
СТТЭЦ	1,058	1,510	1,851	3,857	5,139	17,844	30,248	42,087	53,935	66,132	77,060
КЦ №7	0,167	7,225	9,746	18,028	30,152	36,443	41,116	43,154	43,154	43,154	43,154
МК-1	-0,207	-0,207	-0,207	-0,207	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103	-0,103
МК-2	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352
МК-6	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,842	1,684	1,684	1,684	1,684	1,684
Итого по ГО г. Стерлитамак	7,639	24,591	43,663	65,501	94,058	127,767	159,312	188,768	213,123	237,016	260,382

* - застройка в мкр. «Радужный-1» и «Радужный-2»

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 2022 год), отражен в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Показатели потребления тепловой энергии объектами с ЦСТ, введенными в эксплуатацию за период, предшествующий новой схеме теплоснабжения (за 2022 год)

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
1	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 73)	—	2022	347,2	173,0	520,2	НСТТЭЦ
2	Застройка микрорайона 5 Западного жилого района городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан. Жилой дом 21, 22 (ул. Машиностроителей, 75)	—	2022	347,2	173,0	520,2	НСТТЭЦ
3	Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры в квартале 5Э микрорайона №5 Западного жилого района г. Стерлитамака (ЖК "Браво") (Западный 5 мкр., 18стр, 19стр (ул. Машиностроителей, 77))	—	2022	2072,7	1033,1	3105,8	Автономная газовая котельная
4	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 1 ПП)	—	2022	1125,2	774,8	1900,0	Крышная котельная
5	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 2 ПП)	—	2022	1125,2	774,8	1900,0	Крышная котельная
6	ЖК "Новый город" (Западный 2Л мкр., поз. 3 ПП)	—	2022	1125,2	774,8	1900,0	Крышная котельная

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

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
7	МКД №2 в квартале улиц Социалистическая, Химиков, Тукаева, Салавата Юлаева для размещения многоквартирной жилой застройки (ул. Тукаева, 17А (ул. Социалистическая - ул. Химиков - ул. Тукаева - ул. Салавата Юлаева))	—	2022	461,3	392,9	854,2	СтТЭЦ
8	ЖК "Прибрежный" (1-я очередь) (ЖР "Прибрежный, мкр. №1, д. 9 (ул. Крымская, з/у №16))	ООО «СЗ-УКЗ № 10 КГД	2022	825,1	568,2	1393,3	КЦ №7
9	Многоквартирный жилой дом с объектами инженерной инфраструктуры по ул. 7 Ноября в г. Стерлитамак (ул. 7 Ноября, 5)	—	2022	1796,0	1183,7	2979,7	Автономная газовая котельная
10	Многоквартирный жилой дом № 10 в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (в границах улиц Волочаевская, Добролюбова, Николаева (ул. Волочаевская, з/у 22А))	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	600,1	413,2	1013,3	СтТЭЦ
11	Многоквартирный жилой дом по ул. Весенняя, з/у 27а г. Стерлитамак Республики Башкортостан (ул. Весенняя, з/у 27А)	ООО СЗ «Альянс-Групп»	2022	600,1	413,2	1013,3	СтТЭЦ
12	ТРК "Экономный" (ул. Черноморская, 29)	—	2022	1590,3	160,8	1751,1	Автономная газовая котельная
13	Колокольня храма иконы Казанской Божьей Матери (ул. Строителей, 73)	—	2022	235,6	23,8	259,4	Автономная газовая котельная
14	Цех по производству металлоштамповки (ул. Мичурина, 14)	—	2022	176,7	17,9	194,6	Автономная газовая котельная
15	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления МВД России по городу Стерлитамак. Здание ИВС (ул. Геологическая, 2л, 2н)	МВД по РБ	2022	318,1	32,2	350,3	СтТЭЦ
16	Строительство межрайонного изолятора временного содержания Управления МВД России по городу Стерлитамак. Гараж-стоянка на 10 автомобилей. Вольеры для содержания служебных собак. (ул. Геологическая, 2л, 2н)	МВД по РБ	2022	117,8	11,9	129,7	СтТЭЦ

№ п/п	Наименование перспективного объекта	Заказчик (застройщик)	Срок ввода	Теплопотребление отопления и вентиляции, Гкал	Теплопотребление ГВС, Гкал	Суммарное теплопотребление, Гкал	Источник теплоснабжения
17	Объекта общественного питания с количеством посадочных мест до 50 по ул. Худайбердина (в границах придомовых территорий МКД №117 и №113 по ул. Худайбердина)	–	2022	117,8	11,9	129,7	НСТЭЦ
18	Гараж со вспомогательными помещениями (ул. Элеваторная, 51)	ООО "Центр гигиены"	2022	67,7	6,8	74,5	СТЭЦ

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 4.9 и на рисунке 4.6.

На рисунке 4.7 и в таблице 4.10 приведены значения прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии нарастающим итогом в разделии 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 2033 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан увеличится на 377,63 тыс. Гкал/год (в среднем на 34,33 тыс. Гкал/год). Теплопотребление вновь строящихся зданий составит около 472,84 тыс. Гкал/год. Приросты потребления тепловой энергии будут частично компенсироваться снижением теплопотребления существующими сохраняемыми зданиями за счет внедрения энергосберегающих мероприятий, составляющим соответственно 85,59 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 2033 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 224,944 тыс. Гкал/год, что составляет около 60 % от общего прироста потребления. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение увеличится на 152,686 тыс. Гкал/год, что составляет около 40 % от общего прироста теплопотребления.

В таблице 4.11 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 2033 года.

Суммарное потребление тепловой нагрузки в границах городского округа город Стерлитамак к 2033 году составит 2070,255 тыс. Гкал/год. Прирост суммарного потребления тепловой энергии к 2033 году от уровня теплопотребления на начало 2023 года составит около 22 %.

Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой

энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан нарастающим итогом на период до 2033 года согласно утвержденной и актуализированной схем теплоснабжения представлено в таблице 4.12, а также на рисунке 4.10.

В таблице 4.13 отражена динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа в период до 2033 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 нарастающим итогом приведен в таблице 4.14.

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

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	66,870	-17,368	21,111	23,652	23,386	13,005	46,279	44,845	44,786	44,859	41,802
– отопление и вентиляция	54,803	-21,703	9,506	9,912	8,499	1,435	28,230	28,373	28,466	28,346	25,808
– горячее водоснабжение	12,067	4,335	11,605	13,740	14,887	11,570	18,049	16,472	16,321	16,513	15,994
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	8,599	21,276	27,709	34,479	37,783	50,373	52,186	46,420	46,335	47,752	46,755
– отопление и вентиляция	4,982	11,666	15,389	19,306	20,683	32,062	32,875	29,593	29,573	30,363	29,425
– горячее водоснабжение	3,617	9,609	12,320	15,173	17,100	18,311	19,311	16,827	16,762	17,389	17,331
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
– 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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, тыс. Гкал/год	44,629	-18,602	2,989	-0,562	-0,276	-13,005	5,111	4,455	1,884	-0,599	-1,622
– отопление и вентиляция	38,752	-15,672	2,852	-0,269	0,054	-10,919	4,691	4,011	1,690	-0,519	-1,404
– горячее водоснабжение	5,878	-2,930	0,137	-0,293	-0,331	-2,086	0,420	0,444	0,194	-0,080	-0,218
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	111,500	-35,970	24,100	23,090	23,110	0,000	51,390	49,300	46,670	44,260	40,180

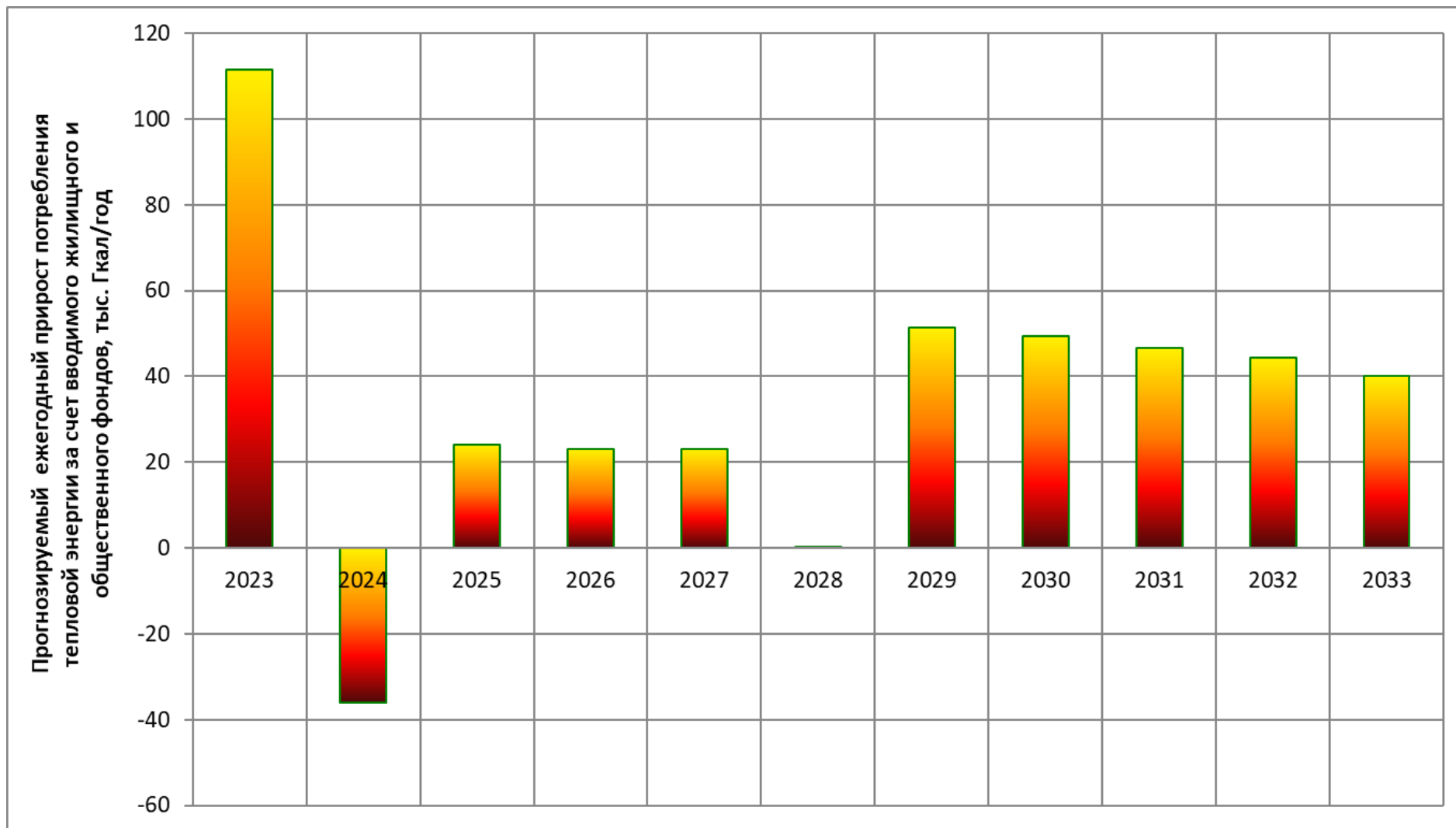


Рисунок 4.6 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

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

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	66,870	49,503	70,613	94,265	117,652	130,656	176,936	221,781	266,567	311,426	353,228
– отопление и вентиляция	54,803	33,100	42,607	52,519	61,018	62,453	90,684	119,057	147,523	175,869	201,677
– горячее водоснабжение	12,067	16,402	28,007	41,746	56,633	68,203	86,252	102,724	119,045	135,557	151,551
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	8,599	29,874	57,583	92,062	129,845	180,217	232,404	278,823	325,158	372,911	419,666
– отопление и вентиляция	4,982	16,648	32,037	51,343	72,026	104,087	136,962	166,555	196,129	226,492	255,916
– горячее водоснабжение	3,617	13,226	25,547	40,720	57,819	76,130	95,441	112,268	129,030	146,419	163,750
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
– 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
– горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОДЗ, тыс. Гкал/год	44,629	26,027	29,016	28,455	28,178	15,174	20,285	24,739	26,623	26,024	24,402
– отопление и вентиляция	38,752	23,079	25,932	25,663	25,717	14,799	19,489	23,500	25,190	24,671	23,267
– горячее водоснабжение	5,878	2,948	3,085	2,792	2,461	0,375	0,795	1,239	1,433	1,353	1,135
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	111,500	75,530	99,630	122,720	145,830	145,830	197,220	246,520	293,190	337,450	377,630

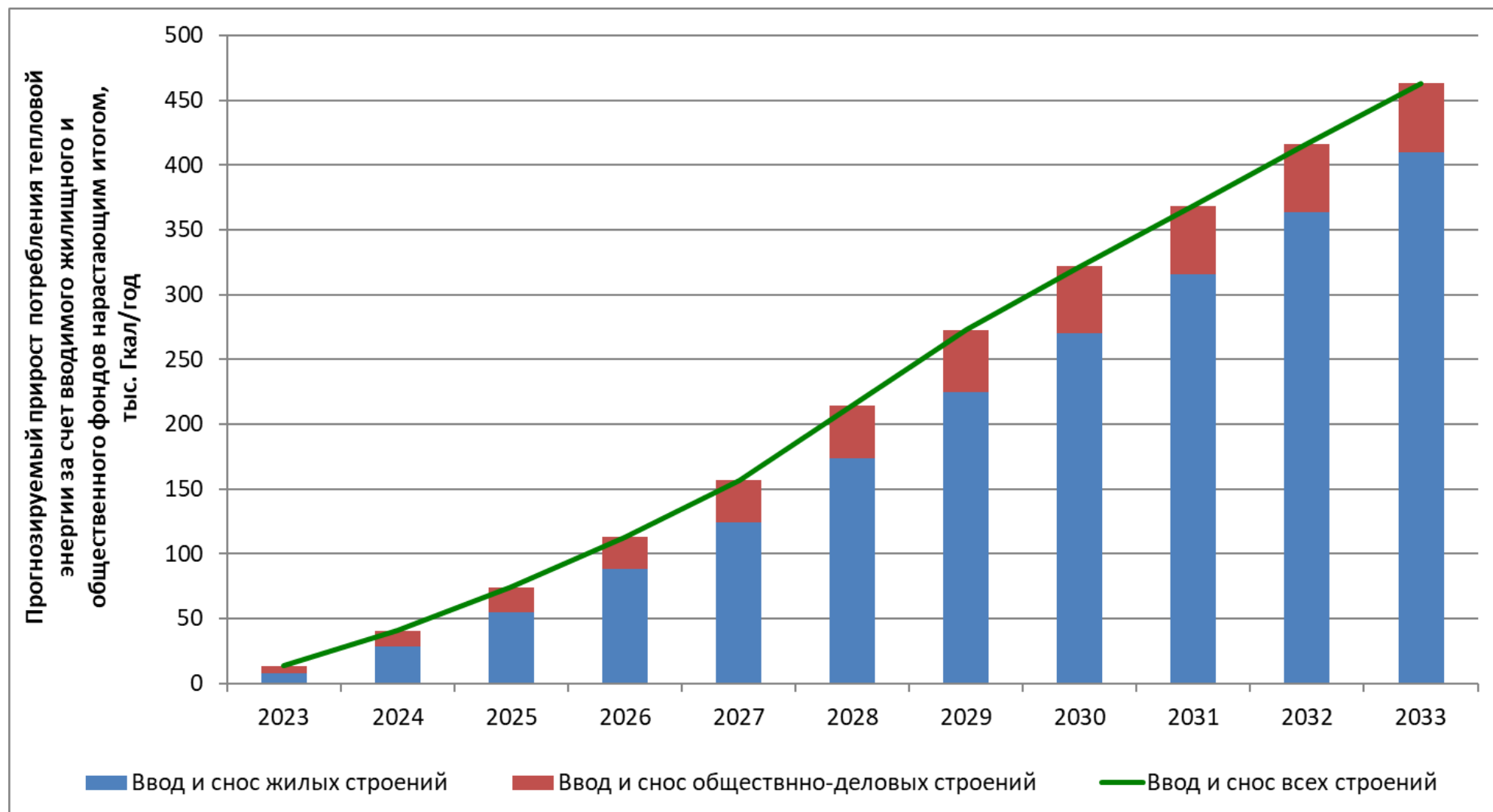


Рисунок 4.7 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии за счет вводимого жилищного и общественного фондов на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом (с выделением типов вводимой застройки и сносимых зданий)

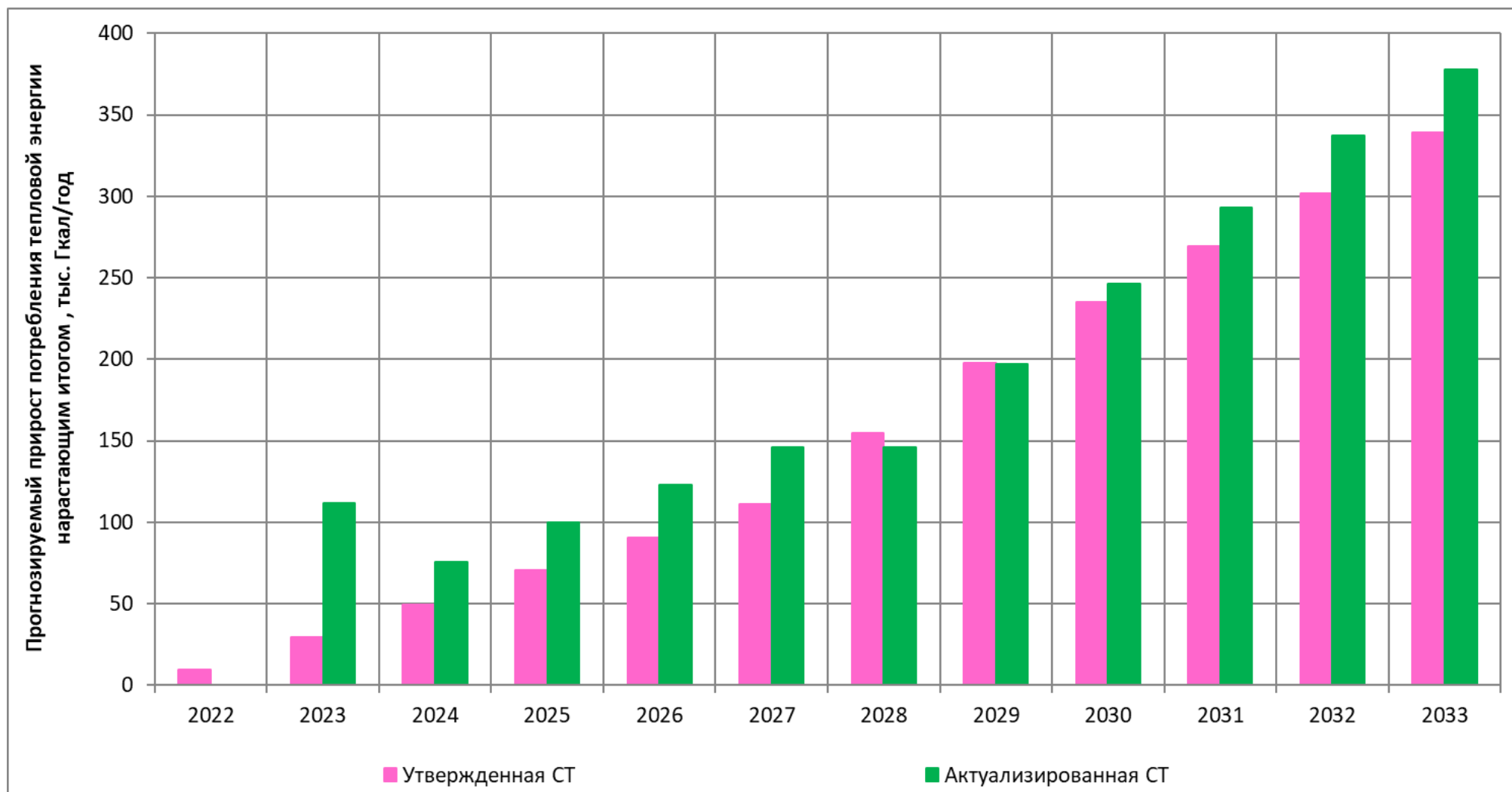


Рисунок 4.8 – Сравнение темпов прогнозируемого прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Таблица 4.11 - Динамика изменения теплового потребления потребителей с централизованным теплоснабжением на территории городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, тыс. Гкал/год	1021,053	1087,923	1070,556	1091,666	1115,318	1138,705	1151,709	1197,989	1242,834	1287,620	1332,479	1374,281
– отопление и вентиляция	877,553	932,356	910,653	920,160	930,072	938,571	940,006	968,236	996,610	1025,076	1053,422	1079,230
– горячее водоснабжение	143,500	155,567	159,902	171,507	185,247	200,133	211,703	229,752	246,224	262,545	279,057	295,051
Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год	0,000	8,599	29,874	57,583	92,062	129,845	180,217	232,404	278,823	325,158	372,911	419,666
– отопление и вентиляция	0,000	4,982	16,648	32,037	51,343	72,026	104,087	136,962	166,555	196,129	226,492	255,916
– горячее водоснабжение	0,000	3,617	13,226	25,547	40,720	57,819	76,130	95,441	112,268	129,030	146,419	163,750
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
– 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
– 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
ОДЗ, тыс. Гкал/год	671,572	716,201	697,599	700,588	700,027	699,750	686,746	691,857	696,311	698,195	697,596	695,974
– отопление и вентиляция	579,345	618,096	602,424	605,277	605,008	605,062	594,144	598,834	602,845	604,535	604,016	602,612
– горячее водоснабжение	92,227	98,105	95,175	95,312	95,019	94,688	92,602	93,022	93,466	93,660	93,580	93,362
Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год	1692,625	1804,125	1768,155	1792,255	1815,345	1838,455	1838,455	1889,845	1939,145	1985,815	2030,075	2070,255

Таблица 4.12 – Сравнение динамики потребления тепловой энергии жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	1946,39	1804,99	1768,80	1778,25	1798,05	1818,42	1839,28	1859,32	1880,05	1923,84	1966,24	2003,63	2038,24	2070,35	2108,11
ЖФ, прогноз на основе актуализированной 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
Ввод ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00	9,45	29,25	49,62	70,48	90,52	111,25	155,04	197,44	234,83	269,44	301,55	339,31
Ввод ЖФ, прогноз на основе актуализированной 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

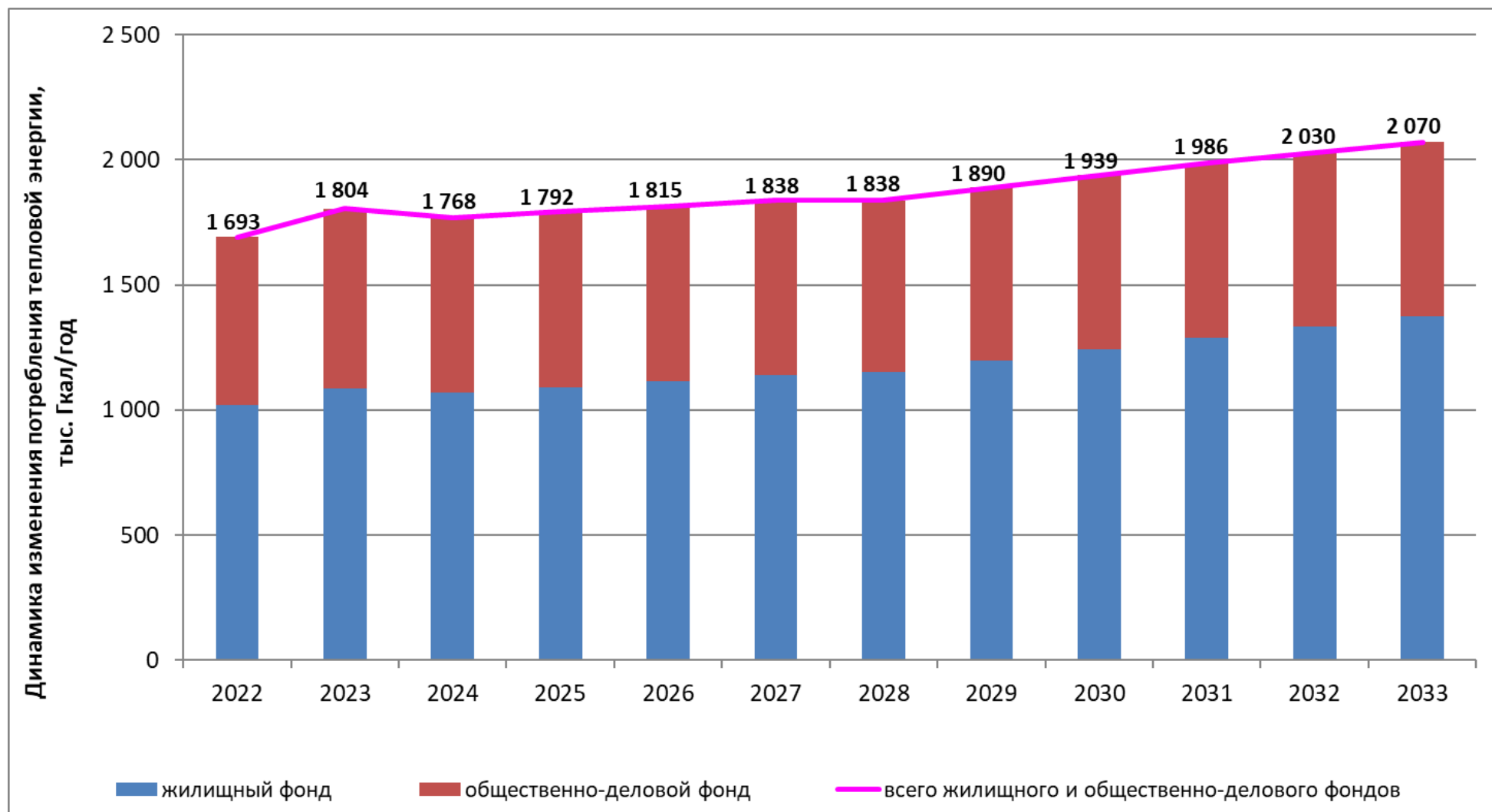


Рисунок 4.9 – Тепловое потребление потребителей городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (с выделением типов зданий)

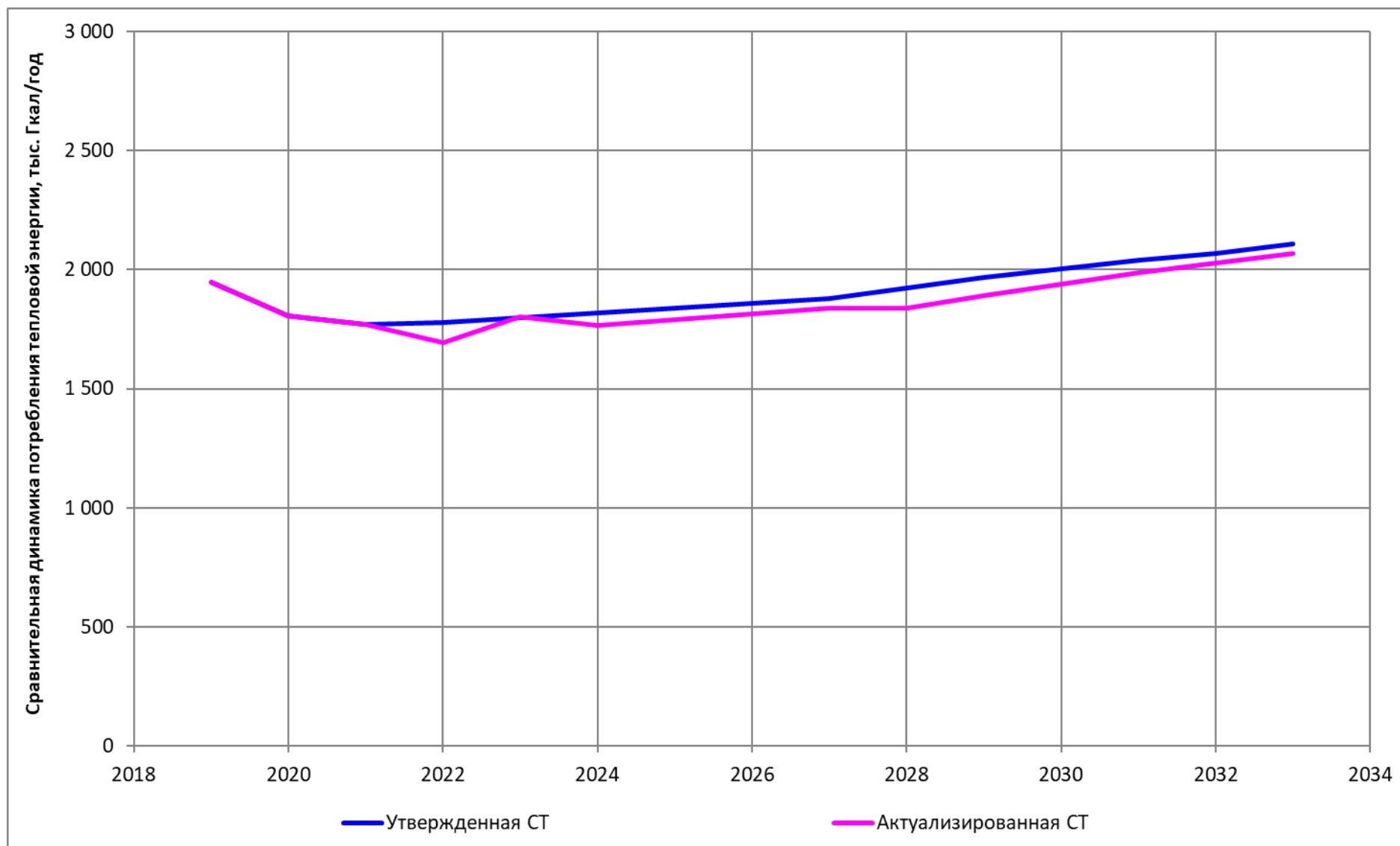


Рисунок 4.10 – Сравнительная динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года

Таблица 4.13 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан в период до 2033 года, тыс. Гкал/год

Наименование параметров	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потребление тепловой энергии сохраняемыми зданиями	1692,625	1790,624	1727,742	1718,333	1702,688	1681,731	1623,785	1617,038	1617,457	1617,098	1613,606	1607,031
Увеличение потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства нарастающим итогом, в т. ч.	0,000	14,324	42,047	76,550	116,636	162,169	221,106	280,360	330,554	378,336	426,088	472,843
– по МКД	0,000	8,599	29,874	57,583	92,062	129,845	180,217	232,404	278,823	325,158	372,911	419,666
– по ОДЗ	0,000	5,726	12,172	18,967	24,574	32,325	40,889	47,957	51,731	53,178	53,178	53,178
Снижение потребления тепловой энергии 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
Суммарное потребление тепловой энергии	1692,625	1804,125	1768,155	1792,255	1815,345	1838,455	1838,455	1889,845	1939,145	1985,815	2030,075	2070,255

Таблица 4.14 – 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
НСТТЭЦ	10306,4	21612,0	41443,3	54912,3	65280,2	74630,7	85335,9	91662,7	101882,4	112531,2	127939,7
НСТТЭЦ / Автономные газовые котельные *	0,0	3729,6	12258,5	20499,1	33749,9	44237,2	55398,2	69035,1	79763,9	90033,9	97339,0
СТТЭЦ	1550,9	2594,0	3111,6	7882,8	11064,9	38972,5	66123,7	92060,5	117781,2	144614,6	168656,2
КЦ №7	233,4	11020,6	15652,0	27906,3	44794,9	53831,3	60558,9	63538,5	63538,5	63538,5	63538,5
МК-1	-480,3	-480,3	-480,3	-480,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3	-191,3
МК-2	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9
МК-6	1279,1	1279,1	1279,1	1279,1	1279,1	2443,7	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4	4836,4
Итого по ГО г. Стерлитамак	13410,4	40275,9	73785,1	112520,3	156498,6	214445,1	272582,7	321462,8	368132,0	415884,2	462639,4

* - застройка в мкр. «Радужный-1» и «Радужный-2»

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 2023 года по данным генерального плана, составляет около 1104 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 350 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 2033 году составит около 16,7 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 конец 2021 года по данным генерального плана, составляет около 1104 тыс. м². Согласно генеральному плану города Стерлитамака, к 2030 году площадь индивидуального жилья увеличится до 1370 тыс. м². Таким образом, прирост общей площади индивидуально-определенных зданий за рассматриваемый период до 2033 года составит около 350 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 2033 году составит около 45,8 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 теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

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

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

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

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

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